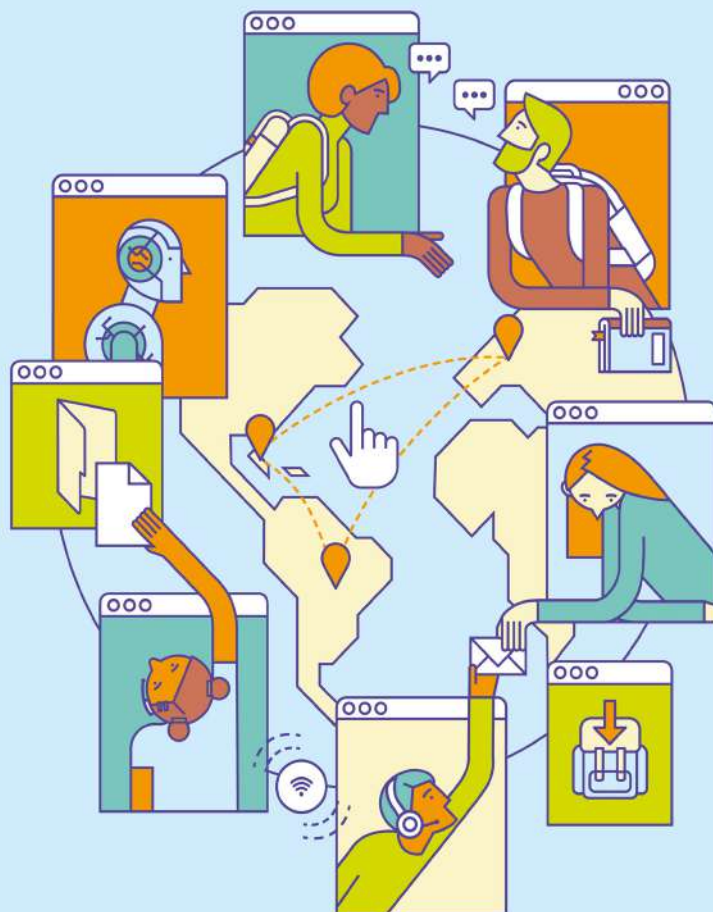


ÉDUCATION, NUMÉRIQUE, COHÉSION SOCIALE ET POLITIQUES PUBLIQUES

Regards croisés Europe-Amérique latine-Caraïbes



Sous la coordination de
Carlos Quenan
Emilie Remond

Retour sur le colloque

IDA - EU-LAC - AFD - MEAE 2022

ÉDUCATION, NUMÉRIQUE, COHÉSION SOCIALE ET POLITIQUES PUBLIQUES

Regards croisés Europe-Amérique latine-Caraïbes

Sous la coordination de
Carlos Quenan
Emilie Remond

Retour sur le colloque
IDA - EU-LAC - AFD - MEAE 2022



Illustration de couverture :
Léonor Grubert

Édition et correction de textes :
Camila Cuevas Barberousse

© Institut des Amériques, 2023

ISBN 978-2-9582494-1-0

Institut des Amériques
Campus Condorcet
5, cours des Humanités
93322 Aubervilliers Cedex

Politique éditoriale

Cette publication est publiée sous licence libre suivante :
Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification
4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0)



L'élaboration de ce document a été coordonnée par Carlos Quenan, économiste, professeur à l'IHEAL-Sorbonne Nouvelle, vice-président de l'Institut des Amériques et Conseiller à France Éducation International-MENJS, et Emilie Remond, chercheuse associée en sciences de l'information et de la communication et membre de l'unité de recherche TECHNÉ, université de Poitiers.

L'ouvrage a été réalisé avec l'appui de Diana Burgos-Vigna, Robert Boyer, Luis Miguel Camargo, Salomé Cárdenas Muñoz, Virginie Aron et Sarah Madjour.

Nous tenons particulièrement à en remercier les auteur-e-s et participant-e-s : Alejandro Saldarriaga, Ana Lúcia Gazzola, Bérengère Stassin, Jean-François Cerisier, Jeannette Escudero, Luc Massou, Luis Eliecer Cadenas Marin, Martin Benavides, Miguel Angel Puch, Paula Cubillos Celis et Sandra Kučina Softić.

L'impression a été rendue possible grâce au soutien de l'Institut des Amériques, du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères, de l'Agence française de développement et de la Fondation EU-LAC.

Cette publication doit être citée comme suit :

Carlos Quenan & Emilie Remond (coord.), *Éducation, numérique, cohésion sociale et politiques publiques. Regards croisés Europe-Amérique latine-Caraïbes*, Paris, Institut des Amériques/Agence française de développement/Fondation EU-LAC, 2023.

Les textes publiés dans la présente édition n'engagent que leurs auteur-e-s et non l'ensemble des institutions partenaires et des participant-e-s.

SOMMAIRE

Présentation de l'ouvrage	9
Presentación del libro	10
Introduction	
<i>Carlos Quenan et Emilie Remond</i>	11
Partie 1. Défis et politiques du numérique éducatif	
1. Lessons from the pandemic for the digital education we want	
<i>Sandra Kučina Softić</i>	23
2. L'éclairage du confinement sanitaire sur les conditions d'une transition numérique de l'école en France	
<i>Jean-François Cerisier</i>	34
3. La emergencia de la educación virtual en el medio universitario durante la pandemia del Covid-19 en el Perú: antecedentes, consecuencias, respuestas y desafíos	
<i>Martín Benavides, Miguel Angel Puch, Alejandro Saldarriaga</i>	46
Partie 2. L'éducation au service du numérique : pour une éducation citoyenne, en prise avec de nouveaux besoins socioéconomiques	
4. La prévention du harcèlement et du cyberharcèlement à l'école	
<i>Bérengère Stassin</i>	73
5. Talento digital para Chile: pionero y referente a nivel mundial	
<i>Jeannette Escudero Vásquez</i>	89
6. Parcours de formation et digitalisation des apprentissages : l'égalité à l'épreuve	
<i>Paula Cubillos Celis</i>	101

Partie 3. Digitalisation et pratiques inclusives: les enjeux de la réduction des fractures	
7. Digitalisation et pratiques inclusives : le rôle des Ressources éducatives libres (REL)	
<i>Luc Massou</i>	115
8. Retos de la educación superior en América Latina y el Caribe	
<i>Ana Lúcia Gazzola</i>	130
9. La alianza digital entre Latinoamérica, el Caribe y Europa: una oportunidad para acortar la brecha digital	
<i>Luis Eliécer Cadenas Marín</i>	137
Rapport exécutif	153
Informe ejecutivo	176
Executif report	198
Présentation des auteur.e.s	219



PRÉSENTATION DE L'OUVRAGE

Cette publication est issue du colloque « Éducation, numérique, cohésion sociale et politiques publiques » qui s'est tenu en juin 2022 dans le cadre de la Semaine de l'Amérique latine et des Caraïbes (SALC). Cette rencontre annuelle est organisée depuis 2012 par l'Institut des Amériques (IdA) en partenariat avec le Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE) et la Fondation EU-LAC. En 2017, l'Agence française de développement (AFD) a rejoint le comité d'organisation, devenant un partenaire clef de cette rencontre.

Événement incontournable de la SALC, ce colloque favorise l'analyse et le renforcement des relations bi-régionales Europe-Amérique latine et Caraïbes, faisant dialoguer des spécialistes provenant des milieux universitaire et scientifique, diplomatique, de l'administration publique, des affaires et de la société civile, autour des enjeux contemporains.

Cette onzième édition du colloque s'est tenue dans un contexte de retour progressif aux événements en présentiel. Elle constitue d'ailleurs une réponse au bouleversement causé par la pandémie de la Covid-19 sur l'éducation et la cohésion sociale de deux côtés de l'Atlantique. Ses coordinateurs scientifiques, Carlos Quenan et Emilie Remond, ont su bien articuler la mise en regard de perspectives multiples et l'exploration des pistes de coopération.

Le comité d'organisation s'engage enfin à poursuivre dans cette direction et invite le lecteur à participer à la douzième édition du colloque qui portera sur les « Défis contemporains du commerce des matières premières en Europe, Amérique latine et Caraïbes » et se tiendra les 25 et 26 mai 2023 à Paris.

Yves Saint-Geours

Ancien Président de l'IdA

Adrián Bonilla

*Directeur exécutif de la
fondation EU-LAC*

Marie-Pierre Bourzai

*Directrice du département
géographique Amérique latine
à l'AFD*

Philippe Bastelica

*Secrétaire général des SALC
MEAE*

PRESENTACIÓN DEL LIBRO

Esta publicación es el resultado del coloquio «Educación, tecnología digital, cohesión social y políticas públicas» celebrado en junio de 2022 en el marco de la Semana de América Latina y el Caribe (SALC). Este encuentro anual es organizado desde 2012 por el Institut des Amériques (IdA) en colaboración con el Ministerio para Europa y de Asuntos Exteriores (MEAE) y la Fundación UE-ALC. En 2017, la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) se unió al comité organizador, convirtiéndose en un socio clave de este encuentro.

Evento ineludible de la SALC, este coloquio promueve el análisis y el fortalecimiento de las relaciones birregionales entre Europa, América Latina y el Caribe, reuniendo a especialistas del mundo académico, la ciencia, la diplomacia, la administración pública, las empresas y la sociedad civil para debatir cuestiones contemporáneas.

Esta undécima edición de la conferencia se celebra en el contexto de un retorno gradual a los eventos presenciales. Es también una respuesta a los trastornos causados por la pandemia de Covid-19 en la educación y la cohesión social a ambos lados del Atlántico. Sus coordinadores científicos, Carlos Quenan y Emilie Remond, han sabido articular la confrontación de múltiples perspectivas y la exploración de vías de cooperación.

El comité organizador se compromete a continuar en esta dirección e invita al lector a participar en la duodécima edición de la conferencia, que se centrará en los “Desafíos contemporáneos del comercio de materias primas en Europa, América Latina y el Caribe” y tendrá lugar los días 25 y 26 de mayo de 2023 en París.

Yves Saint-Geours

Ex Presidente del IdA

Adrián Bonilla

*Director Ejecutivo de la
Fundación UE-ALC*

Marie-Pierre Bourzai

*Directora del Departamento
América Latina de la AFD*

Philippe Bastelica

*Secretario General de las SALC
MEAE*

INTRODUCTION

ÉDUCATION, NUMÉRIQUE, COHÉSION SOCIALE ET POLITIQUES PUBLIQUES : UNE QUESTION DE COOPÉRATION ET DE JUSTICE SOCIALE

CARLOS QUENAN

Coordinateur scientifique
Professeur d'économie à l'IHEAL-Sorbonne Nouvelle
Vice-président de l'IdA
Conseiller à France Éducation International - MENJS

EMILIE REMOND

Coordinatrice scientifique
Chercheuse associée en Sciences de l'Information et de la Communication
Université de Poitiers, TECHNE (UR-20297), Poitiers, France

Une décennie s'est écoulée depuis que le premier colloque organisé par l'IdA, la Fondation EU-LAC et le MEAE (auquel s'est jointe ultérieurement l'AFD) a vu le jour. Avec ce type d'événement, l'Institut des Amériques se proposait en 2012, avec les institutions partenaires, de réunir décideurs, chercheurs, responsables publics, représentants d'organisations internationales et acteurs du secteur privé autour d'un sujet important pour les relations entre l'Union Européenne (UE) et l'Amérique latine et les Caraïbes (ALC). Cette première rencontre a porté sur la thématique « Les nouvelles dynamiques de l'intégration régionale en Amérique Latine et Caraïbes et les relations bi-régionales UE – ALC ». Dans un environnement international très incertain, au lendemain d'une crise financière et économique globale, cette édition avait permis d'identifier les opportunités existantes pour intensifier les relations entre les deux régions tout en reconnaissant les facteurs déstabilisants qui restaient à dépasser¹.

Dix ans après, dans un cadre international toujours très instable, une autre crise globale d'une ampleur sans précédent, sanitaire puis économique et sociale, a conduit à un recours massif et inédit au numérique dans tous les domaines d'activités. Les années 2020 et 2021 auront ainsi irrémédiablement été marquées par la généralisation de politiques de confinement et la fermeture des établissements publics et privés, à des degrés divers, pour

1. Voir à ce propos : <https://www.institutdesameriques.fr/cycle/colloque-ida-eulac-mear-2012>, consulté le 07/02/2023.

faire face à la pandémie suscitée par la Covid-19. Dans le monde scolaire, universitaire, professionnel et économique, le tout numérique s'est majoritairement imposé sans transition, avec ses succès et ses échecs. Cet épisode, s'il a amplifié la digitalisation des sociétés, a aussi révélé ses failles, notamment en termes d'équité et de justice sociale. Le confinement qui a imposé une formation à distance souvent improvisée a renforcé les inégalités, ce qui d'ailleurs a été souligné par les grandes organisations internationales telles que l'OCDE (2021) ou l'UNESCO (2021)². Certes, le confinement et l'obligation de la formation à distance comme du télétravail ont permis un développement des usages du numérique, mais ils ont aussi certainement encore creusé les écarts, avec le risque social que cela suppose. Sur le plan éducatif ce contexte a renforcé les usages de ceux qui possédaient déjà les conditions matérielles et les compétences nécessaires à l'appropriation des dispositifs tout en excluant ceux qui en étaient privés, en France (Lucas, 2020) et ailleurs dans le monde (Malet, 2022).

Face à cette situation, les états comme les acteurs de terrain, ont pu proposer des solutions qui nécessitent aujourd'hui d'être évaluées, mises en perspective et développées. Les actions et les réflexions menées de part et d'autres sont aussi des graines semées pour le futur : encore faut-il pouvoir les diffuser... et le faire relativement rapidement. Tel est l'objectif de ce livre issu du colloque qui a eu lieu en 2022 et dont le programme et le résumé exécutif³ sont présentés dans cet ouvrage structuré en trois parties abordant la problématique du numérique éducatif selon des regards multiples. Certes, les colloques annuels IdA-EULAC-MEAE-AFD se prêtent depuis une décennie à l'exercice de la confrontation de points de vue, mais le thème retenu pour l'édition 2022 y était particulièrement adapté. Si la crise de la COVID a été globale, les réponses apportées ont pu être plus ou moins concertées, mais aussi plus localisées. Or, les usages des technologies éducatives peuvent être mis en perspective. Il s'agit dès lors d'appréhender simultanément l'environnement culturel spécifique dans lequel ces usages s'ancrent et les dynamiques globales qui les dépassent. Cette approche permet certainement de saisir les évolutions des systèmes éducatifs plus finement, selon un va et vient entre local et global, pratiques de terrain et politiques publiques.

Par ailleurs, le numérique éducatif a ceci de particulier qu'il peut être abordé selon des approches multiples. A la fois objet technologique

2. Voir aussi à ce sujet l'intervention inaugurale du colloque de Sobhi Tawil (Directeur des perspectives et de la recherche en éducation à l'UNESCO), Rapport exécutif, p. 158.

3. Nous remercions tout particulièrement Salomé Cárdenas Muñoz, doctorante au CESPPRA (EHESS-Paris), qui a rédigé la synthèse du colloque, accessible p.151 de la présente publication. Nous tenons également à remercier Camila Cuevas Barberousse pour l'édition et la relecture de cet ouvrage.

nécessitant des infrastructures performantes, outil de massification du savoir en contexte contraint, ou encore vecteur d'apprentissage, le numérique éducatif – et plus largement la formation à distance- apparaissent comme un instrument d'évolution des systèmes d'éducation, de formation et de professionnalisation selon les orientations des politiques nationales et internationales.

Les trois parties qui composent cet ouvrage permettent ainsi de revenir tout d'abord sur les défis et les politiques du numérique éducatif avant de discuter les dimensions citoyennes et professionnelles du numérique et de conclure sur les enjeux cruciaux de la réduction des fractures.

Les deux premiers textes qui ouvrent cet ouvrage interrogent les politiques principalement en termes de formation aux compétences numériques. L'enseignement à distance et le recours à la technologie en contexte pédagogique se marient mal avec la notion d'improvisation. Plus encore, la volonté politique seule ne saurait suffire à un usage massif et performant des technologies. Sandra Kučina Softić souhaite ainsi tirer le bilan éducatif de la crise sanitaire. Enseigner réellement à distance suppose créativité et renversement du paradigme pédagogique, avec des apprenants autonomes dans leurs apprentissages et bénéficiant de conditions matérielles adéquates. Cette acculturation au numérique dans un cadre d'apprentissage nécessite l'engagement d'enseignants formés à ces usages, équipés et socialement valorisés. Cet engagement doit aller de pair avec un changement de l'état d'esprit des acteurs de l'éducation car les générations précédentes ont moins été formées à l'acquisition de savoir-faire numériques. En somme, investir dans la technologie n'a de sens qu'accompagné d'un investissement dans les compétences professionnelles des acteurs de terrain.

Ces propos rejoignent ceux de Jean-François Cerisier pour qui la mise à distance forcée et généralisée ne saurait suffire à acter une « transition numérique rapide, profonde et durable des institutions éducatives et des pratiques pédagogiques ». Fondamentalement, le numérique bouscule les rapports au temps et à l'espace. Il invite à une redistribution des rôles et à inventer de nouveaux partenariats ... C'est donc sous le prisme des particularités propres au numérique que les politiques publiques doivent être conçues et appliquées, au-delà même des programmes scolaires. En fait, la crise sanitaire a finalement rendu nécessaire la création d'écosystèmes numériques impliquant acteurs des secteurs publics et privés. Ces évolutions invitent à la coopération, aussi bien au niveau national qu'international et impliquent de réfléchir à la gouvernance et à la préservation d'intérêts

parfois contradictoires⁴. Dans cette perspective l'un des éléments essentiels à évaluer reste la souveraineté numérique et la protection des données, condition *sine qua non* pour établir des relations virtuelles de confiance.

Cette première partie s'achève par un texte de Martin Benavides, Miguel Angel Puch et Alejandro Saldarriaga qui permet d'illustrer des actions de politiques publiques à travers l'exemple du Pérou. Le cas est éclairant car il s'inscrit dans un contexte de crise de la formation à distance préexistant à la pandémie. Effectivement, au niveau de l'enseignement supérieur, une majorité d'universités non accréditées avait alors été fermées, notamment en raison de la diffusion d'un enseignement à distance inefficace et coûteux pour les familles. Par ailleurs, l'accès à internet reste une problématique non résolue au Pérou, comme en témoignent par exemple les chiffres de la Banque Mondiale. Ainsi, pour 100 habitants, seuls 9 d'entre eux disposaient en 2021 d'un abonnement aux services d'accès haut débit sur ligne fixe⁵. Dans ce cadre, l'enseignement à distance ne saurait être pertinent et inclusif *via* le numérique. Pour cette raison, les politiques éducatives ont dû parer à l'urgence : extension de la connectivité, distribution de matériels informatiques et formation des enseignants aux technologies numériques. Parallèlement, la formation à distance d'urgence s'est principalement mise en place à travers la télévision ou la radio, canaux plus efficaces pour toucher massivement une population peu connectée. Soulignons à ce propos que ce recours aux systèmes analogiques traditionnels en contexte contraint est d'usage dans les pays des Suds, comme nous l'avons par ailleurs souligné (Remond, 2017 ; Remond, 2019). Dans le travail de Martin Benavides, Miguel Angel Puch et Alejandro Saldarriaga on aborde aussi une question qui se pose avec acuité au Pérou mais également sur le plan global : comment assurer la qualité dans l'enseignement à distance, tout particulièrement au niveau universitaire ?

Entre velléités des industriels et difficultés économiques, l'éducation doit rester un bien commun et à ce titre au cœur des préoccupations politiques. Dans cette défense d'une vision humaniste d'une éducation de qualité, la coopération s'avère plus que jamais nécessaire. Pour permettre

4. C'est un point sur lequel a insisté Federica Minichiello, directrice du Laboratoire d'innovation et de ressources pédagogiques (LIRE) à France Éducation international (FEI). Selon son analyse, l'objectif commun de renforcement de l'écosystème numérique doit être identifié. Cela nécessite un dialogue avec les fournisseurs de services et les investisseurs qui sont en mesure de répondre à ces besoins numériques mondiaux et qui peuvent travailler en partenariat avec des spécialistes sur le sujet. Voir la synthèse de son intervention dans le Rapport exécutif, page 162.

5. Voir à ce propos les données en ligne de la Banque Mondiale : <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IT.NET.BBND.P2>, consulté le 08/02/2023.

au monde académique de s'emparer d'un *leadership* dans ce domaine, la piste de la recherche-développement en lien avec la formation est à privilégier. C'est dans un dialogue renouvelé entre tous les partenaires, locaux et internationaux, publics comme privés, que pédagogie et monde du travail s'accorderont, en considérant, non seulement le développement de compétences professionnelles, mais aussi l'exigence d'une formation humaniste garante d'équité. Les politiques publiques tout comme la maîtrise technique ne sauraient suffire à elles seules à une diffusion pertinente et efficace du numérique dans l'éducation.

Si la première partie a permis de montrer en quoi le numérique pouvait servir l'éducation, la deuxième renverse le point de vue. Elle illustre ainsi de quelle manière l'éducation peut à son tour être mise au service du numérique. Dans cette partie deux cas de figure sont présentés : celui d'un usage citoyen du numérique et celui de la professionnalisation aux nouveaux métiers du digital.

Tout d'abord, le numérique suppose une formation aux usages renforcée, évitant des dérives mettant à mal la cohésion sociale, comme par exemple, le cyberharcèlement. Ce phénomène inquiétant est global, comme le rappelle Bérengère Stassin. Là encore, des politiques coordonnées à un niveau international peuvent être envisagées pour contrer ce phénomène, notamment sur un axe Europe-Amérique Latine-Caraïbes, comme le montrent plusieurs initiatives récentes⁶. Des réponses existent sur le terrain, au plus près des acteurs de l'éducation, notamment en travaillant le champ des émotions, telles que l'empathie. Cette formation citoyenne aux usages doit se faire dès le plus jeune âge et de façon continue tout au long de la vie (Bonfils *et al.*, 2021). Elle apparaît comme un prérequis à toute formation professionnelle. Et dans ce domaine, les enjeux sont importants : la digitalisation de la société suppose une adaptation rapide mais concertée de nos systèmes de formation pour s'accorder également aux nouveaux besoins socio-économiques entraînés par la digitalisation. L'adaptation du monde éducatif au monde économique ne va pas toujours de soi. Les systèmes éducatifs sont d'ailleurs habituellement peu enclins à l'agilité et à la flexibilité que requiert une culture professionnelle digitale. Les systèmes doivent donc être en mesure d'anticiper et de prévoir les évolutions, alors que le monde industriel en est souvent à l'origine. A ce sujet le dispositif *Digital Talent for Chile* présenté par Jeannette Escudero propose un exemple adapté et prometteur d'un partenariat public-privé mettant en

6. Voir à ce sujet la synthèse de la présentation au colloque d'Armando Barriguete et Salvador Percastre (ministère de l'Éducation publique du Mexique) dans le Rapport exécutif, page 165.

adéquation offre de formation et besoins du marché. Enfin, les programmes de formation doivent être pensés en fonction de ses publics, qui peuvent parfois être fragiles. Les programmes mis en œuvre par l'AFD au Mexique et en Équateur et que nous présente dans son texte Paula Cubillos Celis visent à contrer des inégalités, comme l'accès à un emploi décent pour les travailleuses domestiques. La crise qui a contraint à un passage au virtuel de ces formations conduit l'auteur à tirer plusieurs conclusions sur les défis à relever. Le passage à la modalité virtuelle doit en particulier s'envisager selon une approche systémique, condition *sine qua non* pour que le numérique puisse devenir un outil de lutte contre les inégalités.

La troisième et dernière partie, qui aborde la question de la réduction des fractures, s'ouvre sur le texte de Luc Massou qui interroge « la place potentiellement occupée par les Ressources Educatives Libres (REL) comme alternative afin de relever les défis de la démocratisation de l'éducation et de l'inclusion sociale ». Pendant la crise sanitaire, toutes les institutions éducatives ont ressenti l'urgence de produire du matériel pour la transmission des connaissances à distance. Ainsi, le recours aux REL s'est avéré particulièrement pertinent dans la mesure où des ressources déjà produites peuvent librement être réutilisées et exploitées dans une logique d'ouverture. L'appropriation et la réappropriation permettent d'améliorer progressivement ces ressources et de se positionner par rapport à leur production de manière réflexive. Tel est le cas avec différents projets financés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en faveur de la démocratisation et la production de Ressources Educatives Libres au sein des universités françaises. Ces projets présentés par Luc Massou s'inscrivent dans une politique publique inclusive, notamment dans une perspective internationale. Finalement, ces ressources éducatives libres participent à la construction d'un espace numérique intellectuel ouvert. Cet espace prend des formes engagées et diverses, autant dans le monde scolaire qu'académique et scientifique, en s'émancipant notamment des GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon, Microsoft). A ce propos, le texte d'Ana Lucia Gazzola présente les grands défis auxquels se heurte la région latino-américaine, en particulier celui de la dépendance technologique des pays des Suds vis-à-vis des pays développés. Différents verrous peuvent en effet expliquer les obstacles à la création d'un écosystème latino-américain performant : le cloisonnement entre industrie, universités et technologie ou encore la fuite des cerveaux. Dans ce contexte, le monde académique a un rôle capital à jouer à travers la formation de citoyens autonomes et critiques face aux nouvelles technologies, adaptable aux changements permanents et entreprenants. Cependant, nulle éducation comme bien commun sans

justice sociale. La réduction des fractures reste ainsi un objectif prioritaire, une condition *sine qua non* à toute évolution progressiste. Cet enjeu global suppose logiquement une réponse globale, d'où l'appui d'organisations ayant une expertise dans les relations internationales et l'éducation, seules capables de dresser un état des lieux comparatif. Ainsi, les processus de coopération et de circulation des connaissances doivent être renforcés, en particulier dans les relations entre les pays du Nord et du Sud. L'ouvrage s'achève justement sur le texte de Luis Eliecer Cadenas Marin qui rappelle que le développement des infrastructures est un préalable non négociable à toute action. Là encore les collaborations internationales peuvent participer à la réduction des fractures dans la prise en compte des terrains, comme dans le cas du projet BELLA. Ce projet a récemment permis de connecter directement l'Europe et l'Amérique Latine, alors que les connexions transitaient jusque-là seulement par les Etats-Unis. Bien évidemment, cette réussite nécessite des investissements particulièrement lourds, ce qui implique d'envisager des partenariats publics-privés dans l'espace des pays partenaires.

Au terme de cette introduction, que pouvons-nous retenir de l'ensemble de textes proposés dans cet ouvrage ? Tout d'abord, le numérique éducatif apparaît comme un objet total. Les multiples sujets traités ici dressent effectivement un portrait complexe, mais non contradictoire des enjeux du numérique éducatif : enjeux technologiques qui se mêlent intimement aux enjeux économiques, pédagogiques, sociaux et aux enjeux de relations internationales et de diplomatie qui se trouvent renforcés. Ce n'est donc pas un hasard si pour l'édition 2022 de son colloque annuel, l'IdA et ses partenaires ont souhaité se pencher sur cette question. La crise sanitaire a en effet révélé l'impératif des collaborations internationales entre l'UE et l'ALC. Réunis autour de valeurs éducatives communes, il s'agit de répondre collectivement aux défis d'une digitalisation équitable et durable. Par exemple, dans le cadre du partenariat stratégique existant entre les deux régions, dans la post-pandémie et avec l'essor de la digitalisation, apparaissent de nouveaux besoins et s'ouvrent de nouvelles opportunités qui devraient contribuer à renforcer sous l'impulsion des Sommets Académiques bi-régionaux, organisés par le Forum académique permanent (FAP ALC-UE), l'espace euro-latino-américain et caribéen d'enseignement supérieur, science, technologie et innovation (Casanueva & Marcelino, 2021), (Bonilla, 2021), (Quenan, 2021).

Enfin, comme nous l'avons souligné, les débats menés dans le colloque et les travaux ici présentés ont confirmé l'idée qu'une réflexion globale ne peut se comprendre sans un mouvement de va et vient entre activités de terrain et politiques publiques et de retour permanent vers le local. Tel est bien l'objectif de textes que nous vous proposons. Dès lors, des pistes pour

comprendre à la fois la teneur de ces questions globales et leur déclinaison en pratique sur les terrains ont été dressées : puisse cet ouvrage les mettre en perspective et contribuer à développer une compréhension plus fine et plus vive des enjeux que présente aujourd’hui le numérique en éducation.

BIBLIOGRAPHIE

- Bonfils Philippe, Dumas Philippe, Remond Emilie, Stassin Bérengère, Voyou Ioanna (2021), « L'éducation aux médias tout au long de la vie : Des nouveaux enjeux pédagogiques à l'accompagnement du citoyen », dans *Colloque international Ticemed 12 : L'Education aux médias tout au long de la vie : des nouveaux enjeux pédagogiques à l'accompagnement du citoyen*, Avril 2020, Athènes, Association Internationale Ticemed, 978-2-492969-00-3. (halshs-03206274v2).
- Bonilla Adrián (2021), « El objeto de la comunidad académica birregional es la producción de conocimiento », dans Casanueva Héctor & Marcelino Luciano (éd.), *Hacia la construcción de un Espacio Común Eurolatinoamericano y Caribeño de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*, Séminaire International UTPL-FAP ALCUE-OEI-IDA-SNSPA-ESN, Loja (Equateur), <http://www.fap-alc-ue.com/wp-content/uploads/2021/09/Libro-del-Seminario-UTPL-FAPALCUE.pdf>
- Casanueva Hector & Marcelino Luciano (éd.) (2021), *Hacia la construcción de un Espacio Común Eurolatinoamericano y Caribeño de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*, Séminaire International UTPL-FAP ALCUE-OEI-IDA-SNSPA-ESN, Loja (Equateur), <http://www.fap-alc-ue.com/wp-content/uploads/2021/09/Libro-del-Seminario-UTPL-FAPALCUE.pdf>
- Lucas Jean-François (2020), *La Covid-19, accélétratrice et amplificatrice des fractures numériques*, France, « Sciences Po Chaire digital, gouvernement et souveraineté », (hal-03004991)
- Malet Régis (2022), « Préface », dans Weiss Pierre-Olivier & Ali Maurizio (éd.), *L'éducation aux marges en temps de pandémie : Précarité, inégalité et fractures numériques*, Presses universitaires des Antilles, p. 7-12, <https://doi.org/10.3917/pua.weiss.2022.01.0007>
- OCDE (2021), *La transformation numérique à l'heure du Covid-19 : Renforcer la résilience et combler les fractures, numérique*, Paris, Supplément à l'édition 2020 des Perspectives de l'économie, www.oecd.org/digital/digital-economyoutlook-Covid.pdf
- Quenan Carlos (2021), « Profundizar la institucionalización del espacio común », dans Casanueva Héctor & Marcelino Luciano (éd.), *Hacia la construcción de un Espacio Común Eurolatinoamericano y Caribeño de Educación Superior*,

Ciencia, Tecnología e Innovación, Séminaire Internacional UTPL-FAP ALCUE-OEI-IDA-SNSPA-ESN, Loja (Equateur), <http://www.fap-alc-ue.com/wp-content/uploads/2021/09/Libro-del-Seminario-UTPL-FAPALCUE.pdf>

Remond Emilie (2017), *L'ouverture en question : quand des universités ouvertes se redéfinissent à l'ère de la globalisation numérique*, doctorat de sciences de l'information et de la communication, thèse de doctorat en Sciences de l'information et de la communication, France, Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis (Polytechnique Hauts de France).

Remond Emilie (2019), « La formation à distance en Birmanie », *Distances et médiations des savoirs* [En ligne], n° 27, <https://journals.openedition.org/dms/4038>

UNESCO (2021), *When schools shut: Gendered impacts of Covid-19 school closures*, Paris, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379270>

PARTIE 1

DÉFIS ET POLITIQUES DU NUMÉRIQUE ÉDUCATIF

Sous la coordination de
Carlos Quenan & Emilie Remond
Coordinateurs scientifiques



Revivez le séminaire
en ligne !

La crise vécue lors de la pandémie a mis en lumière la formation à distance, domaine jusqu'alors peu utilisé. Elle est devenue un sujet largement médiatisé et un enjeu d'influence et de valorisation pour les pays : image de compétitivité, de flexibilité, de performance, d'innovation... Les modèles réussissant à s'exporter participent ainsi à renforcer leur attractivité et leur influence, tout en soulignant leur capacité d'innovations. La formation à distance porte un projet d'avenir que les États doivent désormais inscrire dans les politiques publiques. Plus généralement, quel projet collectif le numérique éducatif peut-il porter ? Comment éviter l'imposition de modèles dominants et donc disposer de modèles adaptés et adaptables ? Dans quelle mesure la coopération entre l'Europe, l'Amérique latine et les Caraïbes peut-elle s'inscrire dans la définition d'un numérique éducatif performant et inclusif ?

Il s'agira d'abord de montrer dans quelle mesure les relations partenariales peuvent s'articuler aux intérêts diplomatiques, tout en analysant les freins et motivations participant aux réussites et aux échecs des projets. Dans ce cadre, il sera nécessaire de dresser un état des lieux des coopérations déjà existantes et des opportunités proposées à l'avenir : coalitions académiques (associations d'institutions des deux régions), participation à des programmes européens d'ampleur...



1. LESSONS FROM THE PANDEMIC FOR THE DIGITAL EDUCATION WE WANT

SANDRA KUČINA SOFTIĆ

*Assistant director at the University of Zagreb University Computing Centre.
President of European Distance and E-learning Network (EDEN).*

INTRODUCTION

Even before the pandemic, digital technologies have been increasingly introduced into our lives, work and learning. In education, digital technologies and e-learning were mostly used as a complement to teaching and learning in university classrooms or blended learning, with a smaller share of online courses. Currently, the use of Information and Communication Technologies (ICT) in teaching and learning has become one of the key components of educational strategies in European countries. It is an important part of European documents, strategies, action plans, and initiatives. Furthermore, as everything abruptly went online with the advent of the pandemic, the beliefs that digital technologies cannot replace classic teaching and learning in the classroom, and that certain courses, because of their topic, are not eligible for digital technologies, became outdated.

However, these were not online courses planned and prepared as such, but rather the transition of classroom teaching to an online environment dominated by real-time lectures via videoconferencing systems. Initially, there was no time to think about quality for the reason that most educational institutions, teachers, and students did not have experience with fully online teaching and learning. Nevertheless, when the pandemic hit, the policies and guidelines of the European Commission, in particular the Action Plan for Digital Education 2021-2027 (EC, 2020), and later the European Strategy for Universities (EC, 2022a), provided good guidelines for higher education institutions to organize online classes, and especially for those institutions that have started with the digital transformation.

Although a stressful experience, the crisis caused by the pandemic has shown that online learning is crucial for ensuring the continuity of education and training. Experiences gained during the pandemic should be used to improve teaching and learning quality and better adapt and

reset the education system to the digital age. The pandemic also pointed out the importance of cooperation at the national and global level, as it enables the exchange of knowledge and examples of good practice as well as collaboration and joint efforts to make new initiatives and changes (EC, 2022b).

European Distance and Learning Network (EDEN¹), which celebrated 30 years of existence in 2020, promptly replied to the lockdown by organizing webinars #onlinetogether. This EDEN initiative, which started in March immediately after the pandemic of Covid-19, was a response to the pandemic and the situation in education. Over two years, 98 speakers and moderators, and more than 5,300 participants were brought together. This is an example of how the EDEN community joined efforts to provide practical advice to teachers and educators on the global level and provide them with a platform for collaboration and getting together. Thus, the consequences of the Covid-19 pandemic on education also had a positive effect. The horizons have been broadened and the now-gained experience should be reflected and dealt with while recognizing the poor results and further exploring the good ones to ensure resilient and modern education. It also showed that systematic changes could only be made through joint efforts.

USING ICT AND E-LEARNING IN EDUCATION

Information and communication technologies have brought many changes and challenges to everyday life. The world is changing rapidly, and businesses, schools, and universities must change to keep up. Education is one of the areas in which ICT has already brought and can bring even greater changes and improvements (Gaebel *et al.*, 2021). Regardless of whether or not the classroom has all the technology possible, in the end, people are those who make a difference.

In today's education system, we have pupils and students who were born in the twenty-first century, and teachers must adapt to this. In a year or two, students entering the job market will have no personal experience from the 20th century. Yet, in many cases, they will come to jobs that remain rooted in twenty-century practices. The student population also became very diverse, coming from different backgrounds and cultures, and no longer only from 18 to 24 years of age. Surrounded by digital technologies in everyday life and with information at their disposal at the click of a button, they have different expectations from education than students 10 or 20 years ago.

At the same time, the educational system is still using the same teaching

1. <https://eden-europe.eu/>

and learning methods as years ago and study programs are accredited dominantly for classic traditional classrooms. We often face decisions to make a change, however, it is difficult to overcome firmly rooted ideas and ways of working that are no longer feasible or credible in the current age of progress. It is not a matter of technology; it is a fact that promoting change is not easy. Therefore, it is on people to make decisions about progress or stagnation. Thus, it is necessary to make changes in the education system. Accordingly, the education system's focus should be on bringing educated young people who are primarily outstanding to the market (Zhang, 2022).

Richard Gerver (2018) points out that technology will never replace the teacher because education is essentially the development of people, and that always requires a high level of human interaction. Today's children see the world very differently from adults, they are tech savvies and technology is part of their lives. As a result, they are increasingly looking for out-of-the-ordinary experiences and opportunities, they expect a level of control in their lives that adults have not had before, and they want interactive participation in everything they do and experience. While this is not necessarily a bad thing, it does mean that they need time and support to think about how we, as humans, should interact with each other and our environment, beyond screens and virtual reality.

Therefore, it is necessary to support teachers because they have a key role in the use of technology and the continuous training for the use of technology by future graduates. The development of ICT is very intensive and the question is how much teachers, especially those in higher education, use ICT, how much they monitor, and whether they can monitor it without systematic and quality support. Research on teachers' digital competencies in the use of ICT and e-learning shows that teachers need support in the use of digital technologies, and in their implementation in the education process respectively in digital pedagogy (Kučina Softić, 2020). The continuous development of competencies for the application of e-learning among teachers, as part of their lifelong learning and professional development, will ensure the preparedness, adaptability, and effectiveness of teachers in education.

Recent research on teachers' experience with online teaching and learning during the pandemic shows that the majority of teachers two years after the pandemic consider themselves to have good and very good digital competencies for teaching in higher education (ASHE, 2021). Nevertheless, they state that they need further professional development in digital pedagogies and the use of digital technologies. This percentage

did not decrease about the time before the pandemic. Consequently, for the teacher to successfully apply the pedagogical aspect in teaching, he or she must understand how students learn, then create and deliver the teaching content accordingly. E-learning requires a different approach to pedagogy, especially in areas such as individual and group interaction and online assessment.

Teachers often lack technological skills, although this is not the only obstacle they face. Technology in learning refers to tools such as hardware, software, networks, Internet applications, and processes such as methods and strategies used for teaching, assessment, monitoring of student learning, educational policies, and learning management systems. In addition to knowing the technology, the teacher must also be competent in finding a proper way to integrate it into teaching, which can feel like an additional burden. The Bologna Digital 2020 document (Orr & Rampelt, 2018) states that new tools and learning opportunities provided by digitization should be used as much as possible to reach their full potential. This requires improvement in three directions: educational content, learning experience, and recognition of learning. Accordingly, for students to develop digital skills, the way they learn needs to involve a digital component.

EDUCATION DURING THE PANDEMIC

The closure because of the pandemic of Covid-19 did not stop teaching at higher education institutions. It was necessary to ensure the continuity of classes overnight. Teachers moved their classes to an online environment and used available tools, primarily videoconferencing systems, which were mostly used to teach classes at the beginning. Although a large number of teachers and institutions of higher education use digital technologies as an addition to teaching, some faculty members are facing teaching in an online environment for the first time. This was a huge stress on those teachers and they needed immediate help and support.

Another major problem was that some of the students did not have the technical prerequisites to follow classes in an online environment (e.g. stable and strong Internet connection, computer or laptop). In Zagreb, Croatia, some teachers as well had technical problems, as their homes and institution premises were badly damaged after the earthquake in March and then in December 2020. In addition to technical shortcomings, the lack of digital skills, the question of which tools and technologies to use, as well as the lack of pedagogical skills for working in a virtual environment were issues with which teachers and their educational institutions had to deal

with. Students also had difficulties learning in an online environment, as it was new to them. They did not have experience in time management, and they lack concentration, social contact, as well as digital skills.

In particular, the new situation caused by the pandemic hit the first-year students the hardest, as they did not have time yet to get to know the academic life at the university. They did not get to know the university and its infrastructure, colleagues, and teachers nor had time to make new friends, which is extremely important for them to adapt more easily to higher education and acquire affiliation to the academic community. Students have most of their classes remotely, so they spend their days indoors and many find it difficult to navigate in that environment. But let's not forget that the pandemic made them stay at home not online learning and that significantly influenced their experience with learning in the online environment.

Practical classes at campuses and physical premises cannot be held or are held on a much smaller scale and with a delay which, especially at some faculties, additionally affects the quality of teaching. Those who have already used digital technologies and introduced e-learning into their classes before the pandemic found it easier to shape their classes in an online environment they are already familiar with. However, those who resisted the change faced a big challenge - which technologies to choose and how to use them.

In Croatia, the E-learning Centre at University Computing Centre at SRCE provided support to higher education institutions and teachers and students in times of pandemic. Being established in 2007, the E-learning Centre has organized high-quality and continuous support for many years already, nevertheless, the situation was a challenge for the E-learning Centre team as well. From the beginning of the lockdown in Croatia (mid-March) until the end of 2020, the Centre received about 15,000 user inquiries, and the average number of monthly inquiries increased to 2,000, compared to the time before the pandemic when there were about 700 user inquiries per month. The pandemic and earthquake brought significant stress and fear to everyone, and having also challenges to work (teaching and learning) in an online environment made teachers and students even more vulnerable. So knowing that there was some support where they could ask for anything was a tremendous relief for them. Sometimes these calls were made just to listen to another person on the other end and be able to say how they felt (Kučina *et al.*, 2022).

However, the use of digital technologies to hold classes that could not be held physically in the classroom does not automatically become online classes. It is a classic teaching held in a virtual environment due

to extraordinary circumstances with the help of digital technologies, i.e. emergency remote teaching (Bond, *et al.*, 2021; Atkinson & Fields, 2022). By returning to the «normal» state, classes return to the initial maintenance format. With emergency remote teaching, the emphasis is on ensuring the availability of teaching materials and teaching at a given moment with the use of digital technologies and as a short-term solution. This kind of teaching made it possible to finish the academic year, but it was stressful for both teachers and students. Especially for students who came to study on campuses, and with the closure of the higher education institutions, many had to return home.

Some of them had problems with the Internet at home, some did not even have computers, only mobile phones, and some of them in their households did not have the conditions for peace and work because most of the household members were at home. In addition, navigating the virtual environment is something new for students as well, even though young people are expected to be digital natives (Zemsky & Massy, 2004). However, students also lack digital skills, especially the ability to organize work and their time, which leads to some of them giving up their studies. They miss socializing with colleagues and social networks and various applications were not enough.

After the initial shock, teachers are already getting used to the online environment, lectures are delivered through various videoconferencing systems (e.g. MS Teams, Zoom, Google Meet, Adobe Connect, BBB, Webex, Jitsi), and they use e-learning platforms to post learning materials, communicate with students and organize exams in an online environment. Students' evaluation and online exams were particularly challenging, from the technical side related to organizing and delivering online exams to pedagogically preparing these exams. There was not much time to prepare for online exams, so they were used mostly for summative assessments. Formative assessments of students in courses were carried out to a much lesser extent. When conducting online exams, teachers try as much as possible to ensure that students do not copy, so they use cameras and various applications as well to reduce the possibility of cheating (e.g., Safe Exam Browser).

In addition to stress related to the exam itself, students also have additional stress due to meeting all the necessary technical prerequisites to access the exam (e.g., computer, good internet connection, camera, microphone, and headphones). They also need to have a physical space in which they can take the exam smoothly and in peace. Consequently, a large

number of higher education institutions have invested in the acquisition of video conferencing systems to enable lectures and tests to be conducted online, but the investments mostly stopped there.

Classroom teaching vs. online teaching

Many will say that teaching in the classroom is better and of higher quality than online education. The most often mentioned reason in favor of face-to-face teaching and learning is that people are social beings while the online environment does not enable communication and interaction. Such delusions are often because people are not familiar with online education and the possibilities of digital technologies in education. Online and distance education has existed for many years, and some of the world's most recognized and well-known open online universities are even celebrating 50 years since their establishment (e.g., Open University, United Kingdom; Open University Catalunya, the National Distance Education University, Spain; Open University Indira Gandhi, India).

Research also indicates that the quality of teaching does not depend on the way it is delivered, just as bad teaching can be in the physical classroom, it can also be online, while quality teaching and learning in the classroom can be even better online (Bates, 2019). Digital technologies are part of everyday life; therefore, they should also be part of the learning experience. Both teachings in the physical and online classrooms can be synchronous or asynchronous and each has its advantages and disadvantages. Online education can be even more interactive than classroom teaching. The most important thing is to apply and implement digital technologies properly and efficiently. If used competently, equitably, and effectively in the teaching and learning process, digital technologies can enable high-quality and inclusive education and training (Pelletier *et al.*, 2022).

The Action Plan for Digital Education (2021 - 2027) (EC, 2020) presents the European Commission's vision for high-quality, inclusive, and accessible digital education in Europe. It is also a call for cooperation at the European level to consolidate the experiences gained during the crisis caused by the disease Covid-19 at a time when technology in education and training is used more than ever before. Thus, two strategic priorities of the Action Plan were set, encouraging the development of a successful ecosystem of digital education and the development of digital skills and competencies for digital transformation. The realization of priorities requires infrastructure and digital equipment, effective planning, and the development of digital capacities, including appropriate organizational capabilities. Digitally

competent, confident teaching staff, high-quality educational content, user-friendly tools, and secure platforms with privacy and ethical standards are needed (Kučina Softić *et al.*, 2021).

CONCLUSIONS

The time during the pandemic should be regarded as an experiment from which we should learn, and not as an example of how to proceed. For the majority, the transition to online classes by autumn did not lead to substantial changes in the educational process, but it did enable new knowledge and insights. It is not surprising that, given the rush in which the existing teaching methods, predominantly designed for the physical classroom, had to move to an online environment, the necessary level of quality of teaching and learning was lacking. However, these were short-term measures, and now it is important to focus on the good practices and quality of education with the application of digital technologies. Educational standards should include knowledge and skills that will help students develop the competencies needed in today's society. Therefore, those responsible for teaching students today must be able to guide them through their educational journey using new media as well.

There is an increasing focus on the learning process, therefore the teacher's role is to encourage that process and to set up a learning environment in which he or she jointly with students' rethinks and comments on the course topics and learning material together and takes the role of a mentor instead of focusing primarily on giving lectures as before. In this process, students become active participants who are responsible for their learning achievements. Likewise, the teacher, using innovative teaching methods, encourages and motivates the student to get involved, to research, to reflect, and based on the collected information, builds new knowledge and acquires new skills (EUA, 2021). Traditional teaching, which relied mostly on teacher-centred and focused instruction, is not enough for today's students and it does not meet their needs because they learn differently and skills are an important part of their learning path.

Technology enables and encourages a shift in focus from teaching to learning and a model in which the student is at the center of the educational process. The infusion of digital technologies in the domain of teaching and learning leads to a change in the skills that teachers need to have as there is a shift from the design of teaching methods to the design of learning methods. The most important step is the shift from teaching to learning, that is, the shift from the teacher's culture in which he teaches to a culture in

which the teacher guides and helps. Teachers and educators must also have the necessary knowledge to be able to recognize creative and innovative skills and processes among their students. Accordingly, teacher training in these areas is necessary and should be part of their initial training and professional development (Kučina Softić, 2022).

Digital technologies enable greater interaction, participation, and engagement with various multimedia content and different ways of communicating and collaborating with students, teachers, and the wider community. Technology enables learning both outside the classroom and on a global level, following classes at other universities in the country and globally, Massive Open Online Courses (MOOCs), and access to a large number of free digital technologies that can be used to personalize the learning experience (Brasca, 2022). The lessons learned so far should serve as a guide for the future development of education as a whole. We should focus on the process of digital transformation of education, and the experience from the pandemic should be used through the analysis and application of good solutions to put in the forefront a recovery program and increase investment in education. At the same time, digital transformation should become one of the strategic goals of the development strategy of most universities (Kučina *et al.*, 2021).

We need new foresight and a visionary spirit to recognize what we have learned, what should be done better, what we want education to look like and what actions need to be taken from here on out. In addition to the disruption, the pandemic has also highlighted several interesting and provocative topics like how online teaching can work and be as good as classroom teaching; why teachers need digital skills to be able to teach in a new way; how taking exams online can be a fragile process; are we ready to move away from content assessment and start evaluating student skills and development, and so on. New circumstances have made us more open to new types of thinking, some things that until yesterday we claimed were not possible have changed and are now possible precisely because of the pandemic, we were simply not open to new possibilities and different ways of thinking before.

BIBLIOGRAPHY

ASHE, 2021, *Higher education teachers and the pandemic: academic and psychological challenges*, Croatia, Agency for Science and Higher Education.

Atkinson Simon Paul & Fields Alison (2022), «Connecting past and future educational practice: A post- Covid-19 present», *Journal of Open, Flexible and Distance*

Learning, vol. 26 n°1, p. 1-4.

Bates Anthony William (2019), *Teaching in a Digital Age – Third Edition*, Vancouver, Tony Bates Associates Ltd.

Brasca Claudio, Marya Varun, Charag Krishnan, Owen Katie, Sirois Joshua, Ziade Shyla (2022), *How technology is shaping learning in higher education*, McKinsey&Company.

Bond Melissa, Bedenlier Svenja, Marín Victoria, Händel Marion (2021), «Emergency remote teaching in higher education: mapping the first global online semester», *International Journal Educational Technology in Higher Education*, vol. 18, n°50, <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00282-x>.

EC, 2020, *Digital Education Action Plan 2021-2027*, Brussels, European Commission.

EC, 2022a, *European strategy for universities*, Strasbourg, European Commission.

EC, 2022b, *Council recommendation on building bridges for effective European higher education cooperation*, Strasbourg, European Commission.

EUA, 2021, *Universities without the walls. A vision for 2030*, European Universities Association.

Gaebel Michael, Zhang Thérèse, Stoeber Henriette, Morrisroe Alison (2021), *Digitally enhanced learning and teaching in European higher education institutions*, Brussels, European University Association.

Gerver Richard (2018), «The Next Education Renaissance Is Human — Not Technological», 21st Century Skills, December 2018, https://www.edsurge.com/news/2018-12-24-the-next-education-renaissance-is-human-not-technological?fbclid=IwAR2U4yY72RFKN_kdMa2wY6sgb3IcjkUG4624VpmSUnv5anO6t7nh_lDJGvs.

Kučina Softić Sandra (2020), «Digitalne kompetencije nastavnika za primjenu e-učenja u visokom obrazovanju», thesis of the doctorate in Information and Communication Technologies, Zagreb, University of Zagreb.

Kučina Softić Sandra, Odak Marko, Lasić Lazić Jadranka (2021), *Digital transformation: New approaches and challenges in education*, Koprivnica, University of the North.

Kučina Softić Sandra, Radobolja Tona, Martinovic Zvonko (2022), «How did we support education in pandemic- role of the e-learning centre», EDEN Digital Learning Europe Proceedings.

Kučina Softić Sandra (2022), «Teachers' digital competences as a key factor for the digital transformation of education», *Advances in Online Education: A Peer-*

Reviewed Journal, vol.1, n°1, p. 75-86.

Pelletier Kathe McCormack, Mark Reeves, Reeves Jenay, Arbino Nichole, *et al.* (2022), *2022 EDUCAUSE Horizon Report*, Teaching and Learning Edition, Boulder, «Educause».

Orr Dominic & Rampelt Florian (2018), *Bologna Digital 2020. Towards a digital dimension in the Bologna Process*, Germany, Background Paper.

Zemsky, Robert & Massy William (2004), *Thwarted Innovation: What Happened to e-learning and Why*, Pennsylvania, The Learning Alliance for Higher Education.

Zemsky Robert & Massy William (2004), *Thwarted Innovation: What Happened to e-Learning and Why*, dans http://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/UPENN_US/P040600Z.pdf.

Zhang Thérèse (2022), *National Development in Learning and Teaching in Europe*. Brussels, European University Association.

2. L'ÉCLAIRAGE DU CONFINEMENT SANITAIRE SUR LES CONDITIONS D'UNE TRANSITION NUMÉRIQUE DE L'ÉCOLE EN FRANCE

JEAN-FRANÇOIS CERISIER

Unité de recherche Techné (UR-20297), université de Poitiers.

Début juin 2022, lorsque le colloque sur les politiques publiques du numérique pour l'éducation organisé par l'Institut des amériques, la Fondation EU-LAC et l'Agence française de développement s'ouvre au Palais du Luxembourg, la pandémie de Covid-19 marque encore fortement les esprits et conditionne les réalités scolaires. En France, le confinement et la fermeture corolaire des établissements scolaires appartiennent déjà au passé mais ce n'est pas encore le cas dans de nombreux autres pays et l'on se demande partout si les contraintes sanitaires qui ont pesé et pèsent toujours sur l'École sont de nature à engager sa transformation. Dans ce texte, la question de la transition numérique de l'école est analysée en s'appuyant notamment sur les nombreux entretiens conduits par des chercheurs de l'unité de recherche Techné (UR-20297) de l'université de Poitiers auprès de différents acteurs de l'école (enseignants, élèves et parents) entre le début du premier confinement sanitaire et la fin de l'année 2022.

QUAND CERTAINS ANNONCENT L'ÉCOLE POST-PANDÉMIQUE

Les discours sont nombreux qui prophétisent l'avènement d'une « école de l'après », notamment quant à la place et au rôle qu'y tiendraient les techniques numériques. Pour certains chercheurs « La crise liée à la Covid-19 marque le point de bascule, à grande échelle de l'éducation en ligne » (Chevalier & G-Fournier, 2020). Le doute est pourtant permis (Cerisier, 2020b).

Deux ans après le premier confinement, cette relation de causalité simple où la mise à distance temporaire de l'École conduirait à une transition numérique rapide, profonde et durable des institutions éducatives et des pratiques pédagogiques ne se vérifie pas sur le terrain. Près de deux cents entretiens ont été conduits par des chercheurs de l'unité de recherche Techné de l'université de Poitiers entre avril 2020 et décembre 2022 auprès

d'enseignants d'écoles primaires, d'élèves et de parents d'élèves de différents départements français (projets NUNC¹ et PARTNERS²). Une partie de ce corpus est encore en cours d'analyse mais les premiers résultats sont éloquentes. On y relève le rôle joué par l'expérience de l'enseignement d'urgence durant la période pandémique dans l'élaboration de pratiques nouvelles qui semblent se stabiliser. C'est en particulier le cas des environnements numériques de travail (ENT) qui étaient très peu utilisés auparavant et qui, dans une certaine mesure, ont permis de renouveler la communication entre écoles et familles. Pour autant, l'utilisation des techniques numériques dans les pratiques pédagogiques ordinaires, qui varie fortement selon les écoles et les enseignants, reste globalement faible y compris dans les territoires ayant bénéficié de plans d'équipement et d'accompagnement spécifiques comme le programme « Territoires Numériques Éducatifs » (Cerisier *et al.*, 2022).

Ces analyses confirment ce qui a déjà été souligné à maintes reprises sur la multifactorialité de l'appropriation scolaire des techniques numériques (Villemonteix & Béziat, 2013 ; Codreanu *et al.*, 2017). Sans discuter ici la pertinence du concept de causalité que l'on peut qualifier de commodité de raisonnement pour désigner les lois qui lient deux états d'un système (Russel, 2006), le confinement sanitaire ne peut constituer que l'un des éléments expliquant une transition numérique potentielle des institutions éducatives. Le confinement sanitaire a constitué un événement pour l'École, au sens proposé par Prestini (2006) en ce qu'il « est datable comme un fait, se révèle dans ce qu'il a provoqué comme changement » et « ne se donne à comprendre et à interpréter que dans l'après-coup ». Il s'inscrit aussi dans l'approche d'Hannah Arendt (1989) pour qui un événement n'est pas seulement un fait mais « ce qui fait rupture », ce « qui ne peut pas être intégré à l'intérieur d'une série causale ». C'est bien le cas de la crise

1. Le projet NUNC - pour Nouveaux Usages du Numérique et Continuités - est un projet propre de l'unité de recherche Techné de l'université de Poitiers, engagé dès le 16 mars 2020 pour étudier l'appropriation des équipements et ressources numériques par les enseignants, les élèves et leurs parents durant les différentes périodes de contraintes sanitaires. NUNC s'est appuyé sur la réalisation d'une série d'entretiens et de questionnaires opérés à distance dès les premiers jours du premier confinement puis au long des mois suivants. Une partie des entretiens concernait l'école primaire. L'échantillon d'établissements scolaires n'est pas significatif mais est distribué sur l'ensemble du territoire national.

2. Le projet PARTNERS est une étude longitudinale de l'appropriation des techniques numériques par 27 écoles élémentaires des départements de l'Aisne et du Val d'Oise, initiée à la fin de l'année 2020 et toujours en cours. L'échantillon d'écoles a été construit à partir d'indicateurs sociodémographiques et représente, de ce point de vue, la diversité présente dans les deux départements de l'étude. Initiée dans le cadre d'une évaluation financée par le Secrétariat Général Pour l'Investissement (SGPI), cette recherche se poursuit pour appréhender l'appropriation au long cours des politiques publiques du numérique dans l'éducation par les différents acteurs de terrain.

sanitaire que nul n'avait prévu ni anticipé ses conséquences éducatives. Si tout semble indiquer qu'elle n'a pas été à elle seule déterminante pour engager ou accélérer la transition numérique de l'École, elle a suscité des changements plus modestes, localisés ou sectoriels dont l'intérêt ne saurait être minoré et dont le rôle et la pérennité devront être examinés à terme. C'est ainsi dans une double interrogation que la dynamique de la transition numérique des institutions éducatives peut être appréhendée. Il s'agit à la fois de comprendre pourquoi les espoirs d'une innovation de rupture post-pandémique ont été déçus et comment des transformations plus locales et modestes se sont opérées.

LE CONFINEMENT COMME RÉVÉLATEUR DE L'ÉTAT DE L'ÉCOLE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

La métaphore du processus de développement des photographies argentiques est probante. La crise sanitaire a fortuitement produit une photographie inédite de l'École. Celle-ci y est révélée avec ses forces et ses faiblesses, ses acquis et ses besoins de transformation (Cerisier, 2020a ; Wagnon, 2020 ; Jellab, 2021). La plupart des éléments mis en lumière préexistaient à la pandémie mais restaient parfois imperceptibles aux yeux de certains ou étaient occultés pour diverses raisons. Mis en évidence par les nouvelles exigences logistiques de la situation de confinement et les difficultés rencontrées par tous les acteurs de l'École pour y faire face, ils acquièrent une réelle visibilité dont l'avenir dira vite si elle perdure ou non. Parmi tous ces éléments, quatre semblent devoir être soulignés rapidement ici, en raison de leur importance évidente dans toute tentative pour penser la place du numérique à l'École.

La dimension sociale des inégalités scolaires

Le poids des inégalités scolaires sur la réussite scolaire, tout d'abord, est un problème que la France peine à résoudre, ce qu'attestent régulièrement différentes enquêtes internationales depuis des années comme les programmes d'évaluation PISA, PIRLS ou ICILS. De nombreux travaux scientifiques montrent que le confinement et le recours au numérique pour assurer la continuité du lien pédagogique ont accentué les difficultés des enfants des familles les plus éloignées de l'école (Sanrey *et al.*, 2021 ; Plantard, 2021).

Les difficultés de la e-parentalité scolaire

Par ailleurs, la scolarisation forcée à la maison a joué un rôle réflexif

pour tous les acteurs de l'École et en particulier pour les enseignants et les parents d'élèves. Les uns comme les autres portent un nouveau regard sur leurs propres situations mais aussi sur celle des autres. Les entretiens du projet PARTNERS conduits auprès de parents d'élèves d'écoles élémentaires montrent combien ceux-ci ignoraient la nature et les difficultés du métier d'enseignant. La compréhension de leur rôle de parent pour l'accompagnement scolaire des enfants n'a pas été facile. Au-delà des conditions matérielles de travail des enfants à la maison, au-delà même des problématiques de maîtrise des contenus enseignés et des équipements numériques utilisés, c'est la question de la posture qui semble avoir opposé le plus de difficultés à de nombreux parents. Certains parents ont cherché à se substituer aux enseignants, d'autres sont restés dans un rôle de tiers accompagnateur. Tous ont touché du doigt la question complexe de la co-éducation, angle mort des politiques éducatives qui, pour l'essentiel, distinguent fermement les rôles et places respectifs de l'école et de la famille. Certains enseignants, parents par ailleurs, ont témoigné, eux-aussi, des difficultés de l'accompagnement scolaires de leurs propres enfants à la maison. Bien que la nécessité d'une coopération entre l'école et les familles soit inscrite dans la loi de refondation de l'école de 2013 et que la littérature scientifique en confirme l'importance (Périer, 2012), la fermeture des écoles a montré que tout restait encore à faire.

Le déficit de compétences numériques des élèves

Les compétences des élèves quant à l'usage des équipements, services et ressources numériques ont montré leurs limites. Voilà des années que les études se succèdent et montrent à la fois l'étendue réelle des compétences des jeunes mais aussi ses limites (Fluckiger, 2008). Si leur maîtrise experte des techniques numériques impressionne légitimement les adultes, elle se limite parfois aux seules compétences nécessaires à leurs activités non scolaires (Collin *et al.*, 2015). Certaines de leurs lacunes peuvent correspondre à des compétences requises pour la réalisation d'activités d'apprentissage instrumentées. Ainsi, lors d'entretiens réalisés dans le cadre du projet PARTNERS, des enseignants ont rapporté des situations précises où ce déficit de compétences opératoires faisait obstacle aux activités d'apprentissage et donc aux apprentissages. On peut citer à titre d'exemple évoqué à plusieurs reprises dans nos entretiens, des élèves ayant perdu leurs fichiers et ne comprenant pas qu'ils étaient stockés dans un cloud alors qu'ils les cherchaient désespérément sur leur appareil déconnecté du réseau. On peut retenir également toutes les situations où des élèves ne sachant pas

enregistrer le résultat de leur travail pour l'envoyer à leur enseignant en sont réduits à photographier l'écran de leur équipement avec un smartphone. Limites des compétences numériques développées par l'expérience non scolaire et difficulté – voire impossibilité – du transfert des compétences acquises de la sphère personnelle vers la sphère scolaire (Dauphin, 2013 ; Payn *et al.*, 2022) appellent à l'organisation d'une éducation au numérique systématique qui inclut – voire privilégie - les compétences nécessaires dans l'environnement scolaire. Sans cela, le risque est grand de faire du numérique un obstacle à la réussite scolaire. D'autres travaux ajoutent à ce constat la dimension sociale de ce risque, certaines familles étant plus en mesure que d'autres de prendre en charge ce que l'on qualifie parfois de « e-parentalité » (Brotcorne, 2019 ; Octobre, 2019).

Le peu de formation à l'ingénierie technopédagogique des enseignants

Les compétences des enseignants sont également en cause. Leurs compétences techniques, sans doute, dont ils soulignent eux-mêmes les limites, en particulier pour la prise en main de nouveaux équipements (tableaux numériques interactifs ou environnements numériques de travail par exemple), mais aussi leurs compétences technopédagogiques dont ils perçoivent plus difficilement les limites (Cerisier *et al.*, 2022). On peut rapprocher ce constat du paradoxe de Dunning-Kruger selon lequel des personnes peu compétentes dans un domaine ont tendance à surestimer leurs propres compétences dans ce domaine, tandis que les personnes qui sont très compétentes ont tendance à les sous-estimer (Mugg & Khalidi, 2021). Deux enquêtes réalisées par l'unité de recherche Techné au sujet de l'école élémentaire (Cerisier *et al.*, 2019 ; Cerisier *et al.*, 2022) suggèrent cette surestimation des compétences technopédagogiques des enseignants (la plupart s'estime compétente ou très compétente) et soulignent dans le même temps le regard négatif que les enseignants portent sur leur formation initiale et continue quant aux techniques numériques et à l'ingénierie technopédagogique, formation qu'ils estiment trop éloignée des réalités de terrain, souvent imposée « d'en haut », sans considération des spécificités et des projets locaux, organisée et réalisée selon des modalités inadaptées.

LE PARADOXE DU CONFINEMENT COMME NOUVEL ESPACE DE CRÉATIVITÉ PÉDAGOGIQUE

Même si l'expérience du confinement n'a pas conduit à ce point de bascule des organisations scolaires et des pratiques pédagogiques que certains espéraient, elle a été partout ou presque l'occasion de multiples initiatives.

C'est apparemment paradoxal mais l'étendue des marges d'action des enseignants a été à la mesure de l'ampleur et de la rigueur des contraintes sanitaires. Rien des dispositions ordinaires de fonctionnement des Écoles n'étant opérationnelles, il a bien fallu en imaginer de nouvelles (Boudokhane *et al.*, 2021). Les services numériques proposés par l'État et les collectivités étant souvent insuffisants ou inopérants, il a bien fallu en mobiliser d'autres. Les pratiques pédagogiques n'étant plus réalisables, il a bien fallu faire face et en proposer de nouvelles. Voilà un demi-siècle, à l'heure des premières expérimentations des techniques numériques à l'École, Furter (1972, p. 329), se référant à Lévi-Strauss (1962), évoquait déjà le « bricolage pédagogique » comme « la capacité de nos collègues de dépasser la misère pédagogique par les moyens du bord ».

À l'échelle planétaire, ce sont environ cent millions d'enseignants (plus de 850 000 en France) qui ont dû faire face à l'urgence des contraintes sanitaires, 100 millions d'enseignants qui ont pris des initiatives, parfois solitaires mais fréquemment collectives, souvent extravagantes et éloignées de leurs pratiques antérieures. Jamais ils n'avaient été aussi contraints par la situation mais jamais ils n'avaient été aussi libres d'inventer, d'essayer et de faire. Toutes leurs initiatives n'ont pas été positives ni efficaces. Toutes sont limitées, non seulement par les moyens disponibles mais aussi par l'absence ou le peu de formation des enseignants à l'ingénierie technopédagogique. Pour autant, elles représentent un capital qu'il faut aujourd'hui évaluer et certaines pratiques méritent d'être documentées et valorisées. La dimension internationale de cette capitalisation s'impose, à la mesure et selon les logiques de la recherche scientifique qui ne connaît pas ou ne devrait pas connaître de frontières. Notons ici tout l'intérêt d'échanger au sein de l'aire culturelle qui rapproche les pays de l'Europe du Sud-ouest, de l'Afrique francophone et de l'Amérique latine autour d'une vision de l'enseignement scolaire en partie commune qui se différencie de façon parfois marquée des aires anglo-saxonnes ou asiatiques.

Les initiatives propres au temps du confinement ont été multiples. Ce sont les activités d'apprentissages prescrites aux élèves qui sont concernées mais, de façon plus générale et sans doute plus disruptive, c'est aussi la transformation de la forme scolaire qui est en jeu avec les questions fondamentales de la réorganisation du temps et de l'espace, de la redistribution des rôles et des responsabilités, du passage d'une vision de l'école centrée sur l'activité de l'enseignant vers une autre centrée sur celle de l'élève, de la place des collectifs, de l'ouverture de l'école à des partenariats et des collaborations inédites avec les entreprises du secteur Edtech, les associations de l'École ou les collectivités.

Finalement, la crise sanitaire a démenti les accusations en immobilisme que l'on prête à l'école depuis toujours. Non seulement celle-ci a montré sa capacité de mobilisation, à commencer par celle des enseignants mais aussi sa créativité. C'est un des principaux enseignements qui peuvent être tirés de l'épisode du confinement sanitaire. L'objectif partagé de maintenir coûte que coûte une forme de « continuité pédagogique » en desserrant largement les exigences des normes scolaires a permis de mettre en mouvement l'ensemble de l'institution scolaire.

LE RAPPORT DIALECTIQUE ENTRE VISION POLITIQUE, CADRAGE INSTITUTIONNEL ET « LIBERTÉ PÉDAGOGIQUE »

Le retour au régime fonctionnement scolaire ordinaire a montré que le potentiel de transition numérique de l'école n'a pas vraiment été actualisé. Si des transformations ont eu lieu, elles n'ont pas opéré de façon systémique. Les perspectives tracées par les états généraux du numérique pour l'éducation organisés dès le mois de novembre 2020 (Merriau, 2021) et le plan national de relance dédié au numérique pour l'éducation (Levet, 2020) n'ont pas produit à ce jour (fin 2022) de changements significatifs. On peut imputer cette apparente inertie au temps - souvent long - nécessaire aux processus d'appropriation et d'acculturation. On peut aussi postuler que le cadre institutionnel qui fournit le cadre d'action aux enseignants fait défaut ou bien n'est pas suffisamment accessible ou compréhensible.

Les entretiens conduits dans le cadre du projet PARTNERS montrent, fin 2022, que la plupart des enseignants n'ont aucune connaissance des finalités que l'État et les collectivités assignent au numérique à l'école. Les directives institutionnelles ne sont guère plus audibles des enseignants. Interrogés systématiquement sur ce point, ils estiment le plus souvent que la perspective d'une transition numérique de l'école répond à un principe d'adaptation de l'école aux évolutions de la société sans pouvoir en préciser la nature et le sens. Cela confirme le ressenti exprimé par les enseignants depuis des années. Faute d'un cadrage institutionnel, explicite d'une part et d'un manque de formation à l'ingénierie technopédagogique incluant les apports des sciences de l'apprentissage d'autre part, les enseignants peinent à donner du sens à l'utilisation des techniques numériques à l'école. Nombreux sont ceux qui expriment le besoin de repères fiables et pérennes, constituant un cadre de référence institutionnel et scientifique pour construire leurs propres pratiques pédagogiques. Nombreux également sont ceux qui dénoncent dans nos entretiens le caractère très fluctuant des directives institutionnelles. Fluctuant dans le temps, une orientation en

chassant rapidement une autre. Fluctuant également entre les messages parfois contradictoires portés par les uns et par les autres. Il s'agit pourtant de savoir ce que les prescripteurs pensent utile de faire et de connaître les attentes formelles de l'état, conditions premières de l'exercice de la « liberté pédagogique » de l'enseignant, soit sa capacité à concevoir et à mettre en œuvre les situations et activités d'apprentissage les plus adaptées au contexte et aux ressources dont il dispose. Liberté pédagogique consacrée assez récemment par la loi dite « loi Fillon » en 2005 sans que ce texte législatif en précise les caractéristiques.

On dit les enseignants à la recherche de repères (Bouvier, 2014). La question posée ici est celle du sens d'une transition numérique de l'école avec un cortège de questions qui dépassent largement l'inscription de telle ou telle pratique dans les programmes scolaires et leurs textes d'accompagnement. On peut structurer ces interrogations selon trois niveaux qui s'emboîtent, rendent l'action possible et la contraignent : les niveaux politique, institutionnel et professionnel. Le premier s'exerce au plan des finalités générales, le deuxième fournit les référentiels de mise en œuvre et le troisième correspond à l'emprise des possibilités d'agir de chaque enseignant en fonction de ses compétences et de ses ressources.

Cette structure peut être conceptualisée à l'aune des travaux d'Erving Goffman (1974) sur les cadres sociaux de l'expérience. Pour Goffman, toute expérience - ici celle de l'enseignant - s'inscrit dans un cadre qui oriente les perceptions et les comportements. Faute de ces cadres, il devient difficile de penser l'action. *A fortiori* d'agir ! Concrètement, il semble raisonnable d'attendre de l'État et des collectivités qu'ils expriment clairement les raisons qui motivent leurs programmes de déploiement du numérique à l'école, ces intentions devant *a priori* relever de discussions et délibérations démocratiques. Concrètement, il s'agit de savoir à quel projet de société et à quelles valeurs ces programmes s'attachent ? De l'institution qui s'adresse directement aux enseignants, ces derniers attendent des consignes précises sur ce qui est attendu et ce qu'il est possible de faire, des consignes qui aident et orientent les enseignants dans leurs choix sans se substituer à eux et aux microdécisions de terrain qu'ils sont seuls à pouvoir prendre. Au niveau des enseignants, ce sont les conditions de leur développement professionnel qui sont interrogées, celui-ci constituant l'horizon de leur capacité d'agir.

À ces trois niveaux de cadrage social et à leurs liens non-déterministes mais déterminants quant à leur influence en termes d'activités concrètes d'apprentissage et d'accompagnement des élèves, il convient d'ajouter le cadrage opéré par les technologies elles-mêmes, cadrage que Goffman

aurait pu qualifier de primaire. Dans un contexte d'activités scolaires instrumentées, la théorie de l'acteur-réseau (Callon & Latour, 2006) montre comment les actants humains (ici, les enseignants) et non-humains (ici, les artefacts numériques) contribuent à l'action et aux conditions de l'action au sein d'un réseau sociotechnique. Cette théorie permet de comprendre pourquoi la disponibilité de techniques numériques, riches de promesses éducatives, ne garantit pas par leur utilisation. Elle suggère aussi que les artefacts techniques influencent l'action selon des processus que l'on peut aussi analyser au prisme des travaux sur l'instrumentation numérique (Rabardel, 1995) et la médiation instrumentale (Peraya, 2010).

Ainsi et à titre de simple exemple d'une réelle actualité, on observe, tant dans les offres des entreprises du secteur des Edtech que dans les pratiques des enseignants, un recours croissant à l'intelligence artificielle pour améliorer la personnalisation des parcours d'apprentissage avec les méthodes et outils de l'*adaptive learning*. Sans discuter ici leur efficacité (qui est réelle et s'améliore rapidement), on peut interroger les conséquences collatérales de l'*adaptive learning*. Sans porter aucun jugement de valeur, on observe que cela remet en cause la posture de l'enseignant dans la conduite de la classe puisqu'il délègue à la machine une partie des décisions qui lui appartenaient auparavant (Cerisier & Pierrot, 2022).

On remarque aussi que ce type de dispositif associe le plus souvent l'individualisation des activités d'apprentissage à leur personnalisation alors que la forme scolaire historique repose sur le principe d'activités essentiellement adressées à des collectifs, postulant l'importance de la socialisation des apprentissages au sein du groupe-classe ou d'un sous-ensemble du groupe-classe. On peut ainsi s'interroger sur le pouvoir d'influence du recours à ce type de dispositif sur l'évolution de la forme scolaire. On peut et l'on doit questionner de la même façon l'influence potentielle de l'usage à l'école d'artefacts techniques comme les environnements numériques de travail (ENT), les environnements virtuels immersifs ou autres.

ENGAGER LA TRANSITION NUMÉRIQUE DE L'ÉCOLE, UNE RESPONSABILITÉ PARTAGÉE

Toutes les difficultés rencontrées durant le confinement sanitaire total et ses avatars successifs ont mis en évidence la nécessité de repenser l'école – notamment sa transition numérique - dans le cadre d'un nouveau contrat éducatif et social et ont permis d'identifier différents leviers pour ce faire. Les exigences de la « continuité pédagogique » ont été analysées par la

recherche, par l'institution et par les instances politiques de notre pays. Pour autant, le quotidien du terrain suggère que rien n'a encore véritablement changé malgré l'engagement de tous. L'argumentation développée dans cet article suggère que les transformations attendues ne nécessitent pas seulement le déversement de moyens nouveaux, pourtant indispensables, mais aussi la construction et l'explicitation des cadres de pensée et d'action à tous les niveaux du système éducatif. Ces processus, nécessairement assez longs appellent la collaboration de tous les partenaires de l'école. Seule une construction collective semble de nature à éviter les pièges idéologiques pour donner à de nouvelles utopies éducatives la possibilité d'advenir comme autant de réponses possibles aux défis de la réussite des élèves.

BIBLIOGRAPHIE

Arendt Hannah (1989), *Penser l'événement*, Paris, Belin.

Boudokhane-Lima Feirouz, Felio Cindy, Lheureux Florent & Kubiszewski Violaine (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*, n° 22, <https://doi.org/10.4000/rfsic.11109>.

Bouvier Alain (2014), « Enseigner : un métier sous contrôle ou sans contrôle ? », *Educ Recherche*, n° 4, p. 35-41.

Brotcorne Périne (2019), « Pour une approche systémique des inégalités numériques parmi les jeunes en âge scolaire », *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, n° 21(3), p. 135-154, <https://doi.org/10.7202/1067712ar>.

Callon Michel & Latour Bruno (2006), *La Théorie de l'Acteur-Réseau*, Paris, EMS.

Cerisier Jean-François (2020a, 19 mai), « Covid-19, ce que la continuité pédagogique nous apprend de l'école », *The Conversation*, <https://theconversation.com/Covid-19-ce-que-la-continue-pedagogique-nous-apprend-de-lecole-138340>.

Cerisier Jean-François (2020b, 17 septembre), « Rentrée scolaire 2020 : que reste-t-il de « l'école d'après ? », *The Conversation*, <https://theconversation.com/rentree-scolaire-2020-que-reste-t-il-de-lecole-dapres-146359>.

Cerisier Jean-François, Jeannin Laurent, Aillerie Carine, Besneville Émilie, Devauchelle, Bruno, Martineaud, Théo, Merlet-Fortin Sylvie, Michel Christine & Nguyen Aurélien (2022), *Évaluation scientifique du démonstrateur du dispositif Territoires Numériques Éducatifs : Rapport synthétique – Année # 1*, Rapport de recherche, <https://bit.ly/3AB4FBi>.

Cerisier Jean-François, Merlet-Fortin Sylvie, Néa Benjamin, Nguyen Aurélien, Ramírez

- Sergio & Solari Landa Melina (2019), « Le numérique à l'école élémentaire en France : ses usages et son financement par les collectivités territoriales » dans Annexe au rapport de la Cour des comptes sur le service public du numérique éducatif, <https://hal.science/hal-02877278>.
- Cerisier Jean-François & Pierrot Laëtitia (2022), « La régulation des activités scolaires numériques des élèves par l'enseignant : le cas d'une application d'apprentissage adaptatif », *Communication, Technologies et Développement*, n° 12, <https://journals.openedition.org/ctd/8103>.
- Chevalier Françoise & Fournier Christophe (2020), « Éducation en ligne : la crise accélère la mutation », dans Michel Kalika (dir.), *L'impact de la crise sur le management*, Caen, Ed. EMS Editions, p. 177-182.
- Codreanu Elena, Michel Christine, Bobillier-Chaumond Marc-Éric & Vigneau Olivier (2017), « L'acceptation et l'appropriation des ENT (Espaces Numériques de Travail) par les enseignants du primaire », *Sticef*, vol. 24, n° 1, <https://doi.org/10.23709/sticef.24.1.1>.
- Collin Simon, Guichon Nicolas et Ntébutsé Jean-Gabin (2015), « Une approche sociocritique des usages numériques en éducation », STICEF.
- Dauphin Florian (2012), « Culture et pratiques numériques juvéniles : Quels usages pour quelles compétences ? », *Questions vives recherches en éducation*, vol. 7, n° 17, p. 37-52. <https://doi.org/10.4000/questionsvives.988>.
- Fluckiger Cédric (2008), « L'école à l'épreuve de la culture numérique des élèves », *Revue française de pédagogie*, <https://doi.org/10.4000/rfp.978>.
- Furter Pierre (1972), « De la grandeur et de la misère de la pédagogie », *Revue de Théologie et de Philosophie*, vol. 22, n° 5, p. 320-334, <http://www.jstor.org/stable/44354090>.
- Goffman Erving (1974), *Les cadres de l'expérience*, Paris, Les éditions de minuit.
- Jellab Aziz (2021), « Le confinement et l'école d'après : Les enseignements d'une expérience inédite », *Administration & Éducation*, n° 169, p. 23-31, <https://doi.org/10.3917/admed.169.0023>.
- Levet Marie-Christine (2020), « À l'école, la fracture numérique est devenue béante », *SAY*, n° 1-2, p.189-190, <https://www.cairn.info/revue-say-2020-1-page-189.htm>.
- Lévi-Strauss Claude (1962), *La pensée sauvage*, Paris, Belin.
- Merriault Jean-Marc (2021), « Le numérique à l'école : la crise sanitaire, une opportunité pour développer une culture numérique », *Enjeux numériques*, n° 13, p. 27-31.

- Mugg Joshua & Khalidi Muhammad Ali (2021), « Self-reflexive cognitive bias », *Euro Jnl Phil Sci*, 11, n° 88, <https://doi.org/10.1007/s13194-021-00404-2>.
- Octobre Sylvie (2019), « Natifs et naïfs du numérique : numérique et inégalités sociales », *Enjeux numériques*, n° 6.
- Payn Mathieu, Derrac Louis & Alvarez Lionel (2022), « Le transfert des compétences d'usages numériques : revue de la littérature pour questionner les choix numériques éducatifs », *Interfaces numériques*, vol. 11, n° 3.
- Peraya Daniel, (2010), « Médiatisation et médiation. Des médias éducatifs aux ENT », dans Vincent Liquète (dir.), *Médiations*, Paris, CNRS, p. 33-48.
- Périer Pierre (2012), « De quelques principes de justice dans les rapports entre les parents et l'école », *Éducation et didactique*, vol. 6, n° 1, p. 85-95.
- Plantard Pascal (2021), « Éducation et inclusion numériques en temps de confinement », *Enjeux numérique*, n° 14, p. 14-25, <https://Annales.org/enjeux-numeriques/2021/en-14-06-21.pdf#page=15>.
- Prestini Marc (2006), « Une nouvelle grille de lecture : l'événement », *Pensée plurielle*, vol. 13, n° 3, p. 81-90, <https://doi.org/10.3917/pp.013.0081>.
- Rabardel Pierre (1995), *Les hommes et les technologies. Approche cognitive des instruments contemporains*, Paris, Armand Colin.
- Russel Bertrand (2006), « Sur la notion de cause », *Philosophie*, n° 89, p. 3-20, <https://doi-org.ressources.univ-poitiers.fr/10.3917/phil0.089.0003>.
- Sanrey Camille, Goudeau Sébastien, Stanczak Arnaud, & Darnon Céline (2021), « A Two-Sided Lockdown ? Social Class Variations in the Implementation of Homeschooling During the Covid-19 Lockdown », *Front. Psychol.*, vol. 12, DOI : 10.3389/fpsyg.2021.670722.
- Villemonteix François & Béziat Jacques (2013), « Le TNI à l'école primaire : entre contraintes et engagement », *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation*, vol. 20, n° 11, p. 327-350, <https://doi.org/10.3406/stice.2013.1071>
- Wagnon Sylvain (2020), « La continuité pédagogique : méandres et paradoxes en temps de pandémie », *Recherches & éducations*, HS. <https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.10451>.

3. LA EMERGENCIA DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN EL MEDIO UNIVERSITARIO DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19 EN EL PERÚ: ANTECEDENTES, CONSECUENCIAS, RESPUESTAS Y DESAFÍOS.

MARTIN BENAVIDES

Profesor del Departamento de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Director de Umbral, Observatorio de Educación Superior del Consorcio de Universidades.

MIGUEL ANGEL PUCH

Estudiante de la Maestría en Estudios del Desarrollo en London School of Economics and Political Science.

ALEJANDRO SALDARRIAGA

Licenciado en Ciencia Política y Gobierno por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Analista de políticas de Umbral, Observatorio de Educación Superior del Consorcio de Universidades.

INTRODUCCIÓN

Tras la llegada de la pandemia, la decisión de los Estados de cerrar temporalmente las instituciones de educación superior (en adelante IES) se dio de manera casi inmediata en América latina y el Caribe (UNESCO - IESALC, 2020a). El Perú no fue la excepción, pues el Estado peruano implementó con celeridad una serie de medidas para garantizar la continuidad del servicio educativo bajo la modalidad a distancia, a pesar de las condiciones estructurales que caracterizaban su sistema universitario. Para entender dicha respuesta, sus desafíos y sus progresos, este artículo se divide en cuatro secciones. En la primera de ellas se abordan los antecedentes de la educación a distancia en el Perú: la cantidad de programas no presenciales, la cantidad de alumnos matriculados y las limitaciones estructurales (el alto número de estudiantes en IES privadas, el bajo acceso a financiamiento y el rezago en conectividad) que influyeron en las tasas de matrícula y en los niveles de interrupción de la educación superior durante la crisis. Dichas consecuencias, además, serán abordadas en la segunda sección. En la

tercera parte, se describen las respuestas del Estado peruano para garantizar la continuidad del servicio educativo, así como las medidas adoptadas por las universidades. Finalmente, se propone una discusión sobre los desafíos y beneficios de la educación a distancia, particularmente en contextos de desigualdad, como el caso peruano.

ANTECEDENTES DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

La escasa legitimidad que tenía la educación a distancia en el Perú es un factor importante para entender lo ocurrido durante la pandemia. De acuerdo con un informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Instituto para la Educación Superior en América latina y el Caribe (IESALC) (2020a), si bien la mayor parte de ies de la región optaron por continuar con su oferta educativa a través de plataformas virtuales, se observó una diferencia entre aquellos países con una tradición en educación superior virtual construida antes de la pandemia¹ y aquellos que no.

Así, este informe de la UNESCO - IESALC (2020a) señala que si bien existen instituciones tales como la Universidad Nacional Abierta y a Distancia de Colombia (UNAD), la Universidad Estatal a Distancia (UNED) de Costa Rica, y otras tantas pertenecientes a la Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (Aiesad), también hay casos contrastantes como los de Perú y Bolivia. Estos últimos, en general, no contaban con la suficiente difusión y experiencia en esta modalidad educativa, lo cual limitó la capacidad de respuesta inmediata para la virtualización de programas ante la crisis por el Covid-19 (UNESCO - IESALC, 2020a).

En el caso de Perú, hasta antes de la llegada de la pandemia, alrededor del 11% de estudiantes se encontraban matriculados en programas no presenciales, y solo 24 universidades licenciadas² ofrecían al menos un programa de este tipo, según datos del Sistema de Información Universitaria (SIU, s.f.) de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu). Otras universidades también ofrecían programas no presenciales, pero se les denegó la licencia institucional³ por incumplir con las condiciones

1. Sustentadas en las capacidades institucionales de sus sistemas universitarios, así como en sus marcos regulatorios.

2. Para Sunedu (2015), el licenciamiento se define como «el procedimiento obligatorio cuyo objetivo es verificar que las universidades cumplan con las [Condiciones Básicas de Calidad] CBC para ofrecer el servicio educativo superior universitario y puedan obtener una licencia que autorice su funcionamiento» (p. 11).

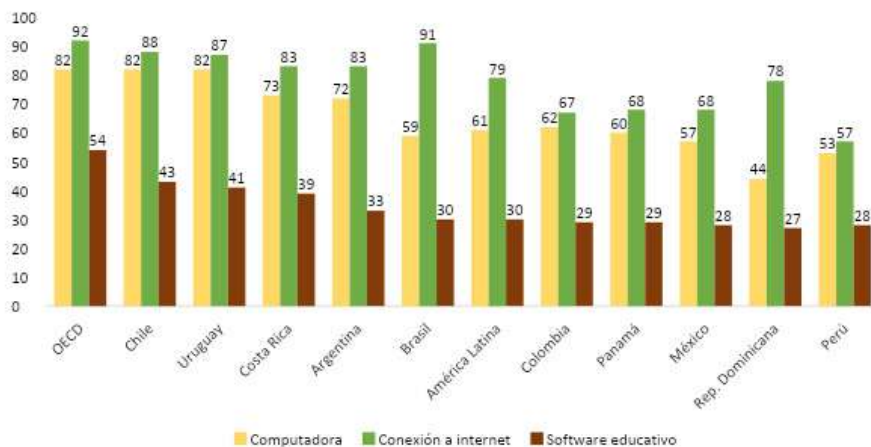
3. Cinco universidades no licenciadas ofrecían 57 programas académicos no presenciales a inicios del año 2020, previo a la pandemia, según información de la Sunedu.

básicas de calidad, como fue el caso de la Universidad Telesup, la cual tenía al 46% de sus estudiantes en modalidades semipresenciales⁴. Esto refleja la poca experiencia que tenían la mayor parte de universidades peruanas con la educación a distancia, lo cual dificultó el tránsito a este modelo durante la pandemia, en especial para las universidades públicas.

El Perú contaba con limitaciones estructurales al inicio de la pandemia, lo cual lo hacía más vulnerable a caídas en la matrícula de educación superior en tiempos de crisis. Según un estudio del BID (2021a), estas limitaciones fueron: el alto número de estudiantes en instituciones privadas, el bajo acceso a financiamiento y el rezago en conectividad. Respecto al primer punto, el 63% de estudiantes de educación superior en Perú se encontraba matriculado en instituciones privadas en el 2019, cifra mayor al promedio de América latina (55%) (Red Índices, 2022). Por otro lado, en 2020, el 70% de la matrícula en educación superior en Perú fue financiada por los propios hogares, cifra mayor al 50% registrado en la región (BID, 2021b). En cuanto a la conectividad, Perú se encontraba a inicios de la pandemia en la cola de la región en términos de acceso a equipamiento digital en los hogares (ver Gráfico 1).

GRÁFICO 1

ESTUDIANTES DE 15 AÑOS CON ACCESO A EQUIPAMIENTO DIGITAL EN EL HOGAR, SEGÚN PAÍS, 2018.



Fuente: Comisión Económica para América Latina (Cepal, 2020) sobre la base de datos de PISA (2018).

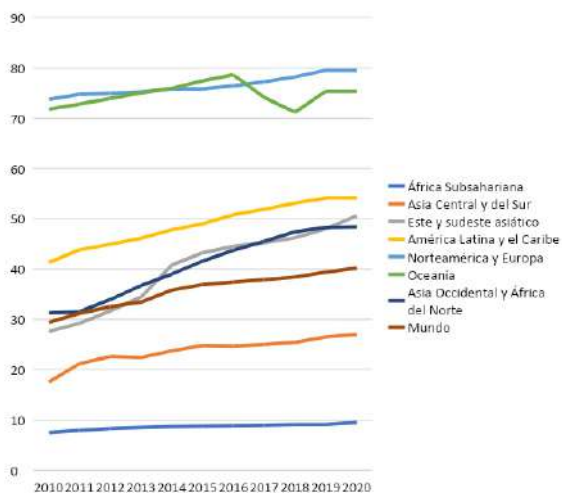
CONSECUENCIAS DE LA PANDEMIA EN EL SECTOR

La pandemia del Covid-19 no solo generó un escenario de crisis sanitaria, sino también económica, producto de las estrictas y prolongadas cuarentenas decretadas en muchas partes del mundo. Según la Organización internacional del trabajo (OIT), América latina y el Caribe (ALC) fue la región con mayor pérdida de empleo a raíz de la pandemia: 41 millones de personas, de los cuales 10.5 millones fueron jóvenes entre 15 y 24 años (BID, 2021a).

Una crisis como esta, según un informe del BID (2021a), puede incidir en la decisión de iniciar estudios superiores a través de dos canales: por un lado, el aumento del desempleo y la caída de los salarios disminuye el costo de oportunidad⁵ a favor de continuar estudios superiores, estimulando así la matrícula; por otro lado, la reducción de los ingresos de los hogares disminuye la posibilidad de pagar por educación superior, desincentivando así el acceso (BID, 2021a). Aparentemente, ambos efectos se han contrarrestado a nivel global. Como se observa en el Gráfico 2, la tasa de matrícula en educación superior no disminuyó a raíz de la pandemia en las diferentes regiones del mundo, aunque sí es cierto que la tendencia creciente de los últimos años se ha estancado durante el 2020.

GRÁFICO 2

TASA BRUTA DE MATRÍCULA EN EDUCACIÓN SUPERIOR POR REGIÓN, 2010-2020.



Fuente: UNESCO (2022), Institute for Statistics.

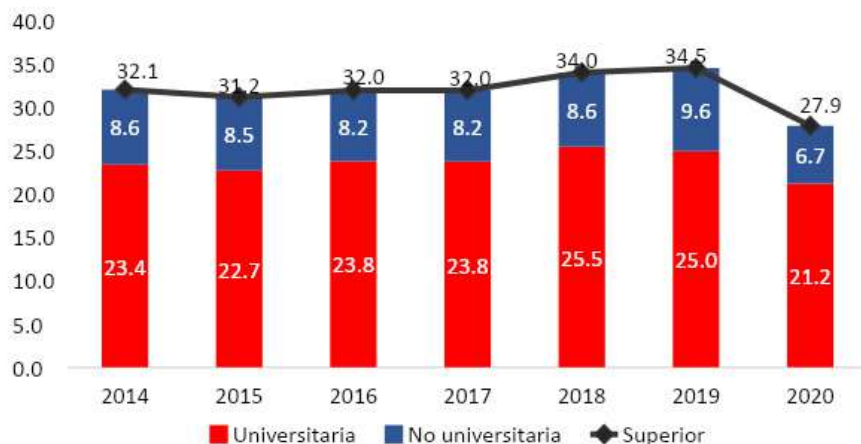
5. En la toma de decisiones, el costo de oportunidad constituye el valor de la alternativa a la que se renuncia.

En realidad, son las condiciones estructurales previas de cada país las que limitan o incentivan la matrícula en circunstancias de crisis. A nivel regional, dichas condiciones están relacionadas al elevado número de matrículas en instituciones privadas, al gasto privado en educación superior, a los desiguales niveles de asistencia, y a la elevada proporción de jóvenes que estudian y trabajan (BID, 2021a). Al 2018, en América latina y el Caribe, uno de cada dos estudiantes estaba matriculado en IES privadas; mientras que en Chile esta cifra incluso bordeaba el 80% del total de matrículas en ese año (UNESCO - IESALC, 2020b; BID, 2021a). Por otro lado, en la región, los costos de estudiar en una IES son mayoritariamente asumidos por los propios hogares; es así que dichos gastos, respecto del PIB, representan más del doble en comparación al promedio de países de la OECD (BID, 2021a). Finalmente, además de que la tasa de asistencia bruta a las IES por parte de jóvenes de nivel socioeconómico alto (74%) es un poco más del doble que la de sus pares de ingresos bajos (35%), la proporción de jóvenes que estudian y trabajan es también mayor que el promedio de países de la OECD (BID, 2021a).

Como ya se mencionó, en el caso de Perú, algunas de estas limitaciones fueron el alto número de estudiantes en instituciones privadas, el bajo acceso a financiamiento y el rezago en conectividad (BID, 2021a). Por tal motivo, como se observa en el Gráfico 3, la tasa de matrícula en educación superior cayó tanto en educación universitaria como técnica durante el 2020; sin embargo, ya en la segunda parte del año 2020 se evidenció una recuperación importante que se terminó de concretar en 2021. Específicamente para el caso de universidades, de acuerdo al SIU (2023), durante el primer semestre del 2020 hubo un total de 685 638 estudiantes entre 18 y 24 años matriculados en algún programa de pregrado. Un año después, para el primer semestre del 2021, esta cifra aumentó a 767 138 alumnos en el mismo rango de edad. Al 2022, esta cifra fue de 818 660.

GRÁFICO 3

PORCENTAJE DE JÓVENES DE 20 A 24 AÑOS MATRICULADOS EN EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL PERÚ, 2014-2020.



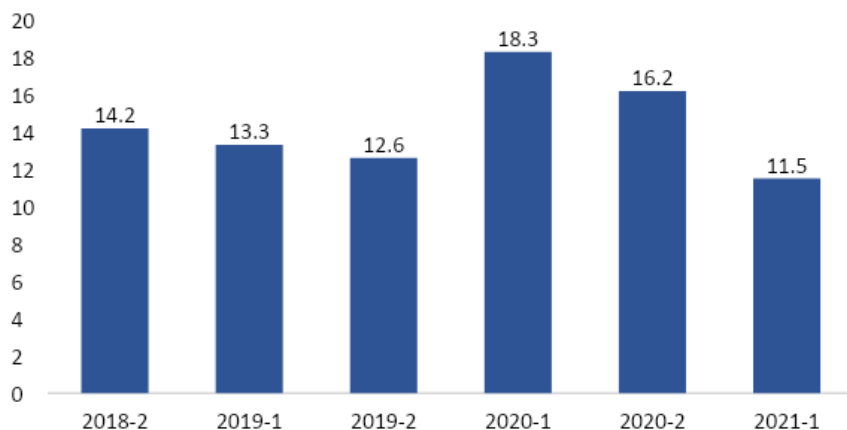
Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), 2014-2020.

Asimismo, la permanencia en universidades también se vio afectada al inicio de la pandemia para luego comenzar su recuperación en el segundo semestre de 2021. Como se observa en el Gráfico 4, la tasa de interrupción universitaria aumentó en 5.7 puntos porcentuales en el primer semestre del 2020 y se redujo luego en 2.1 en el siguiente, debido, principalmente, a la necesidad de trabajar para apoyar en la economía familiar y a la insuficiencia inicial de recursos electrónicos (Minedu, 2021a). Estos factores, entre otros, hicieron que cerca del 55% de los participantes de la cohorte menor de «Niños del Milenio» (19 años) que recibía educación formal, tuviera que interrumpir sus estudios a comienzos de la pandemia, y que 41% de los que planeaban matricularse decidieran no hacerlo.

Sin embargo, para el segundo semestre del 2020, el porcentaje de interrupción se redujo notoriamente hasta llegar a 16% (Niños del Milenio, 2020). Como también lo muestran los datos del Ministerio de Educación (Minedu), para el primer ciclo del 2021, los niveles de interrupción a nivel nacional se redujeron hasta llegar a niveles menores a los registrados antes de la pandemia. También cabe añadir que fue mucho mayor la interrupción de estudios en las universidades privadas, especialmente en aquellas ubicadas en la costa, y en las carreras de ciencias de la salud (Minedu, 2021a).

GRÁFICO 4

TASA DE INTERRUPCIÓN UNIVERSITARIA EN PERÚ POR SEMESTRE ACADÉMICO, 2018-2021.



Fuente: Sistema de Recolección de Información para la Educación Superior (Siries) – Minedu (2021a).

RESPUESTA DEL ESTADO Y LAS UNIVERSIDADES

La recuperación señalada se debió en gran medida a la respuesta del Estado para garantizar la continuidad del servicio educativo y a las medidas adoptadas por las universidades privadas. Tras la declaratoria del estado de emergencia y la suspensión de actividades educativas presenciales en marzo del 2020, se aprobó una serie de normas y orientaciones para habilitar y guiar la adaptación del servicio de educación superior presencial a un modelo no presencial, dando lugar a la educación remota de emergencia. Así, desde el Minedu, el 12 de marzo del 2020 se aprobó la norma técnica «Disposiciones para la prevención, atención y monitoreo ante el Coronavirus (Covid-19) en universidades a nivel nacional». Esta norma, de aplicación a todas las universidades públicas y privadas, dispuso no solo la promoción de acciones para la prevención del Covid-19 por parte de la comunidad universitaria, sino también los procedimientos de atención ante casos confirmados de coronavirus, acciones de monitoreo y lineamientos respecto a la suspensión y la recuperación de horas lectivas.

Asimismo, desde la Sunedu, el 27 de marzo del 2020, se aprobaron los «Criterios para la supervisión de la adaptación de la educación no presencial, con carácter excepcional, de las asignaturas por parte de universidades y escuelas de posgrado como consecuencia de las medidas para prevenir y controlar el Covid-19». En el artículo 4 de este documento se destacó, sobre

las adaptaciones no presenciales de asignaturas, lo siguiente: estas tienen carácter excepcional, no implican un cambio de modalidad en el programa, y, en caso este haya sido declarado como semipresencial en el marco del proceso de licenciamiento, la Universidad se encargaría de garantizar las condiciones de calidad en la que esta fue licenciada (Resolución del Consejo Directivo n° 039-2020-SUNEDU-CD, 29 de marzo de 2020). En ese sentido, según el artículo 6 de este mismo documento, la adaptación de la educación no presencial de las asignaturas aseguraba, en un primer momento, ciertas condiciones de calidad: accesibilidad, adaptabilidad, calidad, disponibilidad, seguimiento, pertinencia y coherencia.

Por otro lado, el 1 de abril del mismo año, se aprobaron también las «Orientaciones para la continuidad del servicio educativo superior universitario, en el marco de la emergencia sanitaria, a nivel nacional, dispuesta por el Decreto Supremo n° 008-2020-SA». En este documento se presentaron una serie de lineamientos referidos a la planificación académica, el desarrollo de la prestación del servicio para el dictado de clases no presenciales en universidades, y algunas recomendaciones relacionadas al ejercicio docente y a la comunicación con los estudiantes en el marco de esta adaptación.

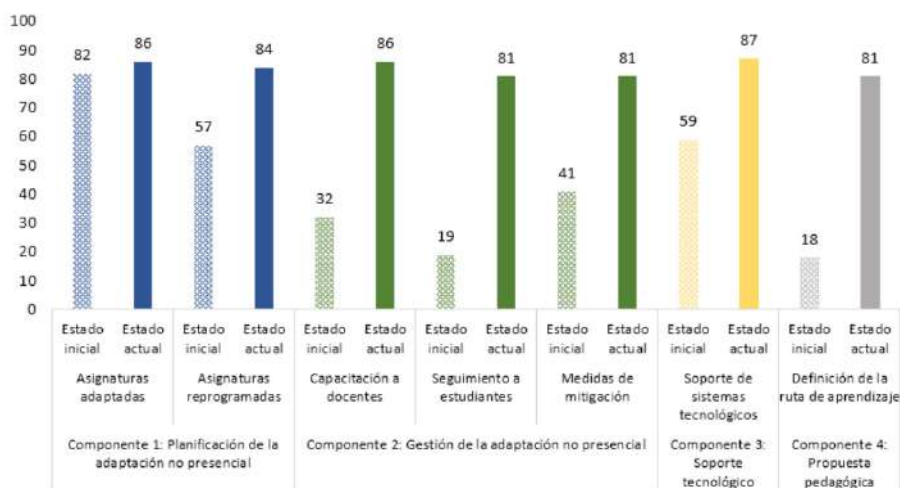
Además de la parte normativa, en términos de financiamiento, el Estado peruano destinó 598 millones de soles para garantizar la provisión del servicio educativo durante la pandemia, monto que estuvo distribuido entre transferencias a universidades públicas (para actividades operativas, provisión de internet, reposición y mantenimiento de equipos informáticos, compra de kits de higiene, entre otros), disposiciones para flexibilizar los recursos presupuestarios asignados antes de la pandemia, un fondo concursable y recursos dirigidos a la Beca Continuidad y Permanencia, así como al Crédito Continuidad de Estudios (Minedu, 2021b). Por otro lado, las universidades privadas realizaron inversiones en materiales y equipos que entregaron a sus estudiantes con menos recursos, como materiales para ayudar a la conectividad y equipos de cómputo (BID, 2021b).

Como resultado, todas las universidades lograron iniciar el año académico para agosto de 2020⁶ y la interrupción de estudios se fue regularizando en los siguientes semestres. Asimismo, la supervisión de la adaptación no presencial por parte de Sunedu mostró avances en comparación con la situación al inicio de la pandemia. Así, al año 2021, de las 87 universidades licenciadas que

6. Desde el 2020, la Sunedu aprobó la posibilidad de implementar más de dos ciclos académicos al año, con el fin de recuperar el tiempo perdido (Minedu, 2021b).

remitieron respuesta completa a los requerimientos de información⁷, casi todas han cumplido efectivamente con los criterios de supervisión, los cuales se dividen en cuatro áreas: planificación de la adaptación no presencial, gestión de la adaptación no presencial, soporte tecnológico y propuesta pedagógica (Sunedu, 2022a). En particular, la mejora habría sido notoria en las áreas de gestión de la adaptación no presencial y propuesta pedagógica, principalmente en lo que respecta al seguimiento de estudiantes y la definición de la ruta de aprendizaje (ver Gráfico 5).

GRÁFICO 5
NÚMERO DE UNIVERSIDADES LICENCIADAS QUE CUMPLEN CON LOS PRINCIPALES INDICADORES ASOCIADOS A LOS CUATRO COMPONENTES DE LA SUPERVISIÓN UNIVERSITARIA DE LA ADAPTACIÓN A LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL EN EL PERÚ, 2020-2021



Fuente: Expedientes de supervisión sobre adaptación no presencial de asignaturas, Sunedu (2022a).

Nota: La barra «Estado inicial» hace referencia a inicios del 2020, mientras que la barra «Estado actual», al 2021.

La adaptación a la educación no presencial fue mejorando con el tiempo, pero al inicio de la pandemia las universidades tuvieron muchas dificultades para efectuar la transición a este modelo de enseñanza. Como muestran los informes de supervisión de la Sunedu, un buen número de universidades

7. De las 94 universidades licenciadas a las que se les solicitó requerimiento de información complementaria, tres respondieron con información parcial y cuatro no respondieron, por lo que se les ha reiterado el pedido (Sunedu, 2022a).

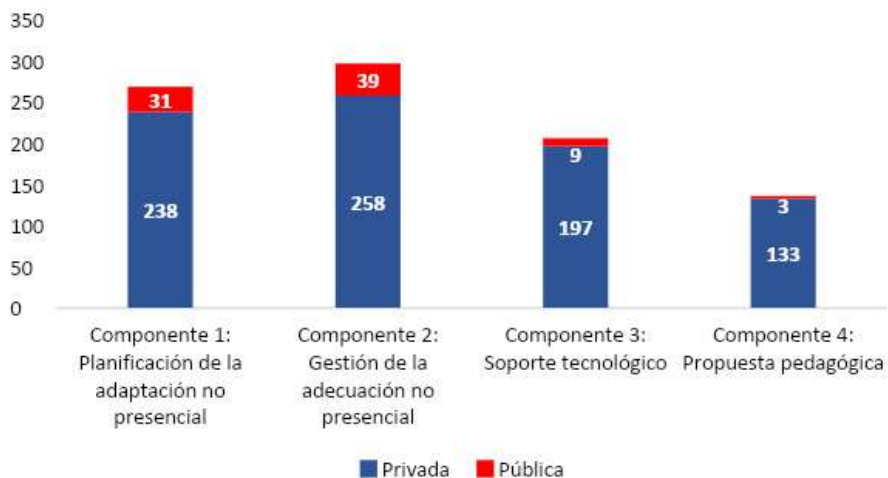
no realizaron un diagnóstico adecuado sobre el acceso a conectividad y manejo de la tecnología por parte de estudiantes y docentes, lo cual resultó en denuncias relacionadas a problemas referidos al ingreso a las sesiones virtuales y realización de las actividades académicas (Sunedu, 2022a). Adicionalmente, varias universidades demoraron en diseñar una ruta de aprendizaje que ayudara a los docentes a adecuar los contenidos curriculares a un esquema virtual, lo cual se tradujo en denuncias sobre la calidad de las clases virtuales y la pertinencia de modelos únicos de evaluación (Sunedu, 2022a).

A esta situación se sumó que la pandemia afectó también la salud mental de los estudiantes universitarios. Como señala el estudio del Consorcio de Universidades (2021), en una muestra de 7.700 estudiantes de tres universidades privadas, no han sido pocos los estudiantes que reportaron sintomatología psicológica severa o extremadamente severa durante el 2020: 32% presentaron estrés; 39%, ansiedad; y 39%, depresión.

Como resultado, entre marzo y mayo de 2020, la Sunedu recibió casi 700 denuncias asociadas al desarrollo de las clases a distancia en las universidades, según los informes de supervisión de la adaptación a la educación no presencial (Sunedu, 2022a). En total, fueron 45 (28 privadas y 17 públicas) de las 93 universidades licenciadas las que fueron reportadas en estas denuncias. Entre las universidades con más denuncias, estuvieron la Universidad Peruana de Ciencias, la Universidad Privada del Norte y la Universidad César Vallejo.

Como se puede ver en el Gráfico 6, la mayor parte de las denuncias (90%) estuvieron dirigidas a las universidades privadas; además, las denuncias se referían sobre todo a los dos primeros componentes de la supervisión: la planificación de la adaptación no presencial (269 denuncias) y la gestión de la adecuación no presencial (297 denuncias). En el primer caso, muchas de las denuncias iban dirigidas a la forma cómo se adaptó las clases prácticas de carreras como ingeniería, medicina o zootecnia, reemplazando los talleres y laboratorios por clases teóricas. En cuando al segundo componente, las denuncias se referían sobre todo a la falta de apoyo suficiente en tecnología y conectividad para que los estudiantes accedieran sin problemas a las clases virtuales.

GRÁFICO 6
DENUNCIAS RECIBIDAS POR LA SUNEDU SOBRE LA ADAPTACIÓN A LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL, MARZO-MAYO, 2020



Fuente: Expedientes de supervisión sobre adaptación no presencial de asignaturas, Sunedu (2022a).

Nota: La suma sobrepasa el número total de denuncias, debido a que algunas de ellas se vinculaban a más de un componente.

A raíz de la pandemia, el número de universidades que tienen autorización para ofrecer de forma regular programas no presenciales ha aumentado de manera importante a julio del año 2022. Como se puede ver en el Cuadro 1, la cifra aumentó en 46% (de 24 a 35 universidades), debido a las solicitudes efectuadas por las universidades privadas. Además, esta cifra podría llegar a 44 universidades (43 privadas y una pública) si se resuelven de forma favorable las solicitudes pendientes de aprobación.

CUADRO 1
NÚMERO DE UNIVERSIDADES PERUANAS LICENCIADAS CON PROGRAMAS NO PRESENCIALES,
SEGÚN GESTIÓN, 2020-2022

Gestión		Pre pandemia (a)	Solicitudes en pandemia		Total 2022 (b)	Var. % (b) - (a)
			Pendientes	Aprobadas		
Privadas	Cifra	23	9	11	34	47.8
	%	47.9	18.8	25	70.8	-
Públicas	Cifra	1	0	0	1	0
	%	2.1	0	0	2.1	-
Total	Cifra	24	9	11	35	45.8
	%	25.3	9.5	11.6	36.8	-

Fuente: Elaboración propia a partir de Sunedu (2022b).

Nota: La columna «Pre pandemia» es previo a marzo de 2020, mientras que la columna «Total» es a julio de 2022. La fila «%» refiere al porcentaje respecto al total de universidades licenciadas públicas, privadas y total, según corresponda.

En lo que respecta a programas académicos, la cifra aumentó en 40% a raíz de la pandemia: de 294 a 408 programas, con aún 205 programas pendientes de aprobación (ver Cuadro 2). Si bien es un aumento importante, estos 408 programas no presenciales solo representan el 6% de la oferta total, aunque en maestrías en universidades privadas ya abarca el 17% del total. Resalta que este incremento sea explicado únicamente por las universidades privadas, las cuales tienen tendencia a ampliar su oferta formativa a esquemas no presenciales, a diferencia de las instituciones públicas, especialmente en niveles de pregrado y maestría⁸.

8. A partir de información solicitada a la Dirección de licenciamiento de la Sunedu, se obtiene que, a diciembre de 2022, existen 29 universidades privadas y una sola universidad pública con programas no presenciales. Por otro lado, a la misma fecha, en universidades privadas existen 300 programas de pregrado, 243 de maestría y cinco de doctorado en modalidades no presenciales. Asimismo, para el caso de universidades públicas, existen siete programas de pregrado en modalidades no presenciales, y ninguna en maestría ni en doctorado bajo esta modalidad (Sunedu, 2022c).

CUADRO 2
NÚMERO DE PROGRAMAS NO PRESENCIALES, SEGÚN GESTIÓN Y NIVEL ACADÉMICO, 2020-2022.

Gestión	Nivel		Pre pandemia (a)	Solicitudes en pandemia		Total 2022 (b)	Var. % (b) - (a)
				Pendientes	Aprobadas		
Privadas	Pregrado	Cifra	120	124	68	188	56.7
		%	4	4.1	2.2	6.2	-
	Maestría	Cifra	160	77	46	206	28.8
		%	12.9	6.2	3.7	16.6	0
	Doctorado	Cifra	7	4	0	7	-
		%	4.1	2.4	0	4.1	0
Públicas	Pregrado	Cifra	7	0	0	7	-
		%	0.6	0	0	0.6	-
	Maestría	Cifra	0	0	0	0	-
		%	0	0	0	0	-
	Doctorado	Cifra	0	0	0	0	-
		%	0	0	0	0	-
Total	Cifra	294	205	114	408	39.7	
	%	4.2	2.9	1.6	5.8	-	

Fuente: Elaboración propia a partir de Sunedu (2022b).

Nota: La columna «Pre pandemia» es previo a marzo de 2020, mientras que la columna «Total» es a julio de 2022. La fila «%» refiere al porcentaje respecto al total de programas en pregrado, maestría y doctorado en universidades privadas, públicas y total, según corresponda.

Como se puede ver en el Cuadro 3, entre las universidades con una mayor ampliación de su oferta académica no presencial, se encuentran la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, la Universidad Católica Santa María, la Universidad Tecnológica del Perú, la Universidad Autónoma del Perú y la Universidad San Ignacio de Loyola.

CUADRO 3
NÚMERO DE SOLICITUDES DE CREACIÓN DE PROGRAMAS NO PRESENCIALES APROBADAS
DURANTE LA PANDEMIA, SEGÚN UNIVERSIDAD Y NIVEL ACADÉMICO, 2020-2022.

	Pregrado	Maestría	Doctorado	Total
Universidad Peruana de Ciencias Aplicada	26	27	0	53
Universidad Católica Santa María	12	0	0	12
Universidad Tecnológica del Perú	12	0	0	12
Universidad Autónoma del Perú	8	2	0	10
Universidad San Ignacio de Loyola	7	3	0	10
Escuela de Posgrado Newman	0	6	0	6
Universidad de Ingeniería y Tecnología	3	0	0	3
Universidad Católica San Pablo	0	3	0	3
Universidad de Piura	0	3	0	3
Universidad del Pacífico	0	1	0	1
Universidad Peruana Cayetano Heredia	0	1	0	1
Total	68	46	0	114

Fuente: Elaboración propia a partir de Sunedu (2022b).

En tanto, las carreras no presenciales que más han sido creadas durante la pandemia han sido Administración de Empresas, Ingeniería de Sistemas, Contabilidad y Derecho, en el caso de pregrado, y Derecho, Educación, Administración y Gestión de Organizaciones, en el caso de posgrado (ver Cuadro 4). Resalta que la gran mayoría son carreras que requieren poco o nada el uso de laboratorios o materiales especializados.

CUADRO 4
NÚMERO DE SOLICITUDES DE CREACIÓN DE PROGRAMAS NO PRESENCIALES APROBADAS
DURANTE LA PANDEMIA, SEGÚN CARRERA Y NIVEL ACADÉMICO, 2020-2022

Pregrado		Posgrado	
Nombre	Nº	Nombre	Nº
Administración de Empresas	7	Derecho	6
Ingeniería de Sistemas	7	Educación	4
Contabilidad	6	Administración	3
Derecho	6	Gestión de las Organizaciones	3
Marketing	5	Otros	30
Ingeniería Industrial	4		
Otros	33		

Fuente: Elaboración propia a partir de Sunedu (2022b)

El 8 de noviembre de 2021, la Sunedu emitió una resolución a través de la cual se suspendía, hasta el 31 de diciembre de 2022, la obligatoriedad de iniciar una modificación de licencia, en caso alguna universidad pretenda cambiar la modalidad de un programa licenciado a una modalidad distinta a la presencial; es así que, a partir del 2023, todas aquellas universidades y escuelas de educación superior que pretendan continuar ofreciendo sus programas licenciados en una modalidad distinta a la presencial o semipresencial, deberían presentar una modificación de la misma. Si bien para febrero de 2022 el Minedu había establecido las «Orientaciones para la implementación del retorno a la modalidad presencial y/o semipresencial, de forma flexible y gradual, mediante modelos híbridos de enseñanza»⁹, el 17 de junio de 2022, esta misma entidad emitió una resolución¹⁰, a través de la cual se derogaron los artículos 3 y 4 de dichas orientaciones: el primero de estos artículos referido al retorno a las modalidades presencial y semipresencial de manera flexible y gradual, y el segundo referido a la aprobación de las orientaciones.

Esta nueva resolución, en su artículo 3, señalaba que las IES, a partir del segundo semestre del 2022, retornarán a la prestación del servicio

9. Resolución Viceministerial N.º 015-2022-MINEDU.

10. Resolución Viceministerial N.º 076-2022-MINEDU.

educativo según la modalidad autorizada en su licencia institucional. Un mes después, el 26 de julio de 2022, el Minedu emitió otra resolución¹¹ en la que se modificaba el artículo 3 de la resolución del 17 de junio del mismo año, y se destaca, una vez más, el carácter gradual y progresivo del retorno a la presencialidad, así como la vigencia de las disposiciones emitidas por la Sunedu, pero también se dispone que las universidades deberán claramente justificar porqué excepcionalmente deben continuar con algunos programas de manera semipresencial o a distancia en el semestre 2022-2, si es que dichas modalidades no forman parte aún de su licencia institucional.

DESAFÍOS

Más allá de las discusiones sobre las modificaciones en la normativa para el retorno a la presencialidad, es importante aprovechar la oportunidad de pensar seriamente en los límites y beneficios de la educación a distancia, especialmente en contextos de desigualdad, como el caso peruano. Si bien en los últimos cincuenta años ha existido un aumento significativo en términos de acceso a la educación superior en el mundo (de una participación mundial de solo el 10% de jóvenes y adultos en 1970 a un 40% en la actualidad, un incremento en las tasas de matriculación en general, y un aumento de la participación de mujeres), el acceso a una educación superior es todavía desigual, pues las proyecciones al 2050 indican que en los países de renta media baja, las tasas de escolarización en educación superior podrían llegar a 35%, mientras que los de renta baja, solo al 15% (UNESCO, 2022).

Asimismo, tal como lo reportan algunos estudios, como los de Allen & West (2020), y Van de Werfhorst *et al.* (2022), estas desigualdades podrían aumentar si no se equiparan las oportunidades en términos de acceso a equipos tecnológicos e internet o a habilidades tecnológicas. Al respecto, debido a la persistencia de estas cifras por causa de las distintas transformaciones sociales, incluyendo la pandemia por el Covid-19, desde la UNESCO (2022) se propone, por ejemplo, la conformación de un nuevo pacto social que atienda al «tejido de desigualdades» que perpetúan las exclusiones educativas. Adicionalmente, tras la experiencia de la pandemia y el cambio disruptivo de modalidades de enseñanza, la UNESCO (2021) destaca la importancia a futuro de que el uso de las tecnologías de alto nivel, y la integración de las mismas, mantengan «lo humano» y estén orientadas al bien común, pues el conocimiento abierto no solo reduciría los problemas de acceso, sino que potenciaría las capacidades de los individuos de crear, modificar y usar los nuevos conocimientos de forma personalizada (UNESCO – IESALC, 2021).

11. Resolución Viceministerial N.º 094-2022-MINEDU.

Por otro lado, estudios como los de Villasenor (2022) señalan que la educación a distancia puede reducir las brechas de desigualdad, puesto que esta elimina las barreras geográficas, fomentando el acceso a estudiantes de localidades lejanas al campus y permitiendo que profesores radicados en el exterior impartan clases virtuales. Desde el Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2022) se destaca, a partir de la experiencia de la digitalización de la educación tras la pandemia, la importancia del uso de las tecnologías en términos de modernización de sistemas de gestión educativa, de recuperación de trayectorias educativas, y la aceleración de aprendizajes.

Asimismo, la educación a distancia podría ser beneficiosa por la flexibilidad y autonomía para el proceso de aprendizaje, además de promover la investigación online y las conexiones con la comunidad académica global (Paudel, 2021); por ello, sería importante también que se desarrollen estudios que den cuenta de las condiciones en las cuales la educación a distancia podría vincularse positivamente con los aprendizajes de los estudiantes.

Si bien la educación a distancia resultaría beneficiosa en términos de reducción de brechas de desigualdad, y de flexibilidad y autonomía para los procesos de aprendizaje, es importante notar que esta modalidad debe estar enmarcada, al igual que la presencial, en un sistema de aseguramiento de la calidad efectiva. Hay algunas iniciativas importantes en esa línea.

En Chile, por ejemplo, la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) aprobó el 2017 un «Complemento de Pautas de Acreditación Institucional en Materia de Formación Virtual», que reúne criterios para la evaluación de instituciones con programas no presenciales. Dichos criterios están establecidos en cinco dimensiones: gestión institucional, docencia de pregrado, docencia de posgrado, investigación, y vinculación con el medio. En Argentina, por otro lado, la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (Coneau) es la entidad encargada de evaluar los Sistemas Institucionales de Educación a Distancia (SIED), el cual se lleva a cabo cada seis años. Este modelo cuenta con dos lineamientos y trece componentes. El primer lineamiento está referido al marco normativo con el que cuenta la institución para regular el desarrollo de esta modalidad y el aseguramiento de la calidad de su propuesta educativa; el segundo, referido a su proyecto de SIED para dicha modalidad, el cual reúne trece componentes relacionados a, por ejemplo, la fundamentación de dicho proyecto, las estructuras de gestión que permiten la ejecución del mismo, las instancias institucionales involucradas en el funcionamiento de esta modalidad, etc.

En Perú, la inserción de un sistema de aseguramiento de calidad, a partir de la reforma universitaria del 2014, ha contribuido a mejorar las condiciones

en las que se presta el servicio educativo, ha generado que los docentes tengan una mejor formación académica, que aumente el porcentaje de profesores universitarios dentro de la carrera docente, y que se promuevan la consolidación de líneas de investigación y actividades para la generación del conocimiento (Sunedu, 2021). Tras la llegada de la pandemia, el 24 de agosto de 2020 se aprobó el Modelo de Licenciamiento de Programas en las modalidades semipresencial y a distancia, el cual reúne cinco condiciones básicas de calidad para la prestación de dicho servicio: (i) Propuesta formativa y normativa, la cual constituye una guía para el desarrollo de programas bajo modalidades no presenciales; (ii) Docentes, referida no solo a una plana docente calificada para el correcto desarrollo de los programas, sino también a los mecanismos de selección, permanencia y evaluación de los mismos; (iii) Soporte académico – administrativo, encargado de la planificación, gestión, administración y supervisión de los distintos procesos académicos y administrativos; (iv) Infraestructura Tecnológica y Física que garantice la funcionalidad de los entornos virtuales y físicos requeridos por cada programa; y (v) Estrategias y mecanismos para el desarrollo de la modalidad semipresencial, generados por la misma universidad en el marco de su autonomía para brindar el servicio de programas no presenciales de manera sostenible.

A nivel regional, a raíz del SIED, desarrollado en Ecuador en marzo de 2020, desde la Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación (OEI), la Ciencia y la Cultura se plantearon una serie de orientaciones comunes referidas a un modelo integrador de aseguramiento de la calidad de esta modalidad educativa, a partir de las distintas guías y documentos que lo regulan en diferentes países de la región. Así, este documento propone que, para garantizar el éxito de los programas impartidos en modalidades no presenciales, se deben tomar en cuenta cuatro aspectos.

El primero de ellos, referido a los estudiantes, destaca la importancia de la identificación de su perfil, así como la provisión de información, por parte de las IES, sobre los requerimientos tecnológicos y de conectividad, el número de horas estimadas de dedicación a la semana, los métodos de evaluación, la existencia de acompañamiento, las condiciones de cambio de modalidad, y la existencia de prácticas. El segundo criterio, sobre el personal académico y de servicios, destaca la importancia del reconocimiento del perfil de tres figuras que refuerzan la relación entre los alumnos y las IES: el profesorado titular o principal, el profesorado colaborador y/o consultor, y el personal de apoyo (de procesos administrativos). El tercer criterio, referido a infraestructuras, no solo enfatiza en la existencia de softwares adecuados, sino también de planes de seguridad de la información. Finalmente, el cuarto

criterio, sobre la evaluación, describe la importancia de los distintos sistemas de evaluación (continua y pruebas individuales) como parte de la formación de los estudiantes (OEI, 2020).

Otro tema a tomar en cuenta son las características de las carreras. Se sabe por las buenas prácticas internacionales que existen carreras demandantes en talleres que, de forma obligatoria, deberían ser principalmente presenciales o semipresenciales, por centrarse en la práctica de los conocimientos y habilidades adquiridos, como algunas ingenierías, la medicina, o las ciencias de laboratorio, carreras que utilizan un gran número de equipos especializados (Flaherty, 2020). En estos casos, hubo muchas dificultades durante la pandemia para enseñar a operar equipos que no se encuentran disponibles en el hogar, como instrumentos quirúrgicos o cadáveres en el caso de la medicina, o materiales químicos en el caso de carreras de ciencias (Rassudov & Korunets, 2020; Papapanou *et al.*, 2022). Sin embargo, esto podría ir cambiando en la medida que los avances en los softwares informáticos permiten emplear metodologías innovadoras como las simulaciones, que representan situaciones de la vida real en un entorno virtual, y que van ganando popularidad en las carreras STEM (*science, technology, engineering, math*) (Campos *et al.*, 2020).

Por otro lado, se sabe también que la tendencia global es que los programas a distancia se ubiquen principalmente a nivel de los posgrados. Por ejemplo, en Estados Unidos, los estudiantes de posgrado suelen acceder más a programas a distancia e híbridos (40% de ellos lo hace) que sus pares de pregrado (34%) (Dorn *et al.*, 2020). Asimismo, cada vez más, universidades en Estados Unidos empiezan a especializarse en programas de aprendizaje a distancia para graduados, con alrededor del total de sus estudiantes de posgrado matriculados solo en aprendizaje a distancia, hecho que no ocurre a nivel de pregrado, donde el foco en la experiencia presencial es mucho más marcado (Dorn *et al.*, 2020). Esta diferencia en la penetración de la educación a distancia entre pregrado y posgrado se explica por la flexibilidad que brindan estos programas, lo cual hace que se amolden mejor a las necesidades de adultos con responsabilidades laborales y domésticas, y la exigencia de una mayor motivación, organización y autodisciplina, características que suelen estar más desarrollada en estudiantes de posgrado (Jacob & Radhai, 2016).

No obstante, los programas híbridos y a distancia también han empezado a ganar cierta legitimidad en los entornos académicos del pregrado. El ya mencionado reporte de Dorn *et al.* (2020) muestra que, en Estados Unidos, el crecimiento de la matrícula en programas de pregrado híbridos y a distancia ha sido de 42% entre 2012 y 2018. Este crecimiento es explicado

por los beneficios que proveen los programas híbridos. Aunque la literatura empírica es escasa, existe consenso en que estos programas reducen los costos asociados a la educación presencial, como los gastos de transporte, alojamiento e impresiones, lo cual facilitaría el acceso a estudiantes de menores ingresos, y además permitiría incrementar la matrícula en contextos donde la infraestructura universitaria es limitada (Mhlanga, 2021).

Asimismo, estos programas aprovecharían las fortalezas pedagógicas de la educación presencial y virtual: por un lado, tienen espacios de socialización física y reforzamiento del aprendizaje, que aumentan la motivación, y, por otro lado, brindan flexibilidad para aprender a un ritmo propio y con un currículo personalizado, lo cual incrementa la autonomía (Shand & Glassett, 2017). Además, esta modalidad resultaría beneficiosa tanto para estudiantes como docentes al ampliar el abanico de herramientas online y recursos, como juegos, tutoriales y videos, que permiten diferenciar la enseñanza de acuerdo con las necesidades individuales (Graziano & Feher, 2016).

Es importante que en nuestros países se dé un debate sobre las condiciones en las cuales se pueden ofrecer buenos programas a distancia más allá de la emergencia por Covid-19. Existen ya operando universidades y programas dentro de ellas que cumplen condiciones de calidad para la educación a distancia, al igual como sucede con las modalidades presenciales. A nivel global, existen mecanismos de aseguramiento de la calidad para la educación a distancia; en el Perú, se tiene ya un avance en términos regulatorios y, por tanto, debe ser claro el mensaje que más allá de la modalidad que se imparta, esta debe garantizar siempre buenas condiciones de calidad. Solo de esa manera, podría ayudar a que los países con desigualdades importantes en el acceso a la educación universitaria de calidad puedan empezar a revertirlas.

REFERENCIAS

- Allen John & West Darrell (2020), « How to address inequality exposed by the Covid-19 pandemic », *Brookings*, <https://www.brookings.edu/president/how-to-address-inequality-exposed-by-the-Covid-19-pandemic/>.
- BID, 2021a, *Educación superior en América Latina ¿Cómo las crisis económicas de las últimas décadas han afectado la matrícula?*, Hablemos de Política Educativa: América Latina y el Caribe 6, Santiago de Chile, Banco Interamericano de Desarrollo.
- BID, 2021b, *Educación superior y Covid-19 en América Latina y el Caribe. Financiamiento para los estudiantes*, Nota Técnica n.º IDB-TN-02206, División de Educación Sector Social, Banco Interamericano de Desarrollo.
- Campos Neila, Nogal Maria, Caliz Cristina & Juan Angel (2020), « Simulation-based

education involving online and on-campus models in different European universities », *International journal of educational technology in higher education*, 17(1), p. 1-15.

Cepal, 2020, *La educación en tiempos de la pandemia de Covid-19*, Informe Covid-19 de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/1/S2000510_es.pdf

Consortio de Universidades, 2021, *Salud mental en universitarios del Consorcio de Universidades durante la pandemia*, Lima, Consorcio de Universidades.

Dorn Emma, Dua Andre, Law Jonathan & Ram Samvitha (2020), « Higher education enrollment: Inevitable decline or online opportunity? », *Data Insight*, <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/higher-education-enrollment-inevitable-decline-or-online-opportunity>

Flaherty Colleen (2020), « Remotely Hands-On. Teaching lab sciences and the fine arts during Covid-19 », *Inside Higher Ed.*, <https://www.insidehighered.com/news/2020/04/14/teaching-lab-sciences-and-finearts-during-Covid-19>

Graziano Kevin & Feher Lori (2016), « A dual placement approach to online student teaching », *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 16(4), p. 495–513.

Jacob Sunita & Radhai S. (2016), « Trends in ICT E-learning: Challenges and Expectations » *International Journal of Innovative Research & Development*, vol. 5, p. 196-201.

Mhlanga David (2021), « The fourth industrial revolution and Covid-19 pandemic in South Africa: The opportunities and challenges of introducing blended learning in education », *Journal of African Education*, 2(2), p. 15.

Minedu, 2021a, *Reporte sobre la interrupción de estudios universitarios en el Perú en el contexto del Covid-19*, Documento de trabajo, julio 2021, Lima, Ministerio de Educación del Perú.

Minedu, 2021b, *La universidad peruana: de la educación remota a la transformación digital. El sistema universitario frente al Covid-19 durante 2020 y 2021*, Lima, Ministerio de Educación del Perú.

Niños del Milenio (2020), *Principales resultados de la encuesta telefónica Covid-19: Escuchando a Niños del Milenio en el Perú*, Boletín de Políticas Públicas N° 9.

OEI, 2020, *Guía Iberoamericana para la evaluación de la calidad de la educación a distancia*, Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

- Osorio Mauricio (2017), *Guía de patentes para investigadores, Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi)*, <https://repositorio.indecopi.gob.pe/handle/11724/5924>.
- Papapanou Michail, Routsis Eleni, Tsamakidis Konstantinos, Fotis Lampros, Marinou Georgios, Lidoriki Irene, Karamanou Marianna, Papaioannou Theodore, Tsiptsios Dimitrios, Smyrnis Nikolaos, Rizos Emmanouil & Schizas Dimitrios (2022), « Medical education challenges and innovations during Covid-19 pandemic », *Postgraduate medical journal*, vol. 98; n°1159, p. 321-327.
- Paudel Pitambar (2021), « Online education: Benefits, challenges and strategies during and after Covid-19 in higher education », *International Journal on Studies in Education*, vol. 3, n° 2, p. 70-85.
- Rassudov Lev & Korunets Alina (2020), « Covid-19 Pandemic challenges for engineering education », *2020 XI International Conference on Electrical Power Drive Systems (ICEPDS)*, San Petersburgo, p. 1-3, <https://ieeexplore.ieee.org/document/9249285>.
- Red Índices (2022), « Porcentaje de estudiantes en la educación superior por sector de gestión 2010-2019 », http://app.redindices.org/ui/v3/comparative.html?indicator=PCTESTUDXSECGE&family=ESUP&start_year=2010&end_year=2019.
- Resolución del Consejo Directivo n° 039-2020-sunedu-cd (27 de marzo de 2020), « Criterios para la supervisión de la adaptación de la educación no presencial, con carácter excepcional, de las asignaturas por parte de universidades y escuelas de posgrado como consecuencia de las medidas para prevenir y controlar el Covid-19 », *Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria*, https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/572356/RCD_039-2020-SUNEDU-CD.pdf?v=1585583437.
- Shand Kristen & Glassett Farrelly Susan (2017), « Using Blended teaching to teach blended learning: Lessons learned from preservice teachers in an instructional methods course », *Journal of Online Learning Research*, vol. 3, n°1, p. 5-30.
- SIU, 2023, « Comunidad estudiantil », *Sistema de Información Universitaria*, <https://www.tuni.pe/comunidad/estudiantes>.
- SIU, s.f., Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, *Sistema de información universitaria*, <https://siu.sunedu.gob.pe/>.
- Sunedu, 2015, *El modelo de licenciamiento y su implementación en el Sistema Universitario Peruano*, Lima, Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, <https://www.Sunedu.gob.pe/modelo-licenciamiento-institucional/>.
- Sunedu, 2021, *III Informe Bienal sobre la realidad universitaria en el Perú*, Lima, Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.

- Sunedu, 2022a, *Informes de supervisión sobre adaptación no presencial de asignaturas. Solicitud de acceso a la información pública : Carta N° 10233-2022-SUNEDU-03-08-04*, Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.
- Sunedu, 2022b, *Solicitud de acceso a la información pública : Carta N° 10471-2022-SUNEDU-03-08-04*, Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.
- Sunedu, 2022c, *Solicitud de acceso a la información pública: Carta N° 12415-2022-SUNEDU-03-08-04*, Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria.
- UNESCO, 2022, *Reimaginar juntos nuestros futuros. Un nuevo contrato social para la educación*, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, https://unesdoc.UNESCO.org/ark:/48223/pf0000379381_spa
- UNESCO-IESALC, 2020a, *Covid-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después. Análisis de impactos, respuestas políticas y recomendaciones*, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, <https://www.iesalc.UNESCO.org/wp-content/uploads/2020/05/ Covid-19-ES-130520.pdf>
- UNESCO-IESALC, 2020b, *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales*, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, <https://unesdoc.UNESCO.org/ark:/48223/pf0000375683>
- UNESCO-IESALC, 2021, *Pensar más allá de los límites. Perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*, Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, <https://unesdoc.UNESCO.org/ark:/48223/pf0000377529>
- Van de Werfhorst Herman, Kessenich Emma & Geven Sara (2022), « The digital divide in online education. Inequality in digital readiness of students and schools », *Computers and Education Open* 3, p. 1-15.
- Villasenor John (2022), « Online college classes can be better than in-person ones. The implications for higher education are profound », *Brookings*, <https://www.brookings.edu/blog/techtank/2022/02/10/online-college-classes-can-be-better-than-in-person-ones-theimplications-for-higher-ed-are-profound/>

PARTIE 2

L'ÉDUCATION AU SERVICE DU NUMÉRIQUE : POUR UNE ÉDUCATION CITOYENNE, EN PRISE AVEC DE NOUVEAUX BESOINS SOCIOÉCONOMIQUES

Sous la coordination de Divina Frau-Meigs
Professeure à l'Université Sorbonne Nouvelle,
titulaire de la Chaire UNESCO Savoir Devenir



Revivez le séminaire
en ligne !

L'école et le monde académique se doivent de former à des usages citoyens et responsables du numérique, tout en adaptant leurs offres de formation au monde de demain. Ainsi, des usages déviants du numérique, comme le cyber harcèlement ou la diffusion massive de *fake news*, peuvent impacter négativement les relations sociales. L'éducation doit s'emparer de ces questions : quelles politiques éducatives envisager pour intégrer de façon efficace la question de la formation aux usages du numérique dans les parcours de formation ? Plus concrètement, de quels outils disposent les éducateurs pour contrer les incivilités sur le net ?

Par ailleurs, la digitalisation de la société invite à s'interroger sur les nouveaux métiers du digital et, par voie de conséquence, sur les évolutions des formations pour répondre à ces nouveaux besoins de professionnalisation : quelles formations pilotes existent déjà ? Comment adapter les formations existantes à de nouveaux enjeux ? Comment s'assurer de la réactivité des systèmes éducatifs face à une évolution rapide de l'économie ? Quelle place envisager aux formations privées ? Enfin, à quelles conditions les formations aux métiers du digital peuvent-elles s'exporter ?



4. LA PRÉVENTION DU HARCÈLEMENT ET DU CYBERHARCÈLEMENT À L'ÉCOLE

BÉRENGÈRE STASSIN

Maître de conférences à l'université de Lorraine et membre du Centre de recherche en économie & management (CREM).

INTRODUCTION

Le cyberharcèlement est lié au développement de l'Internet et à la démocratisation de l'équipement informatique, mais prend réellement de l'ampleur avec l'arrivée des médias sociaux et des téléphones portables dotés de caméra et d'appareil photo au début des années 2000. Bien que nous nous intéressions principalement ici au cyberharcèlement entre adolescents et à son lien avec le harcèlement scolaire, il convient tout de même de souligner que le cyberharcèlement est un phénomène qui frappe partout, à tout âge et dans tous les milieux : à l'école (Blaya, 2013), à l'université (Berthaud *et al.*, 2014), dans le monde du travail (Dupré, 2018), au sein de la sphère privée et conjugale (Fernet *et al.*, 2019).

En 2009, une étude sud-américaine menée en Argentine, au Brésil, au Chili, en Colombie, au Mexique, au Pérou et au Venezuela, auprès de 21 000 élèves âgés de 10 à 18 ans montre que 13,3 % d'entre eux ont déjà utilisé un téléphone portable pour offenser quelqu'un et 4,4 % ont utilisé des médias sociaux comme Messenger pour les mêmes raisons. Le pourcentage d'élèves estimant avoir subi un préjudice en ligne est de 5,6 %, et le pays présentant le pourcentage le plus élevé de victimes est le Brésil avec 8,2 % (Pérez & Sadaba, 2009). En 2018, une enquête menée au Chili révèle que 8 % des adolescents sont victimes de harcèlement scolaire et que parmi eux 69 % souffrent de cyberviolence (Torres *et al.*, 2021).

Au niveau européen, 12 % de jeunes âgés de 11 à 16 ans déclarent en avoir été victimes en 2014, alors qu'ils étaient 7% en 2010 (Livingstone *et al.*, 2014). En France, en 2013, 20 % des élèves ont déjà été insultés en ligne, 12 % ont été victimes d'usurpation d'identité et 5 % estiment avoir été humiliés par la publication d'une image les représentant (Blaya, 2013). En 2016, une étude conduite auprès de jeunes âgés de 12 à 15 ans (Couchot-Schiex *et al.*, 2016) apporte les chiffres suivants : une fille sur cinq (20 %) a fait l'objet d'insultes sur

son apparence physique contre 1 garçon sur 8 (13 %) ; les rumeurs qui circulent en ligne ciblent deux fois plus les filles (13,3 %) que les garçons (6,3 %). En outre, 6,3 % des filles et 7,6 % des garçons ont déjà réalisé des selfies ou images intimes à destination de leur petit-e ami-e. Parmi celles et ceux qui se sont adonnés à cette pratique, 10 % les ont vues circuler en ligne sans leur consentement.

Les conséquences sur la santé des victimes de harcèlement scolaire et de cyberharcèlement, mais aussi des agresseurs (et dans une certaine mesure des témoins) sont multiples. Ces violences entre pairs constituent donc un véritable problème de santé publique (Fontaine, 2018). La violence subie ou perpétrée dans l'enfance et l'adolescence augmente le risque d'adoption de comportements néfastes pouvant nuire à la santé et au développement social à toutes les étapes de la vie et, de manière plus large, au vivre ensemble.

Pour lutter contre un phénomène, il faut tout d'abord être en mesure de le décrire, de le caractériser et de le nommer. Le cyberharcèlement est aujourd'hui une réalité et tous les adolescents courent un risque d'y être confrontés en tant que victimes, témoins ou auteurs. Le lien avec le harcèlement scolaire n'est pas toujours aisé à faire. Pourtant, les deux phénomènes constituent à bien des égards les deux faces d'une même pièce : un élève peut être victime de brimades « en ligne » et « hors ligne », un épisode de cyberviolence qui a lieu en dehors des temps et lieux scolaires (le soir, le week-end) peut avoir des répercussions concrètes pour la victime au sein de son établissement scolaire. En outre, le harcèlement et le cyberharcèlement sont deux phénomènes qui revêtent la même dimension émotionnelle, affective et qui sont traversés par les mêmes stéréotypes, préjugés et discriminations.

VERS UNE DÉFINITION DU CYBERHARCÈLEMENT

Le harcèlement, qu'il ait lieu en contexte scolaire, familial ou professionnel, renvoie à des violences verbales, psychologiques, matérielles, physiques ou sexuelles qui sont exercées de manière répétée à l'encontre d'une personne, dans une configuration où il y a une véritable intention de nuire et un déséquilibre des forces. Ce déséquilibre tient dans le fait que le harceleur a l'ascendant physique ou psychologique sur sa cible - voire « hiérarchique » dans le cas de harcèlement moral et sexuel au travail - ou qu'il la malmène à l'aide du groupe de suiveurs qu'il a fédéré autour de lui. Par analogie, nous pouvons définir le cyberharcèlement comme des cyberviolences répétées à l'encontre d'une personne avec intention de nuire et asymétrie des forces.

Le terme « cyberviolence » renvoie à des actes malveillants de différentes

natures. Il désigne tout d'abord les atteintes aux systèmes informatiques (propagation de virus, installation de logiciel espion). Il désigne également les images violentes, sexuelles ou haineuses qui circulent en ligne et auxquelles peuvent être confrontés des enfants ou adolescents sans y être préparés (Jehel, 2018). Il désigne enfin la violence exercée à l'encontre d'une personne par le biais du numérique : exclusion ou bannissement d'un groupe ou d'un forum en ligne ; usurpation d'identité visant à utiliser la messagerie d'une personne ou bien à ouvrir un profil à son nom pour envoyer ou publier des contenus compromettants ; violence verbale et psychologique (insultes, moqueries, menaces) ; médiatisation de la violence physique (scènes d'agression filmées et diffusées sur les médias sociaux) ; diffusion d'images intimes sans le consentement de la personne qu'elles représentent afin de nuire à son image ou à sa réputation.

En contexte numérique, la répétition des violences et l'intention de nuire ne sont pas toujours faciles à appréhender, car elles peuvent être provoquées par le fonctionnement même du web et des médias sociaux. En effet, la répétition peut venir de la fragmentation des actions : chaque like, commentaire ou partage d'un contenu malveillant participe à sa circulation donc à sa répétition. Pour permettre une prise en compte de cette violence fragmentée, la loi du 3 août 2018 contre les violences sexuelles et sexistes fait évoluer la notion de harcèlement en introduisant celle de « harcèlement en meute » et de « raid numérique ». Ainsi, toute personne participant au dénigrement ou à l'humiliation d'une autre en réagissant ne serait-ce qu'une seule fois à un contenu peut désormais être reconnue coupable de cyberharcèlement. En outre, la répétition peut venir de la pérennité des traces numériques faisant qu'un contenu peut ressurgir à tout moment, des mois voire des années après sa publication initiale et entacher à nouveau l'image et la réputation d'une personne. Enfin, l'intention de nuire n'est pas toujours avérée : on peut par exemple liker un contenu par habitude ou par inadvertance, ou bien encore réagir sous le coup de l'émotion sans réfléchir aux conséquences de son action. Les émotions sont d'ailleurs une composante essentielle du mécanisme de harcèlement scolaire et de cyberharcèlement.

LE POIDS DES ÉMOTIONS ET DES STÉRÉOTYPES

Un élève harceleur peut être incapable de se mettre à la place des autres, de réagir à leurs émotions, donc à faire preuve d'empathie émotionnelle, mais peut, au contraire, faire preuve d'empathie cognitive, c'est-à-dire être capable de se représenter et d'imager les conséquences émotionnelles que

ses brimades auront sur sa victime et d'agir avec une ferme intention de nuire (Zanna, 2015). Le phénomène de harcèlement est le plus souvent un phénomène de groupe au sens où un meneur cible une victime à l'aide d'un groupe de suiveur sous le regard de témoins qui peuvent rester passifs. Les suiveurs et les témoins passifs renforcent d'ailleurs le sentiment de toute-puissance du meneur. Bien qu'il renvoie l'image de quelqu'un de fort, il n'est pas rare qu'il soit doté d'une faible estime de lui-même, tout comme ses victimes qui ne font que réactiver en lui sa peur d'être dominé et le renvoient à ses propres faiblesses (Catheline, 2015 ; Mellier, 2018).

La peur est un ingrédient essentiel du processus : peur d'être dominé pour le meneur, peur d'être exclu du groupe pour les suiveurs, peur des représailles pour les témoins. Mais la peur traverse aussi les victimes et explique qu'elles gardent le silence : peur que leur situation empire si elles parlent, peur de décevoir ou de blesser leurs parents et, dans le cas du cyberharcèlement, peur de voir leur accès au numérique restreint, voire supprimé (Gualdo *et al.* 2015). D'autres émotions freinent ou empêchent en outre la prise de parole : la honte et la culpabilité. La victime finit par penser qu'elle mérite ce qui lui arrive et perd son estime d'elle-même (Catheline, 2017).

Ces émotions négatives provoquent une « blessure émotionnelle » et des états affectifs qui ne sont pas sans conséquence sur la santé et la scolarité : décrochage ou phobie scolaire, trouble du sommeil, anxiété, conduites autoagressives ou, chez les plus fragiles, conduites suicidaires (Romano, 2015). En outre, les victimes de harcèlement peuvent aussi souffrir d'alexithymie, un trouble qui provoque des difficultés à reconnaître et à verbaliser ses émotions, à relier une expérience physiologique à l'émotion à laquelle elle renvoie. Incapables de comprendre ce qui leur arrive, les victimes alexithymiques ne réagissent pas, ce qui conforte les harceleurs dans leurs idées qu'ils ont affaire à des êtres faibles (Fougeret-Linlaud *et al.*, 2016).

La question des émotions se pose également dans l'appréhension de la cyberviolence et du cyberharcèlement. En effet, l'absence de face-à-face propre à la communication électronique et l'impossibilité d'accéder au visage de la personne que l'on attaque, donc à ses émotions, sont des facteurs de diminution de l'empathie. La possibilité d'anonymat augmente le sentiment d'impunité et favorise la désinhibition et le passage à l'acte (Blaya, 2013).

En outre, la colère, la jalousie ou le désir de se venger sont souvent à l'origine de la publication en ligne de contenus compromettants. Par

exemple, la publication non consentie d'images intimes est le plus souvent déclenchée par une rupture amoureuse ou amicale qui est mal vécue, une dispute, un différend. La cyberviolence et le cyberharcèlement sont avant tout des violences de proximité. Les brimades sont les plus souvent exercées par des groupes sociaux préexistants « hors ligne » et assez souvent par des camarades de classe, des amies ou ex-petits amis :

« Il est courant que d'anciens amis se retournent les uns contre les autres au nom d'une quête de popularité ou d'un meilleur statut social, par jalousie ou en réponse à ce qui a été perçu comme un tort. Certains s'embarquent dans une guerre psychologique, tourmentent ceux qu'ils avaient adorés » (Boyd, 2016, p. 271).

La popularité que peuvent offrir les médias sociaux est aussi à prendre en compte dans l'appréhension de la cyberviolence. Plus les contenus obtiennent de réactions (bonnes ou mauvaises), plus ils gagnent en visibilité et confèrent à leurs « auteurs » une forme d'influence au sein du « réseau ». Avoir de nombreux « amis », être « liké » et « retweeté » est signe d'une certaine popularité et renforce le sentiment d'être aimé et reconnu par ses pairs et donc l'estime de soi (Balleys, 2018). Certaines publications à connotation plus négative, c'est-à-dire qui se veulent moqueuses, médisantes ou méprisantes (diffusion de ragots, de rumeurs ou de contenus compromettants), peuvent donc être motivées par un souhait d'attirer l'attention sur soi, de faire rire les autres en se moquant d'autrui et de gagner un statut social, une popularité au sein des réseaux sociaux qui rejaille ensuite au sein de la cour de récréation, et vice versa (Boyd, 2016).

Tout comme les émotions, les stéréotypes, qu'ils soient liés au genre, à l'orientation sexuelle, à l'origine sociale ou encore à l'apparence physique, jouent un rôle important dans les situations de (cyber) harcèlement. Une enquête nationale de victimation en milieu scolaire (Hubert, 2014) chiffre à 7,4 % le nombre d'élèves ayant fait l'objet en ligne de surnoms « méchants » et à 9,7 % ceux ayant fait l'objet d'insultes, précisant que ces insultes pouvaient être en lien avec l'origine, la religion, la tenue vestimentaire ou encore l'apparence physique. Selon cette même étude, la cyberviolence semble davantage toucher les filles que les garçons, comme le mettent également en avant les travaux de Couchot-Schiex, et *al.* (2016) mentionnés en introduction. Quant aux jeunes LGBT+, ils risquent quatre fois plus d'endurer un épisode de cyberviolence que les autres (Felmee & Faris, 2016). Les stéréotypes et les préjugés qu'ils alimentent (sexisme, homophobie, grossophobie, stigmatisation des élèves en situation de handicap) sont donc au cœur des situations de harcèlement et de cyberharcèlement (Sentenac et *al.*, 2016 ;

Debarbieux *et al.*, 2018).

Les insultes sexistes visant les filles ou les rumeurs laissant entendre que ce sont des filles faciles participent de ce que les Anglo-saxons appellent le *slut shaming* (en français : couvrir de honte les « salopes »), consistant à blâmer ou déconsidérer une fille parce que ses tenues vestimentaires, son attitude, son comportement amoureux ou ses pratiques sexuelles ne correspondent pas aux normes de « respectabilité » en vigueur. Une mauvaise réputation peut donc très rapidement être attribuée à celle qui les transgresse (Couchot-Schiex, 2017). Quand une jeune fille est victime de publication non consentie de ses images intimes, il n'est pas rare qu'elle subisse aussi, une campagne de déconsidération orchestrée par ses camarades qui l'accusent d'être la seule responsable de ce qui lui arrive et qui peut même être orchestrée par celles qui sont censées être ses amies, mais qui se désolidarisent pour ne pas entacher leur réputation (« il ne faut pas être l'amie d'une fille facile ») (Bellon *et al.*, 2013 ; Blaya, 2013). Le film *Después de Lucia*, réalisé par le mexicain Michel Franco (2012) illustre parfaitement ce phénomène de *slut shaming* ou de *victim blaming* : Alejandra arrive dans un nouveau lycée à Mexico et cherche à s'intégrer. Au cours d'une soirée, elle a une relation sexuelle avec un camarade de classe qui filme la scène et la diffuse sur les réseaux sociaux. La vidéo fait très vite le tour de l'école et la jeune fille est victime de harcèlement scolaire. Un harcèlement d'une violence extrême qui aboutit à du harcèlement sexuel puis à un viol en réunion.

Les garçons sont également soumis aux normes de genre et une oppression viriliste pèse sur eux à l'adolescence : être fort, ne pas être une fille, une « tapette ». Les insultes à caractère homophobe fusent dans les cours de récréation (Clair, 2012 ; Debarbieux *et al.* 2018). Dans la même lignée que *Después de Lucia*, le film canadien *1:54* (England, 2016), illustre parfaitement un cas de harcèlement à caractère homophobe et rappelle que les garçons peuvent aussi être victimes d'une publication non consentie de contenus intimes. En effet, le personnage principal, Tom, est harcelé depuis plusieurs années en raison de sa différence et les brimades s'intensifient lorsqu'il est filmé, à son insu, en train de faire une fellation à son petit ami.

Les stéréotypes de genre, qui dictent comment il faut se comporter pour être une fille « bien » et un « vrai » garçon, prescrivent également les réactions émotionnelles considérées comme appropriées : la colère pour les garçons, la peur et les larmes pour les filles. Les comportements émotionnels qui ne sont pas conformes aux normes de genre seront dans la plupart des cas sanctionnés par le groupe de pairs (Niedenthal *et al.* 2009).

ENJEUX ET LIMITES DES PROGRAMMES DE PRÉVENTION : QUELQUES EXEMPLES

Les pays du Nord

Les premières recherches dédiées au harcèlement scolaire et à sa prévention sont développées dès les années 1970 dans les pays scandinaves, et notamment en Norvège et en Suède sous l'impulsion des chercheurs en psychologie Dan Olweus (1999) et Anatol Pikas (1975). Ce dernier est d'ailleurs à l'initiative d'une méthode de résolution des situations de harcèlement : la méthode de préoccupation partagée. Pour Pikas, le harcèlement scolaire relève avant tout d'une dynamique de groupe qu'il convient de briser pour redonner à chacun son individualité. Pour ce faire, des entretiens individuels avec les harceleurs sont mis en place par des éducateurs qui les interrogent, sans les blâmer ou les punir, sur la situation de l'élève harcelé et leur demandent d'imaginer de quelles façons cette situation pourrait s'améliorer. L'enjeu est de susciter l'empathie pour l'élève harcelé pour faire cesser les brimades. Cette méthode est utilisée depuis plusieurs décennies en Scandinavie, mais également dans d'autres pays comme la France (Bellon *et al.*, 2016). Elle a fait l'objet d'évaluations internationales mettant en exergue un taux de résolution des situations de harcèlement scolaire de 80 % (Bellon, 2021).

L'empathie est également au cœur du programme KiVa Koulu (que l'on peut traduire par « Belle École ») développé en Finlande entre 2006 et 2009 par l'université de Turku. Il est aujourd'hui mis en œuvre dans la plupart des écoles finlandaises et met à leur disposition différentes ressources (cours, jeux en ligne, courts métrages, etc.) sur lesquelles elles peuvent s'appuyer pour mener des actions de prévention, d'éducation, mais aussi de traitement des situations de harcèlement. Le programme cible particulièrement la majorité silencieuse, c'est-à-dire les témoins passifs qui voient, mais ne disent rien. Il vise à développer leur empathie et leur conscience de la souffrance des victimes pour modifier peu à peu leur comportement. Il prône également une approche non punitive des cas de harcèlement dans la droite lignée de la méthode Pikas.

Des études dédiées à l'efficacité du programme KiVa (Williford *et al.*, 2013 ; Garendeau *et al.*, 2018) ont montré qu'il entraînait une baisse significative du harcèlement scolaire mais aussi des actes de cyberviolence et de cyberharcèlement entre pairs, et ce, en diminuant les comportements encourageant les harceleurs et en augmentant le degré d'empathie à l'égard des victimes. Le niveau d'anxiété des élèves exposés à ce programme diminue quand leurs résultats scolaires et leur motivation augmentent. Le

programme est en effet un levier de développement d'un climat scolaire serein qui favorise le vivre ensemble et permet si ce n'est d'éviter à tout le moins de limiter la survenue d'épisode de harcèlement, de violence ou de cyberviolence à l'école (Blaya, 2015).

Enfin, l'intérêt de ces études dédiées aux méthodes nordiques réside aussi dans le fait qu'elles apportent des éléments de réponse à la question de savoir pourquoi certaines situations de harcèlement sont insolubles et pourquoi certains harceleurs refusent de changer de comportement. La popularité peut être un obstacle à la résolution des violences entre pairs. Il est parfois difficile de stopper un harceleur populaire, car le pouvoir et la position qu'il occupe dans le réseau lui permettent de perpétrer plus facilement ses attaques : les rumeurs se diffusent plus rapidement, l'exclusion de la victime se fait à plus grande échelle. Cela l'incite à maintenir son comportement, car en changer lui ferait probablement perdre sa place. Cette quête de popularité et de reconnaissance qui anime les harceleurs anime également les suiveurs et les témoins qui doivent parfois adapter leurs comportements et émotions pour entrer ou rester dans le « groupe ». S'inscrire dans un groupe dont le meneur est populaire est un moyen de gagner à son tour en popularité, en pouvoir et en estime de soi (Garendeau et al., 2014).

La France

En France, le harcèlement scolaire est longtemps resté englobé dans les discours sur la violence scolaire en général. La prise de conscience d'une nécessité de lutter contre le phénomène se fait au début des années 2010, notamment par la publication d'une enquête conduite par Eric Debarbieux (2011) révélant que 10 % des élèves sont victimes de violences répétées ayant des conséquences très graves pour certains d'entre eux. En outre, le suicide très médiatisé, en février 2013, d'une adolescente victime de harcèlement et menacée sur Facebook par des camarades de classe bouscule l'opinion publique (Stassin, 2019). Les pouvoirs publics mettent dès lors plusieurs mesures en place. La lutte contre toute les formes de harcèlement est inscrite dans la loi pour une refondation de l'École de la République du 8 juillet 2013. En 2015, une journée de mobilisation nationale pour dire « Non au harcèlement » est instaurée, un concours académique récompensant le meilleur support de prévention réalisé par des élèves et le dispositif « élève ambassadeur contre le harcèlement » sont créés. Ces « outils » sont aujourd'hui au cœur du programme pHARe un plan de prévention du harcèlement à destination des écoles et des établissements mis en place à partir de 2019.

La prévention du harcèlement trouve, en outre, un écho dans les textes qui encadrent le Parcours citoyen, l'EMC (enseignement moral et civique) et l'EMI (éducation aux médias et à l'information). En effet, ces dispositifs éducatifs visent à développer l'esprit critique des élèves pour les aider, par exemple, à dépasser les stéréotypes de genre ou les préjugés liés à l'origine socio-culturelle qui peuvent être véhiculés par les médias, la télévision et la publicité. Ils visent aussi à renforcer leur culture informationnelle pour leur permettre de détecter les phénomènes de rumeurs, de réfléchir aux conséquences de leurs publications en ligne, de prendre conscience de la pérennité des traces numériques ou de l'importance de respecter le droit à l'image.

Ces dispositifs sont par ailleurs propices au développement de compétences émotionnelles et plus largement de compétences psychosociales nécessaires au vivre-ensemble. Le développement de telles compétences est notamment au cœur du dispositif « élève ambassadeur ». Les Ambassadeurs sont des élèves qui se portent volontaires pour mettre en place des actions de prévention à destination de leurs camarades ou d'autres élèves de collèges et écoles primaires, en recevant pour cela une formation d'une journée dispensée par le Rectorat. L'enjeu est de les responsabiliser et de valoriser leur rôle dans la prévention. Le programme pHARe préconise la formation de dix ambassadeurs par établissement scolaire chaque année.

Une étude exploratoire menée dans la région Grand Est entre 2018 et 2020, interroge les raisons qui poussent des élèves à devenir ambassadeurs ainsi que le sens qu'ils donnent à leur mission (Stassin & Lechenaut, 2021). Les résultats montrent que 65 % des ambassadeurs sont ou ont été victimes de harcèlement, 73 % en ont été témoin et 13 % auteur. Par ailleurs, les filles sont deux fois plus engagées que les garçons dans le dispositif. Cet engagement est vécu comme un moyen de compléter le travail des adultes jugé par certains insuffisant, de réparer un tort causé ou subi, d'apprendre de nouvelles choses et de comprendre les mécanismes du harcèlement et du cyberharcèlement, ou encore de mettre leurs connaissances au service des autres. Ils ne semblent donc pas vivre leur expérience du harcèlement comme une fatalité, mais cherchent à transformer cette expérience négative, à lui donner une utilité, à en tirer un enseignement qu'ils partagent avec les autres.

Si l'engagement des élèves est réel, l'étude montre cependant que leur pratique se limite à une ou deux interventions par an auprès d'un nombre relativement restreint d'élèves. Elle laisse poindre une part de frustration quant à l'impossibilité de mener plus en profondeur cet engagement et de

ne pas pouvoir être autonome quant aux actions à mettre en place (toute action doit être validée par l'enseignant référent et le chef d'établissement). Cet encadrement des actions par les équipes éducatives et de direction a déjà été pointé dans une étude consacrée à l'élève-citoyen dans les instances lycéennes :

« La prise de décisions sur les questions inhérentes à la vie pédagogique et éducative reste aux mains des adultes et des établissements qui ne souhaitent pas voir leur assise ou leur cadre d'exercice professionnel discuté si ce n'est sur des sujets périphériques qui n'interfèrent en rien l'immobilisme de l'École » (Chauvigné, 2014).

L'institution se fait alors le théâtre d'ambivalences et d'injonctions paradoxales au sens où l'on invite les élèves à être acteurs de la prévention tout en limitant considérablement leur action. D'autres contraintes expliquent aussi ces limites comme le « calendrier » des événements et les injonctions ministérielles à se mobiliser « contre » ou « en faveur de » : la journée « Non au harcèlement » succède ainsi la journée « Laïcité », puis la « Semaine du climat » ou encore la « Semaine de la presse et des médias ». L'engagement citoyen des élèves est donc plus que sollicité par la diversité des sujets à aborder. Les enseignants référents interrogés dans l'enquête, qui sont de fait également soumis à la contrainte calendaire et institutionnelle, ont bien conscience qu'elle peut porter préjudice à une réalisation totale et autonome de cet engagement.

Le Mexique

Ces contraintes et ambivalences sont également pointées dans une étude mexicaine consacrée au programme PNCE (*Programa Nacional de Convivencia Escolar*) et menée dans une centaine d'écoles primaires et secondaires d'un État du Mexique (López et al., 2019). Le PNCE, mis en place à titre pilote en 2014 puis étendu à partir de 2017, est une proposition d'intervention de nature formative, expérientielle et préventive. Mettant à disposition des écoles des manuels et des guides destinés aux enseignants, ainsi que des cahiers d'exercices pour les élèves, le programme vise à ce que les enfants et les adolescents apprennent à vivre ensemble et à résoudre les conflits de manière pacifique, ainsi qu'à développer des aspects tels que la tolérance, l'empathie, la connaissance de soi et la gestion des émotions, afin de créer un climat scolaire serein propice à l'apprentissage et contribuant à prévenir les situations de violence et de harcèlement. Le programme préconise également la mise en place d'ateliers à destination des parents d'élèves.

Les équipes éducatives et de direction interrogées dans le cadre de cette étude sont satisfaites de la mise en place de ce programme, car il apparaît comme le moyen de combler un manque d'outils et de connaissances perçu au sein de la plupart des établissements scolaires, mais ils soulignent différents aspects qui les empêchent de le mener à bien. Le matériel n'est pas toujours reçu à temps ou bien en quantité suffisante compte tenu du nombre d'élèves et de parents à impliquer. Les enseignants reçoivent une formation d'une journée qui doit leur permettre de mettre en place les différentes activités, mais ils sont nombreux à souligner que cette durée est trop courte. Cela ne leur permet pas de saisir tous les enjeux liés au programme ou d'assimiler la quantité d'informations dispensées ou encore de les armer suffisamment pour faire face à des situations qui sont parfois à forte charge émotionnelle.

Ils déplorent en outre l'absence de suivi régulier pour pouvoir faire part des difficultés rencontrées sur le terrain et bénéficier de conseils. De plus, un manque de temps ou d'engagement ne leur permet pas de mettre en place la totalité des activités prévues par le programme. Les activités à destination des parents sont par exemple le plus souvent sacrifiées au profit de celles à destination des seuls élèves. Les chefs d'établissement soulignent, en outre, que leurs multiples tâches administratives et la mise en œuvre d'autres programmes et activités à l'école, sur d'autres thématiques également importantes, ne permettent pas de mener à bien le programme de manière adéquate.

CONCLUSION

Le harcèlement et le cyberharcèlement sont avant tout des violences ancrées dans le sexisme, le racisme, l'homophobie et plus largement le rejet de la différence. C'est d'abord en luttant contre ces discriminations que l'on peut progressivement enrayer le phénomène. Par ailleurs, le rôle des émotions et des affects dans la violence entre pairs n'est plus à démontrer et l'on constate que, sous l'impulsion des pays scandinaves, la plupart des programmes de prévention à l'échelle internationale font des compétences émotionnelles et de l'empathie la clé de voûte de la prévention et de la résolution du harcèlement. Plus largement, l'amélioration du climat scolaire et le développement des compétences psychosociales des élèves (esprit critique, gestion des émotions, implication dans la vie de l'établissement) sont aussi des leviers de lutte.

L'engagement de l'élève-citoyen favorise en outre la dimension participative des apprentissages. En effet, les compétences psychosociales ne

peuvent se développer dans un rapport descendant, de l'enseignant vers les élèves, mais nécessitent qu'ils s'appuient sur leur vécu et leurs expériences, les analysent, s'engagent dans une démarche réflexive. L'apprentissage et le « vivre ensemble » se construisent alors en « cheminant », par un aller-retour permanent entre l'agir et le réfléchir (Fortin, 2014). En ce sens, le dispositif « ambassadeur » développé en France (mais qui existe dans d'autres pays comme le Royaume-Uni) est une piste à explorer de manière plus systématique.

Cependant, malgré les mesures prises par les pouvoirs publics dans de nombreux pays et les politiques gouvernementales qui favorisent le développement de plans et programmes de prévention, malgré toute la bonne volonté des équipes éducatives et de direction, des élèves et de leurs parents, les contraintes calendaires et institutionnelles, les injonctions paradoxales, le manque de temps, de ressources humaines et matérielles font que les actions de prévention ne sont pas toujours mises en place de manière complète et surtout durable. Pour être efficaces, les différentes activités proposées aux élèves doivent en effet être répétées et régulières et s'échelonnent tout au long de la scolarité, de la maternelle au secondaire, voire au supérieur où des cas de harcèlement/cyberharcèlement entre pairs sont aussi constatés.

Trois constats peuvent être faits : le mécanisme du harcèlement et du cyberharcèlement reste le même, quelle que soit la région du monde ; la plupart des dispositifs de prévention mis en place dans chaque pays accordent un rôle central au développement des compétences émotionnelles, psychosociales et numériques ; les leviers et les freins de ces dispositifs identifiés par les chercheurs sont bien souvent les mêmes. Ces constats démontrent la pertinence d'une approche internationale pour l'étude et la prévention de ces formes particulières de violence entre pairs. Sur le plan de la recherche, le colloque international sur le (cyber) harcèlement (CICY), qui s'est tenu à l'Université de Lorraine (France) en décembre 2022¹, a concrétisé la création d'un nouveau réseau de recherche qui devrait favoriser le développement de projet de recherche à l'échelle internationale et donc une meilleure circulation des savoirs.

L'enjeu serait de systématiser les démarches interdisciplinaires, les croisements épistémologiques et méthodologiques ainsi que les analyses comparatives et contrastives. Il convient également d'encourager le développement de réseaux de coopération entre différentes associations

1. Le programme est accessible ici : <http://crem.univ-lorraine.fr/recherche/evenements/colloque-international-sur-le-cyberharcèlement>. Un ouvrage collectif est prévu courant 2024, tout comme l'organisation d'une deuxième édition du colloque (CICY 2).

et ONG pour partager les bonnes pratiques en termes de prévention, de signalement et de traitement des situations de harcèlement, dans l'esprit du programme *UE Ins@fe* et du portail *Better Internet for Kids* de l'Union européenne. Ces derniers permettent d'accéder à des ressources utiles et de faire entendre la voix des citoyens lors de l'organisation d'évènements européens ou internationaux. Parmi ces évènements, on peut citer le *Safer Internet Day* ou la *Journée internationale contre la violence et le harcèlement en milieu scolaire*.

Ces journées peuvent être l'occasion de renforcer des initiatives et des partenariats multipartites et de mettre en place des actions communes entre différents établissements scolaires. Une coopération internationale permettant par exemple à des élèves engagés dans la prévention du harcèlement scolaire (cf. les élèves ambassadeurs) de réaliser une action commune s'inscrirait parfaitement dans la dynamique d'éducation à la citoyenneté mondiale promue par l'UNESCO. Cette éducation vise en effet à renforcer la confiance des jeunes dans les institutions et à leur donner les moyens de devenir des défenseurs de la paix et de la justice, de créer, dans l'avenir, des sociétés inclusives, pacifiques, justes et durables. Ce type d'échange leur permettrait d'une part de travailler dans une démarche interculturelle et de dépasser certains stéréotypes qu'ils pourraient avoir sur d'autres pays et cultures et d'autre part de se rendre compte qu'ils ne sont pas seuls, que leurs vies et que leur voix comptent ou encore que leurs actions sont reconnues par les plus grandes instances de nos sociétés contemporaines.

RÉFÉRENCES

- Balleys, Claire (2018), « Comment les adolescents construisent leur identité avec Youtube et les médias sociaux », *Nectart*, vol. 6, n° 1, p. 124-133.
- Bellon Jean-Pierre, Gardette Bertrand (2013), *Harcèlement et cyberharcèlement à l'école : Une souffrance scolaire 2.0*, Issy-les-Moulineaux, ESF Editeur, p. 151.
- Bellon Jean-Pierre, Gardette Bertrand (2016), *Harcèlement scolaire : le vaincre, c'est possible. La méthode Pikas, une technique éprouvée*, Issy-les-Moulineaux, ESF Editeur, p. 121.
- Bellon Jean Pierre (2021), *La méthode de la préoccupation partagée, L'école des parents*, vol. 641, n° 4, p. 46-49, <https://doi.org/10.3917/epar.641.0046>.
- Berthaud Julien, Blaya Catherine (2014), « Premiers résultats de l'enquête française Cyberviolence à l'université », *Adjectif.net* [en ligne], <http://www.adjectif.net/spip/>

spip.php?article279.

Blaya Catherine (2013), *Les ados dans le cyberspace : Prises de risque et cyberviolence*, Bruxelles, De Boeck, p. 235.

Blaya Catherine (2015), « Étude du lien entre cyberviolence et climat scolaire : enquête auprès des collégiens d'Ile de France », *Les dossiers des sciences de l'éducation*, n° 33, p. 69-90 [en ligne], <https://journals.openedition.org/dse/815>.

Boyd Danah (2016), *C'est compliqué. Les vies numériques des adolescents*, Traduit de l'anglais par Hervé Le Crosnier, préface de Sophie Pène, Caen, C&F Éditions, p. 432.

Catheline Nicole (2015), *Le harcèlement scolaire*, Paris, PUF.

Catheline Nicole (2017), « Le harcèlement à l'école : pourquoi ? Comment ? » dans Frydman René & Flis-Trèves Muriel, *L'intranquillité, Déni ou réalité ?*, Paris, PUF, p. 27-34.

Chauvigné Céline (2014), « La formation de l'élève-citoyen dans les instances lycéennes : quelles finalités ? quels apprentissages ? », *Éducation et socialisation*, n° 36, <https://doi.org/10.4000/edso.969>.

Clair Isabelle (2012), « Le pédé, la pute et l'ordre hétérosexuel », *Agora débats/jeunesses*, vol. 60, n° 1, p. 67-78. DOI : 10.3917/agora.060.0067.

Couchot-Schiex Sigolène, Moignard Benjamin (dir.), Richard Gabrielle, Observatoire Universitaire International d'Éducation et de Prévention (2016), *Cybersexisme : une étude sociologique dans des établissements scolaires franciliens* [Rapport de l'étude commandée par le Centre francilien pour l'égalité femmes-hommes], Université Paris Est Créteil, « Centre Hubertine Auclert », p. 84, <https://www.centre-hubertine-auclert.fr/sites/default/files/fichiers/etude-cybersexisme-web.pdf>.

Couchot-Schiex Sigolène (2017), « "Prendre sa place" : un contrôle social de genre exercé par les pairs dans un espace augmenté », *Éducation et Sociétés*, vol. 1, n° 39, p. 153-168. DOI : 10.3917/es.039.0153.

Debarbieux Éric, (2011), *Tirer les leçons de l'enquête nationale de victimation et climat scolaire en collège* [Rapport de l'Observatoire européen de la violence à l'École], p. 8, http://media.education.gouv.fr/file/10_octobre/52/9/Victimation-Tirer-les-lecons-de-l-enquete-nationale_197529.pdf (consulté le 2 avril 2019).

Debarbieux Éric, Alessandrin Arnaud, Dagorn Johanna, Gaillard Olivia (2018), *Les violences sexistes à l'école. Une oppression viriliste*, Rapport de l'Observatoire européen de la violence à l'école, p. 131, <http://prevenance-asso.fr/wp-content/uploads/2018/06/Les-violences-sexistes-%C3%A0-l%E2%80%99C3%A9cole-une-oppression-viriliste.pdf> (consulté le 2 avril 2019).

- Dupré Delphine (2018), « Cyber harcèlement au travail : revue de la littérature anglophone », *Communication et organisation*, n° 54, p. 171-188.
- England Yan (2016), *1:54* [film].
- Felmee Diane & Faris Robert (2016), « Toxic Ties: Networks of Friendship, Dating, and Cyber Victimization », *Social Psychology Quarterly*, vol. 79, n° 3, p. 243-262. DOI : 10.1177/0190272516656585.
- Fernet Mylène, Lapierre Andréanne, Hebert Martine & Cousineau Marie-Marthe (2019), « A Systematic Review of Literature on Cyber Intimate Partner Victimization in Adolescent Girls and Women », *Computers in Human Behavior*, vol. 100, p. 11-25, DOI: 10.1016/j.chb.2019.06.005.
- Fontaine Roger (2018), « Comprendre le harcèlement pour mieux le prévenir », *Enfance*, n°3, p. 393-406, <https://doi.org/10.3917/enf2.183.0393>.
- Fortin Jacques (2014), *Les compétences psychosociales chez l'enfant, dans Introduction à la psychologie positive*, Paris, Dunod, p. 107-123.
- Fougeret-Linlaud Virginie, Catheline Nicole, Chabaud Francis & Gicquel Ludovic (2016), « Le harcèlement scolaire entre pairs. À propos d'une étude en Vienne visant à évaluer l'apport d'un support ludique mettant en jeu les émotions », *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, n° 64, p. 216-223, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0222961716300150?via%3Dihub> (consulté le 2 avril 2019).
- Franco Michel (2012) *Después de Lucia* [film].
- Gualdo Ana et al. (2015), « The emotional impact of cyberbullying: Differences in perceptions and experiences as a function of role », *Computers & Education*, n°82, p. 228-235.
- Hubert Tamara, 2014, *Éléments de mesure de la « cyber-violence » en milieu scolaire, dans ONDRP, La criminalité en France. Rapport annuel 2014 de l'ONDRP*, p.1-7.
- Jehel Sophie (2018), « Les adolescents face aux violences numériques », <http://journals.openedition.org/terminal/3226>, DOI : <https://doi.org/10.4000/terminal.3226>
- Livingstone Sarah & Haddon Leslie (2014), *EU Kids online: Findings, methods, recommendations*, EU Kids Online, LSE, p. 48.
- López Alicia Alelí Caso, Osuna Noé Mora, & Gallegos Viviana Medrano (2019), « Estudio de la implementación del Programa Nacional de Convivencia Escolar (PNCE) en una entidad federativa mexicana », *Psicoperspectivas*, vol. 18 n°1, p. 27.
- Mellier Daniel (2018), « Après-propos : Utilité d'un regard développemental sur le harcèlement scolaire », *Enfance*, n°3, p. 502-508, <https://doi.org/10.3917/enf2.183.0502>.

- Niedenthal Paula, Krauth-Gruber Silvia & Ric François (2009), *Comprendre les émotions. Perspectives cognitives et psycho-sociales*, Ixelles, Mardaga.
- Olweus Dan (1999), *Violences entre élèves, harcèlements et brutalités. Les faits, les solutions*, Issy-les-Moulineaux, ESF Éditeur, p. 108.
- PérezJorgedel Río & Sadaba Chalezquer (s. d.), *Cyberbullying: Un análisis comparativo en estudiantes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela*, https://www.academia.edu/31940451/Cyberbullying_un_an%C3%A1lisis_comparativo_en_estudiantes_de_Argentina_Brasil_Chile_Colombia_M%C3%A9xico_Per%C3%BA_y_Venezuela
- Pikas Anatol (1975), « Treatment of Mobbing in School: Principles for and the Results of the Work of an Anti-Mobbing Group », *Scandinavian Journal of Educational Research*, vol. 19, n° 1, p. 1-12.
- Romano Hélène (2015), *Harcèlement en milieu scolaire – Victimes, auteurs : que faire ?*, Paris, Dunod.
- Sentenac Mariane, Dibia Pacoricona & Emmanuelle Godeau (2016), « Comment les élèves handicapés perçoivent-ils le collège ? Un climat scolaire inclusif pour une école plus inclusive », *Agora débats/jeunesses*, vol. hors-série, no. 4, pp. 79-94.
- Stassin Bérengère (2019), *(Cyber)harcèlement : sortir de la violence à l'école et sur les écrans*, Caen, C&F Éditions.
- Bérengère Stassin & Émilie Lechenaut, « Des compétences psychosociales pour prévenir le harcèlement scolaire », *Revue des sciences sociales*, <http://journals.openedition.org/revss/6688>, DOI : <https://doi.org/10.4000/revss.6688>
- Torres Jorge Javier Varela, Soto Paulina Alejandra Sánchez, Chuecas Josefina, Benavente Mariavictoria, González Constanza, Wagner Esteban Andrés Acuña & Torres Adriana Olaya (2021), « Cyberbullying, bullying and antisocial behavior among chilean adolescents », *Revista Tesis Psicológica*, vol. 16, n°2, p. 148-171.
- Williford Anne, Elledge Lawrence Christian, Boulton Aaron J., DePaolis Kathryn J., Little Todd D., & Salmivalli Christina (2013), « Effects of the KiVa Antibullying Program on Cyberbullying and Cybervictimization Frequency Among Finnish Youth » , *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, vol. 42, n°6, p. 820-833, <https://doi.org/10.1080/15374416.2013.787623>.
- Zanna Omar (2015), « Apprendre par corps l'empathie à l'école : tout un programme ? », *Recherches en Éducation*, n°21, p. 213-225.

5. TALENTO DIGITAL PARA CHILE: PIONERO Y REFERENTE A NIVEL MUNDIAL

JEANNETTE ESCUDERO VÁZQUEZ

Directora ejecutiva Talento Digital para Chile, Fundación Chile.

INTRODUCCIÓN

Hace 40 años el mundo en el que vivíamos era distinto. La educación era distinta, también lo era la economía, la tecnología y las formas de comunicación. Quienes han vivido la transición pueden dar cuenta de cómo la sociedad ha evolucionado paulatinamente y a ritmo constante. Es por esta razón que distintas empresas, organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones civiles y todo tipo de agrupaciones que cumplan algún objetivo, sean públicas o privadas, no han estado ajenas a transformaciones.

De todos los cambios, podríamos decir que el de la tecnología fue uno de los más acelerados en el tiempo: algunos conocimos el *walkman*, pasando rápidamente al reproductor de CD, para seguir con el mp3 o el iPod. Todo en un tiempo de 20 años o menos y terminando, en pocos años, con un teléfono inteligente que cumplía esas y muchas otras funciones. Sin contar que, en paralelo, el internet también revolucionó la forma de trabajar, estudiar e investigar, entre otras utilidades a las que se podía tener acceso con un solo clic.

Si nos remontamos a comienzos de 2020, el proceso de cambios se aceleró aún más a raíz de la pandemia, tanto en Chile como en el mundo. La tecnología pasó a ser un pilar fundamental para trabajar, comunicarnos e incluso hacer las compras, entre otras tareas de nuestras vidas cotidianas. Por tanto, el déficit ya existente de talentos digitales incrementó, así como también la necesidad de personas preparadas para este apresurado cambio.

Según estimaciones del *International Data Corporation* (IDC), entre 2020 y 2024, se necesitará sumar a 10,5 millones de profesionales del área de tecnología de la información (TI) en todo el mundo. Los datos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (2020), indican que dos tercios de la fuerza laboral requerirá entrenamiento de TI en Chile. La razón se encuentra en que la evolución tecnológica es más que

robots o aparatos a nuestro alcance, son también las personas que trabajan, se forman y se especializan por, y para, entregarnos dichas herramientas.

A esto se suma la pérdida de empleo producto de la automatización: en 2021 el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) anunció que habrá un 51% de ocupaciones en riesgo de automatización. Encontrando justamente ahí la necesidad de reconvertirse laboralmente para no quedarse atrás; complementando con datos de la OCDE (2020), 77 millones de puestos de trabajo van a desaparecer versus 130 millones de nuevos empleos de calidad que se crearán a partir de la necesidad de personas especializadas en TI.

Es por ello que la digitalización ha traído grandes cambios, pero también grandes oportunidades. Es el ecosistema y la colaboración entre distintas entidades las que pueden hacer de esta transformación un beneficio, tanto para la producción y el desarrollo de la economía de un país, como al bienestar de las personas a través de empleos de calidad.

DIGITALIZACIÓN MUNDIAL, EMPLEO Y TALENTO COMO FACTOR CLAVE

Los empleos del futuro requieren más inversión en la educación de las personas, así lo plantea el Informe sobre el Desarrollo Mundial «La naturaleza cambiante del trabajo», emitido por el Banco Mundial en el 2019, que da cuenta de cómo los países deben prepararse para hacer frente a la rápida evolución de los mercados laborales determinados por la tecnología y sus avances.

Las tecnologías exponenciales, las cuales corresponden a aquellas que, en poco tiempo, su precio y complejidad va disminuyendo de forma relevante pero su capacidad y el número de aplicaciones aumenta de forma exponencial, no sólo están poniendo en cuestionamiento las instituciones y modelos tradicionales, sino también los contratos sociales arraigados en la sociedad, afectando acuerdos tan profundos como las formas de despliegue de la fuerza laboral mundial.

En consecuencia, el trabajo dependiente y corporativo se está volviendo obsoleto rápidamente y vemos el surgimiento de nuevas formas alternativas de ingresos económicos de miles de personas en la «economía 4.0». Así como tendencias en auge, como el microtrabajo, en el cual las personas participan como proveedores de valor individual en redes complejas y obtienen dinero por hacer pequeñas tareas, dando servicios a múltiples empresas en cualquier parte del mundo. Un ejemplo de ello son los llamados «trabajadores líquidos», también conocidos como «freelancers» o «trabajadores independientes».

Por otra parte, tenemos la automatización que, según la OCDE, amenaza con eliminar un 21,6% de los puestos de trabajo actuales y afectar otro 32%

por causa del avance en la tecnología. Estos datos nos obligan a pensar y concentrarnos en desarrollar las habilidades que las personas van a requerir para desempeñarse en estos nuevos empleos. En esta última tendencia, lo que está claro es la necesidad de un músculo de entrenamiento laboral masivo para que estas nuevas oportunidades lleguen a un mayor número de personas a lo largo del planeta. A pesar de los temores del reemplazo o eliminación de empleos por una nueva fuerza laboral robotizada permanezcan presentes, la tecnología continúa abriendo caminos para crear más cupos laborales, aumentar la productividad de las empresas y prestar servicios públicos y privados eficaces, según el estudio «Un futuro que funciona: automatización, empleo y productividad» del *McKinsey Global Institute* de 2017.

En su intento por impulsar el crecimiento en un entorno de incertidumbre económica mundial, muchos gobiernos y empresas están recurriendo a la digitalización. Pero, como se ha señalado anteriormente, la digitalización por sí misma no será el factor decisivo del cambio o el éxito. Se necesita contar con capital humano preparado para integrar prácticas y capacidades digitales en toda la economía. Para las empresas, la clave estará en la transformación hacia una cultura que esté presente en cada uno de los procesos y personas que las componen. Para los gobiernos, por su parte, la clave estará en el grado de integración de prácticas y capacidades digitales que atraviesan la totalidad del tejido social y económico.

Estos argumentos se refuerzan en el informe de la consultora *Accenture* titulado «*Technology Vision 2020*» (2020), que expone como resultado de la repentina aceleración digital durante la pandemia, la consolidación de la tecnología como piedra angular del liderazgo global. Este liderazgo, según la consultora, exige que las empresas y gobiernos prioricen la innovación tecnológica en respuesta a un mundo que está cambiando de manera radical, así como de la dependencia en la habilidad de personas con visión para imaginar y construir una nueva realidad. Como resultado, el foco prioritario y el mayor desafío de los países, está en avanzar en la educación digital de su población desde edades tempranas, generando mayores capacidades para la resolución de problemas, pensamiento crítico, habilidades interpersonales como empatía y colaboración, preparando de esta manera mejor a las personas para competir en la economía del futuro.

Finalmente, es necesario destacar el gran desafío y la oportunidad que se tiene en el ámbito de la igualdad de género en tecnología. Es así como la Organización de las Naciones Unidas (ONU) destaca dentro de sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) buscar la igualdad entre los géneros y

remarca la necesidad urgente de mejorar el acceso y uso de las tecnologías de información para promover el empoderamiento de las mujeres. Es por ello que las tecnologías pueden ser una herramienta eficaz para la inserción laboral y el desarrollo de las mujeres.

DEMANDA DE TALENTO DIGITAL EN CHILE

En el contexto mundial, Chile no ha estado ajeno a las tendencias de digitalización de su economía y los impactos que esto ha significado en la fuerza de trabajo. La Asociación Chilena de empresas de Tecnologías de Información (ACTI), ha planteado desde el año 2017 que las industrias están requiriendo personas con competencias técnicas específicas, que son demandadas por los distintos sectores económicos, como es la industria manufacturera, minera, silvoagropecuaria, comercial, entre otras.

También ha puesto énfasis en la necesidad de desarrollar competencias en ti más sofisticadas, que den cuenta de los desafíos de las industrias inteligentes, tarea que debe ser desarrollada conjuntamente por el Estado, el sector privado y la Academia, buscando resolver los desafíos actuales y futuros, instalando competencias conectadas con la «industria 4.0».

En el informe «Pulso de demanda de empleos digitales» (2021), del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, junto al Observatorio Laboral de Sence, proyectó para ese año el doble de demanda de especialistas digitales respecto al 2020. De la misma manera, en el estudio 360 empresas declararon requerir más de 4.000 perfiles especialistas, principalmente asociados a áreas de desarrollo de software, diseño de experiencia de usuario, como también ciencia y análisis de datos.

El impulso de la economía digital y las tecnologías habilitantes durante la pandemia fueron fundamentales para mantener la continuidad en los negocios y los trabajos, asegurando el funcionamiento económico, social y estatal. Por lo que, la aceleración de la transformación digital se observa en todo tipo de empresas, tamaño e industria. Según el estudio realizado por la consultora Edelman para Microsoft Chile, «Impacto del Covid-19 en la cultura y operación de las Pymes chilenas» (2022), el 88% de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) afirma que la pandemia digitalizó sus empresas. A su vez, el 71% considera que continuarán con la adquisición e implementación de nuevas tecnologías después de la pandemia.

La Comisión Europea (CE) ha calculado que el crecimiento de las PYMES que asumen este desafío es un 15% mayor al de aquellas que no lo hacen y que sus ingresos son un 22% más altos. Por otro lado, debido a la pandemia, muchas empresas incrementaron su presencia en línea para seguir prestando

servicios y ofreciendo productos. Los sitios web empresariales crecieron un 800% en Colombia y México, y un 360% en Brasil y Chile, según el informe «Datos y hechos sobre la transformación digital» de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

VISIÓN DE FUTURO

La irrupción de la innovación y el incremento en el desarrollo tecnológico, que conocemos como cuarta revolución industrial, ha implicado cambios profundos y significativos en las distintas esferas que componen la sociedad. Esta aceleración digital, que llegó para quedarse, se ha visto potenciada por la pandemia y sus efectos. Es por esto que el impulso de la transformación digital de los sectores económicos y gubernamentales se posiciona como un factor clave en el desarrollo de los países y la ciudadanía.

Según lo argumentado, el proceso de transformación digital se ha manifestado como un acontecer sin precedentes, cambiando las relaciones de la sociedad pública y privada. De esta manera, las organizaciones y empresas han mejorado la eficiencia de sus operaciones y servicios, modificando desde los procesos de su cadena de valor hasta la vinculación con sus clientes y proveedores. Por otra parte, las personas han cambiado la forma en que se comunican e interactúan entre ellas, la manera en que se informan y el tipo de trabajo que desarrollan.

Como toda transformación de la vida humana, requiere generar nuevas capacidades de adaptación en las personas, equipos y organizaciones. El proceso de aprender y desaprender es más necesario que nunca. Por lo tanto, es urgente preparar a las personas para que puedan liderar los cambios de esta era y a la vez, acceder a los nuevos empleos que se crearán en la economía digital. En consecuencia, la creciente importancia de las empresas tecnológicas en la economía ha provocado una expansión global de la fuerza de trabajo digital y la implementación de estrategias laborales más distribuidas por parte de los empleadores de talento tecnológico que buscan potencial de innovación y eficiencia.

En un contexto de rápida digitalización y nueva normalidad post-pandemia, la siguiente generación de modelos de contratación de servicios se encuentra en un punto de inflexión. Las compañías continuarán impulsando las herramientas tecnológicas y la consolidación de procesos de negocios, e integrando capacidades de socios internos y externos. En un mercado de servicios empresariales con límites cada vez más difusos, los actores tienen la oportunidad de diseñar modelos nuevos y rentables que respondan mejor a las necesidades emergentes.

Diversos estudios muestran que el desarrollo de habilidades digitales tiene un impacto directo en el crecimiento económico, el empleo y la desigualdad. Un ejemplo de esto es la evidencia que entre 2006 y 2016, el 40% de los nuevos empleos en los países OCDE fueron creados por sectores altamente digitalizados, esto, según el informe “Estrategias de Competencias de la OCDE 2019”. En esta línea, el Foro Económico Mundial, en su artículo «*The Future of Jobs Report 2020*», estima que para el 2025, el 50% de todos los empleados necesitarán volver a adaptarse a medida que aumente la adopción de la tecnología, sumado a la estimación de hasta 97 millones de empleos creados que se adecuen mejor a la nueva división del trabajo entre humanos, máquinas y algoritmos.

El desarrollo del capital humano digital se ha impuesto como un factor clave para que los países enfrenten con éxito la transición de sus economías y alcancen el bienestar de sus sociedades. En este contexto de progresiva transformación digital de las economías mundiales, Chile enfrenta un desafío y una oportunidad: disponer del capital humano requerido para acompañar los procesos de cambio y al mismo tiempo abrir espacios laborales de calidad para las personas.

Hoy, Chile cuenta con importantes ventajas como su apertura comercial, infraestructura tecnológica de buen nivel y capacidades innovadoras en alza para generar productos y servicios digitales escalables a nivel global. Por esto se ha vuelto prioritario para el país formar talento calificado en competencias técnicas y adaptativas. Ofreciendo una combinación óptima de talento digital altamente calificado y capacidad tecnológica instalada para facilitar la transición de las industrias hacia la «economía 4.0» y proyectar los servicios de empresas nacionales y extranjeras hacia el mundo.

Adicionalmente, diversos índices globales de innovación tecnológica, digitalización y competitividad ubican a este país como líder indiscutido en la región. Chile genera el mejor talento en la región para la cuarta revolución industrial con el puntaje más elevado en tres de las cuatro variables medidas en el reporte aquí citado: años de escolaridad (9,6 años), matrícula en educación terciaria (91,5%) y empleo intensivo en conocimiento (26,4%) (Estudio de *Nearshore Americas*, basado en fuentes del WIPO 2019 *Global innovation index - GII*).

Chile es el país de la región latinoamericana que más ha avanzado en su grado de madurez y uso de las tecnologías, en particular en el apartado de competitividad de talento digital, situándose inmediatamente después de Canadá y Estados Unidos de América (EUA) (*Gartner Top Strategic Trends for Tech Providers*, julio 2021). Asimismo, Chile aparece bien ubicado

en relación con la evaluación sobre hasta qué punto los países desarrollan, atraen y retienen talento para mantener los profesionales que las empresas emplean para crear valor a largo plazo (ver edición 2020 del ranking mundial de talentos del *Institute for management development* - IMD).

El informe sobre el desarrollo mundial, «La naturaleza cambiante del trabajo», elaborado por el Banco Mundial en 2019, plantea cómo los países deben prepararse para hacer frente a la rápida evolución de los mercados laborales determinados por la tecnología y sus avances. Que permita ser competitivos a futuro, siendo prioritario avanzar en educación digital desde temprana edad, preparando a las personas para competir en la economía del futuro generando en ellas las competencias del siglo XXI.

El escenario nacional ubica a Chile en línea con lo que ocurre en el mundo. En el artículo «Enfrentando desafíos de la cuarta revolución industrial: Talento Digital para Chile», de la Fundación Chile, publicado en 2021, se estima que, en el país, el número de empresas de servicios informáticos y tecnológicos ha crecido en un 110% y el capital humano digital en un 61%. De acuerdo con estimaciones del año 2022 de la consultora IDC, entre 2020 y 2024 se necesitará sumar a 10,5 millones de profesionales del área de tecnología de la información en todo el mundo. Una oportunidad para países como Chile.

TALENTO DIGITAL PARA CHILE

«Talento Digital» para Chile, es una iniciativa público-privada que nace en 2019 para desarrollar nuevas capacidades en las personas, en sintonía con las demandas de la «industria 4.0». Integra a empresas, instituciones de formación y al gobierno de Chile, es ejecutada por la Fundación Chile y la Fundación Kodea, y está conformada específicamente por el Ministerio de Hacienda, el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Ministerio de Ciencias y Tecnologías, el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), *Invest Chile*, el BID, la Confederación de la Producción y el Comercio (CPC), la Sociedad de Fomento Fabril (SOFOFA), ACTI y OTIC SOFOFA.

IMAGEN 1
¿QUÉ ES TALENTO DIGITAL PARA CHILE?



Fuente: *Elaboración propia.*

El programa fue destacado en el informe de la OCDE, *Economic Surveys CHILE 2021*, como iniciativa articuladora para los desafíos de transformación y preparación del capital humano, destacando que «se enfoca en trabajadores inactivos, desempleados, mujeres o vulnerables coordinando actores públicos relevantes con el sector privado», p. 56.

Inspirada en el programa *NYC Tech Talent Pipeline*, la iniciativa Talento Digital se ha propuesto, desde el 2019, contar en 4 años con 16.000 personas entrenadas, quienes pueden optar a nuevas oportunidades de trabajo y cambiar su trayectoria de vida a través de empleos de calidad.

«Talento Digital» conecta tres ejes clave para el cumplimiento de su propósito: la demanda de talentos, la oferta de formación y la inserción laboral. Primero, se identifican las necesidades de capital humano y se desarrollan planes formativos adaptados para atender esa demanda específica. Segundo, se ejecutan estas capacitaciones a través de entrenamientos intensivos en *bootcamp*¹ de corta duración. Y finalmente, se certifica que las personas han adquirido las habilidades necesarias y se articula la inserción laboral de los talentos en las organizaciones.

1. *Bootcamps*: Programas intensivos y de corto periodo de tiempo, que se focaliza en el desarrollo de nuevas habilidades.

El programa cuenta con cursos orientados a la reconversión y ajustados a las necesidades del mercado mediante programas de entrenamiento intensivos con metodología bootcamp, en temáticas como programación, diseño de plataformas, ciencia de datos y desarrollo de software, que son los perfiles más demandados por el mercado. Además, imparte cursos de emprendimiento digital para que las personas puedan desarrollar sus propios negocios con base tecnológica, fomentando el autoempleo. El fin último de «Talento Digital» es mejorar la empleabilidad de las personas, su trayectoria laboral y por ende su calidad de vida.

El programa ha activado el establecimiento de un mercado de formación acelerada en base a *bootcamps* en Chile. En la actualidad existen más de 22 empresas que están prestando estos servicios, participando en el programa, pero también ofreciendo sus cursos a particulares y empresas en números, a veces, superiores a los asociados al programa, ejemplo de ello son el *bootcamp* «Le Wagon», «Laboratoria» y «Desafío Latam», entre otros. La existencia de un mercado de *bootcamps* es considerada a nivel internacional como una fortaleza del entorno de negocios que el país ya puede ofrecer a las empresas exportadoras de servicios globales y mostrar como fortaleza en sus programas de atracción de inversiones, destacándose EE. UU. como principal referente.

Entre 2019 y 2022 han ingresado 14.500 estudiantes a los programas de «Talento Digital» gracias a las becas entregadas con instrumentos del sence y corfo. El programa está cumpliendo un rol importante en la inclusión de la población. Los estudiantes que se han inscrito en los *bootcamp* tienen un amplio rango de edad, entre 18 y 60 años. Cabe destacar que, el 54% tiene entre 25 y 35 años y, cerca del 55% de ellos pertenece al 60% más vulnerable de la población.

Por otro lado, se ha propiciado la inclusión de un mayor número de mujeres en el mundo de la tecnología, en esa línea las egresadas son el 36% del total, un logro considerando que la participación laboral femenina en este mercado no supera el 10%. Un gran porcentaje de los egresados poseen estudios superiores completos y otros estudios asociados a la ingeniería y la TI, y adicionalmente cuentan con experiencia laboral en distintas industrias, lo que los dota de habilidades que aportan un valor diferencial a las empresas. Los resultados preliminares del programa indican que, dependiendo del curso del que egresan, la tasa de éxito alcanza hasta un 58%, esto quiere decir personas que, luego de egresar de los *bootcamp*, encuentran trabajo, emprenden o continúan sus estudios.

Las empresas cuentan con un portal de acceso al «Semillero de Talentos»

del programa, que opera como una herramienta gratuita para solicitar perfiles digitales específicos según sus necesidades. Sólo a través de esta plataforma, más de 250 empresas han contratado a egresados del programa y se puede acceder a ella en su versión en español: <https://talentodigitalparachile.cl/formulario-contrata-talento/> e inglés: <https://www.tfaforms.com/4935197>. A ello se suma el trabajo de intermediación laboral que realizan los Organismos Técnicos de Capacitación (OTEC) que imparten los diversos cursos y que cuentan con metas de colocación preestablecidas por bases de licitación pública.

Asimismo, más de 250 organizaciones se han unido a la «Red de Empresas» de «Talento Digital», configurando la única comunidad colaborativa de Chile que lidera los desafíos de la transformación y reconversión en el ámbito de capital humano para la nueva economía digital de la región. Las empresas que ya están trabajando con egresados de los *bootcamp* reconocen que existe un importante déficit de profesionales TI para cubrir la demanda actual y futura. Por lo que, ser parte del programa les permite acceder a capital humano de calidad, dar empleabilidad y posibilitar el mejoramiento de los planes formativos para desarrollar habilidades digitales de nivel superior.

«Talento Digital» para Chile ha desarrollado un modelo exitoso y replicable de entrenamiento, conectando con las necesidades de las empresas, gestionando procesos de formación e intermediando para la generación de oportunidades de empleo. De esta forma, «Talento Digital» para Chile promueve, mediante sus metas y objetivos, la generación de un impacto positivo en la productividad y en la economía del país.

CONCLUSIÓN

La capacitación es hoy una herramienta estratégica para las empresas y los países frente al desafío de mantener y desarrollar su competitividad en una economía globalizada. Chile se ha propuesto contribuir al fortalecimiento de las capacidades humanas, potenciando los talentos para disminuir la brecha digital en el país y mejorar la productividad. Además de aumentar la capacidad de las personas para poder optar, permitiendo que se integren a la vida social, económica y política del país y asumir retos como la transformación digital y la crisis climática.

Desde la creación de la iniciativa «Talento Digital» se ha logrado reconvertir y mejorar la trayectoria laboral de más de 8 mil trabajadores. El Estado, la Academia y el mundo privado están trabajando en conjunto para desarrollar las habilidades que se necesitan para mejorar la productividad y la empleabilidad. Parte de su éxito radica en procurar ir adaptando y

mejorando sus planes formativos para satisfacer la creciente demanda de perfiles digitales que ha impuesto la «industria 4.0». En el futuro el liderazgo será ejercido por personas que se mantengan en formación continua y que estén preparadas para hacer frente a las cambiantes necesidades del mercado.

Los desafíos de «Talento Digital» para su desarrollo y así incrementar su aporte a las políticas públicas del país son diversos y tienen que ver, por una parte, con el fortalecimiento del ecosistema de empleabilidad, fortaleciendo la relación con Empresas y agregadores de demanda y, por otra parte, con el desarrollo de proyectos de innovación para pilotajes en los territorios y nuevos perfiles sectoriales que permitan avanzar en el modelo de calidad.

En términos de generar políticas públicas de inclusión de la mujer, «Talento Digital» es una alternativa para su inserción laboral, disminuyendo las brechas de participación de las mujeres en tecnología y, sobre todo, dándoles acceso a empleos de calidad con perspectiva de género. En efecto, el programa «Talento Digital» para Chile, que cobra especial relevancia como instrumento de protección social y dinamismo económico, debe potenciar aún más la incorporación de las mujeres y su desarrollo en el mercado laboral.

BIBLIOGRAFÍA

Accenture, 2020, *Technology Vision 2020*.

ACTI, 2017, *Asociación chilena de empresas de tecnologías de información*.

BM, 2019, *Informe sobre el desarrollo mundial (WDR) 2019: La naturaleza cambiante del trabajo*, Banco Mundial.

CEPAL, 2022, *Agenda Digital para América y el Caribe, Datos y hechos sobre la transformación digital*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Cumbre de Desarrollo Sostenible, 2015, *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas*.

Foro Económico Mundial, 2020, *The Future of Jobs Report 2020*.

Fundación Chile, 2021, *Enfrentando desafíos de la cuarta revolución industrial: Talento Digital para Chile*.

Gartner (2021) «Gartner Top Strategic Trends for Tech Providers 2021».

GBM, 2019, *Informe sobre el desarrollo mundial 2019: La naturaleza cambiante del trabajo*, Grupo Banco Mundial.

Global Innovation Index, 2019, *Nearshore Americas*.

IDC, 2022, *IDC: Las empresas chilenas priorizan la inversión en TI a pesar de los desafíos económicos*, International Data Corporation.

McKinsey Global Institute, 2017, *Un futuro que funciona: automatización, empleo y productividad*.

Microsoft & Edelman, 2022, *Impacto del Covid-19 en la cultura y operación de las Pymes chilenas*.

Ministerio del Trabajo y Previsión Social-Sence, 2021, *Reporte Nacional: Pulso de Demanda de Empleos Digitales 2021*.

OCDE, 2019, *¿Cómo es la vida en la era digital? Oportunidades y Riesgos de la Transformación Digital para el Bienestar de las Personas*.

OCDE, 2019, *Estrategia de Competencias de la OCDE 2019*.

OCDE, 2021, *Economic Surveys Chile 2021*.

OCDE, ONU, CAF UE, 2020, *Perspectivas económicas de América Latina 2020: Transformación digital para una mejor reconstrucción*, p. 19.

6. PARCOURS DE FORMATION ET DIGITALISATION DES APPRENTISSAGES : L'ÉGALITÉ À L'ÉPREUVE

PAULA CUBILLOS CELIS¹

Responsable d'équipe projet de la division Éducation, Formation et Emploi, Agence française de développement. Docteure en sociologie, chercheuse associée au CERLIS (Centre de recherche sur les liens sociaux) de l'université de Paris, l'université Sorbonne Nouvelle et le CNRS. Experte en politiques sociales, droits sociaux, enfance et genre.

INTRODUCTION

La crise sanitaire de la Covid-19 de ces dernières années (2020 et 2021) a changé à jamais la façon dont se déroulent les pratiques dans le domaine de la formation et de l'éducation. La restriction de la mobilité et de la liberté de réunion a obligé à repenser les manières et les modalités de relation entre les individus et les collectifs. Il en va de même pour les formes d'apprentissage à l'échelle mondiale et en particulier en Amérique latine, où les populations ont subi de longues périodes de restrictions. La crise sanitaire a imposé un défi majeur en termes de liens sociaux, tant au niveau des relations quotidiennes (de la confiance à autrui au maintien des espaces de socialisation), qu'au niveau de la sauvegarde des systèmes d'éducation pour les enfants et de formation pour les adultes.

La modalité virtuelle et les plateformes numériques de rencontre se sont imposées sur l'ensemble du continuum d'apprentissage et sur les espaces de travail, remettant en cause les conditions d'égalité d'accès et des opportunités. Tant en termes d'accès matériel (ordinateurs, connexion, etc.), que de maîtrise des outils numériques et du langage écrit. La fracture numérique est devenue plus évidente que jamais et les dispositifs de support à la mise en œuvre des modalités à distance, une nécessité *sine qua non*.

Cet article analyse les défis posés par cette digitalisation des espaces d'apprentissage à partir de l'expérience de deux projets financés par l'Agence française de développement dans le domaine de l'éducation et de

1. Les analyses et conclusions de ce document sont formulées sous la responsabilité de l'auteurice et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de l'AFD ou de ses institutions partenaires.

la formation, qui étaient en cours au moment de la crise sanitaire : d'une part, un projet contenant un volet pour la formation continue des enseignant.e.s de l'éducation de base en Équateur ; d'autre part, le volet pour la formation qualifiante de travailleuses domestiques d'un projet Emploi et Genre au Mexique.

Les interrogations émergentes lors de l'adaptation de ces projets en période de crise deviennent un défi pour la capacité des organisations locales à activer la coordination entre les acteurs du secteur. Il ne s'agit plus d'une réponse technologique, mais d'imaginer un accès équitable aux dispositifs mis en place pour pallier la restriction des contacts face à face. Cette situation remet également en question la capacité des organisations de coopération internationale à réagir et adapter les outils et pratiques utilisés pour accompagner les pays. *In fine*, les deux expériences exposées dans ce texte nous montrent que l'égalité reste une épreuve quotidienne en Amérique latine et que les enjeux de coordination et de dialogue sont un défi à relever.

CONTEXTE : DEUX PAYS, DEUX PUBLICS, UN DÉFI !

Les projets suivis par la Division Éducation, Formation et Emploi de l'AFD ont pour vocation principale d'accompagner les pays dans l'élaboration des programmes et des politiques permettant un accès équitable à une éducation et une formation de qualité. De l'école primaire à l'enseignement supérieur, y compris la formation professionnelle, afin de réduire les inégalités et les vulnérabilités, mais aussi de stimuler les opportunités nécessaires à l'émancipation, la mobilité et l'inclusion sociale, citoyenne et économique de toutes et de tous.

Dans ce cadre, les deux projets cités pour l'analyse de cette expérience cherchent à soutenir les pays susmentionnés dans leurs objectifs d'accès équitable à l'éducation et à la formation visant à réduire des inégalités par des interventions qui cherchent à agir sur les facteurs de vulnérabilité des populations locales. Les deux initiatives, en Équateur et au Mexique, concernant la formation des adultes, ont été impactées par la crise sanitaire, et bien qu'il existe des différences entre les groupes cibles des volets du projet mentionné, une dimension transversale apparaît comme facteur commun : les deux projets s'adressent à une population vulnérable.

D'un côté, le projet « Qualice » en Équateur qui avait pour objectif d'améliorer la qualité de l'enseignement dans l'éducation de base, y compris le système interculturel bilingue, comprenait un important volet de formation pour les enseignants des zones rurales et des nations indigènes.

Ce programme de formation, tant au niveau des contenus pédagogiques et didactiques que de la gestion de l'apprentissage des enfants ayant des besoins spécifiques, entre autres domaines de compétence, faisait partie du cœur des interventions prévues par le ministère sectoriel.

Un plan de formation multithématiques devait accompagner les cours de formations visant à améliorer la qualité de l'enseignement primaire dans le système d'éducation général et interculturel bilingue. La formation était prévue en sessions présentiels par province sur plusieurs tranches, accompagnées par le Mineduc (*Ministerio de Educación del Ecuador*) et mise en place par les délégations locales d'une université. La population cible totale de 600 enseignants comprenait des programmes différenciés selon le profil du public, le niveau d'enseignement et la localisation géographique, entre autres dimensions de classification. Les critères ont été élaborés par le ministère sur la base des déficits recensés pour la division du développement professionnel.

D'autre part, le projet au Mexique sur le travail décent et le genre, accompagne la structuration de l'emploi et la reconnaissance des droits des travailleuses domestiques. Le projet comprend un volet de formation visant à structurer les compétences liées au métier du travail domestique, afin de faire reconnaître cette activité, de proposer un certificat, de revendiquer les droits de personnes travailleuses domestiques, ainsi que les perspectives et la visibilité de l'économie des « soins ». Trois États fédéraux ont été visés pour la mise en œuvre d'une formation pilote, pour attendre près de 380 travailleuses domestiques ou à la recherche d'un emploi, dans le cadre d'un programme ambitieux d'accompagnement intégral sur le domaine de l'emploi décent et du développement d'un parcours professionnel. Celui-ci comporte deux axes pour le développement professionnel : la garde et les soins des personnes dépendantes (enfants, personnes âgées) et le secteur du tourisme.

Le projet est coordonné par le ministère mexicain du Travail et de la Sécurité sociale (STPS) en lien avec la société civile (ONG), les secteurs sociaux (syndicat de travailleuses domestiques et associations d'employeurs), et a été mis en œuvre pour une ONG latino-américaine. En ce qui concerne la mise en œuvre des deux projets, la planification prévoyait un démarrage des activités en modalité présentielle pour l'année 2020. Cependant, la crise sanitaire a obligé les équipes locales à décaler la planification pendant une période donnée. Néanmoins, la prolongation des restrictions liées à la situation ont fait basculer le calendrier vers une reformulation du programme et des modalités de mise en œuvre.

Plusieurs interrogations émergent alors au sein des équipes, le tout dans une situation d'incertitude quant aux délais de fin de crise, les issues, les transformations que cette situation pourrait entraîner et les conséquences pour les personnes et l'emploi. Un facteur tout aussi important à considérer est que la plupart des personnes ciblées par les programmes se trouvaient dans une situation d'arrêt de leurs activités professionnelles car autant l'éducation de base que le travail domestique ont été interrompues pendant de longues périodes en Amérique latine². Bien que la réponse au début des formations semble évidente concernant l'utilisation des modalités numériques à distance, la question qui se pose est la suivante : la numérisation de la formation, oui, mais comment ?

Le travail collectif de réflexion entamé par les organismes d'exécution en charge des projets, les décideurs, les acteurs du secteur et les bailleurs de fonds vise davantage à identifier les dimensions et les conditions de possibilité de cette transition vers le numérique, tout en assurant l'égalité de cet accès. Trois grandes catégories peuvent être identifiées comme base d'analyse pour estimer la faisabilité de cette transformation, qui découlent de l'analyse de ces expériences, à savoir :

- *Une dimension matérielle* : cet aspect fait référence à la disponibilité des outils nécessaires à la connexion, tel que le matériel bureautique (ordinateur, tablette, smartphone, imprimantes), l'accès à internet (couverture dans toute zone géographique et à prix abordable), et un espace de bureau où prendre le temps de concentration et suivre les cours. Est-il possible d'assurer que toutes les personnes ayant accès à la formation auront un accès fluide à un écran connecté et un lieu pour se former au sein du domicile ?

- *Une dimension fonctionnelle* : la maîtrise des outils bureautiques et de la langue officielle de formation représentent deux défis majeurs. Bien que l'accès aux écrans connectés soit de plus en plus important et que leur utilisation massive dans les sociétés contemporaines, les conditions requises pour suivre les cours et les espaces de formation, impliquent des connaissances de base en langue écrite, des compétences de compréhension, une familiarité avec les contenus informatiques et de lecture, ainsi que d'alphabétisation numérique. Est-il possible de garantir cette condition dans le cadre du ciblage des personnes issues des populations autochtones et vulnérables ?

- *Une dimension sociale-générée* : une fois l'accès et la maîtrise des outils garantis, se pose la question des conditions contextuelles et des compétences personnelles liées à la trajectoire des personnes, toutes nécessaires pour

2. Pour plus de références : Impact of Education Disruption : Latin America and the Caribbean - March 2022 - Brazil | ReliefWeb

suivre, compléter et réussir la formation. L'accompagnement tout au long du processus est indispensable, notamment en ce qui concerne l'analyse des obstacles, le développement du rythme des apprentissages et la persistance. Les femmes rencontrent des difficultés particulières pour pouvoir entamer un rythme de formation et disposer d'un espace pour se concentrer au sein du foyer. Leur marge pour concilier les activités professionnelles avec la vie privée et familiale est faible, y compris pour prioriser les dépenses de formation individuelle au « détriment » des ressources pour les enfants ou des dépenses du ménage. Dans ce cadre, quelles mesures de soutien et d'introduction seront mise en place pour cette modalité ? Quel investissement financier individuel est-il demandé pour avoir accès à la dimension matérielle requise à la formation ? Sont-elles soutenues par leurs familles ?

L'ORGANISATION DU PASSAGE AU NUMÉRIQUE

Suite à cette phase d'analyse, qui représente désormais un défi en soi-même en termes de dialogue interinstitutionnel, de créativité et d'innovation collective, les projets doivent mettre en œuvre les différentes solutions envisagées. Il s'agit de proposer aux bénéficiaires des formations à distance mixtes en termes de modalité de suivi, des rythmes des séances, d'organisation de la disponibilité et de temps de travail collectif et individuel.

Concrètement, il s'agit de ré-planifier ces projets : la prise en charge des dimensions identifiées confronte les équipes à une approche plus fine en termes des inégalités présentes dans les populations cibles des projets. Une approche basée sur les vulnérabilités dans une perspective intersectionnelle³ se confronte aux attentes initiales et les résultats attendus en termes d'acquisition des compétences. Dorénavant il faudra aborder ces aspects qui sont partiellement « neutralisés » grâce à la modalité présentielle (de l'accès au matériel, aux locaux, à l'accompagnement sur place) et que la crise sanitaire a mis en évidence en introduisant l'activité publique - professionnelle au cœur des foyers. L'un des malaises créés par cette crise sanitaire concerne cette intromission publique dans l'intimité : la connexion avec le monde à travers l'écran dévoile les plus profonds de la vie quotidienne et des conditions des personnes.

Nous pouvons proposer trois leçons tirées de cette expérience, qui se construisent à travers un processus d'abord de *paralysie* face à la situation, puis d'analyse et de recherche de réponses, et enfin de mise en œuvre des

3. Des références sur l'approche intersectionnelle : Collins Patricia Hill, 2016; Mohanty Chandra Talpade, 1988.

nouvelles formations, qui feront acte d'expérimentations face à l'avenir.

Ces leçons que nous présentons ici sous forme d'apprentissages nous aident également à démonter certains mythes autour du numérique, afin de planifier ce type de formations en toute conscience de la complexité de tels dispositifs et à améliorer l'utilisation de ces modalités.

Premier apprentissage : transformer une formation présentielle en modalité virtuelle requiert une analyse multidimensionnelle complexe dans le cadre d'une conception systémique globale.

Une expérience de formation et notamment auprès des populations vulnérables, devient une expérience d'apprentissage et de socialisation qui va au-delà de la simple acquisition des compétences. Il s'agit d'appréhender une nouvelle façon de faire ou d'améliorer les activités professionnelles, mais aussi un espace de partage des connaissances d'autrui, de renforcement de la confiance en soi, de challenge personnel et de projections professionnelles. Cette confrontation avec le collectif, bien que virtuelle, depuis l'espace de l'intime (le foyer), met en évidence les vulnérabilités présentes au quotidien : le manque d'espace, les obligations de garde, le déficit de matériel, parmi d'autres. Ces aspects peuvent devenir rapidement une source de découragement pour suivre la formation, et exprimer des situations de précarité psychosociale.

La prise en charge des inégalités de base doit se placer au centre de la reformulation des dispositifs (passage du présentiel au virtuel) et nous oblige à repenser l'accès à la formation. En ce sens, les dimensions mentionnées (matérielle, fonctionnelle, sociale-genrée) représentent un socle qui orienteront à minima nos projets. Les organismes d'exécution doivent prévoir ainsi, parmi d'autres aspects, l'accès au matériel bureautique (ordinateurs, logiciels) et l'accès à Internet pour toutes les personnes que suivront la formation ; repenser l'organisation des temps de formation et la distribution de l'emploi du temps par rapport au temps de concentration et à la disponibilité des espaces physiques.

Dans le cas du Mexique, des tablettes équipées de puces Internet et de logiciels de formation ont été fournies aux participants du programme, et des groupes *whatsapp* ont accompagné le déroulement de formation. La quantité des heures de formation et les horaires ont été aménagées de manière à ne pas nuire aux tâches ménagères ni à la garde d'enfants qui sont privés d'école. L'identification des modalités de mise en œuvre de la reformulation de la formation a été réalisée en organisant des ateliers multipartites auxquels ont participé des syndicats, des employeurs, des entreprises et des collectivités locales, qui ont présenté leurs points de vue

sur les enjeux du secteur.

D'autre part, un défi majeur de cette approche systémique basée sur les inégalités est la préparation de formateurs et formatrices à ces nouvelles modalités didactiques : le corps pédagogique y est-il préparé ? Quels apprentissages doit également avoir lieu de leur part ? Quels outils didactiques, quel suivi doivent être mis en place et sur quels critères ? La tâche devient ainsi plus complexe pour les personnes chargées de la formation, qui verront leurs champ d'action, d'analyse et de perception réduits par rapport à la modalité présentielle.

La préparation de cette transition vers le numérique implique donc de visualiser le processus de formation à travers les enjeux de chacun des acteurs et des actrices du projet, avec leurs contraintes et leurs potentiels.

Deuxième apprentissage : la nouvelle organisation et ses modalités doivent veiller à ne pas creuser les inégalités initiales de la population cible du projet.

En lien avec l'apprentissage précédent, la prise en compte de la réalité de la fracture numérique, des inégalités socio-économiques et des inégalités de genre sont au cœur de la planification. Une perspective aveugle à ces facteurs ne fait qu'approfondir les inégalités dès le départ en ne planifiant aucune action ou intervention, risquant ainsi fortement de reproduire les inégalités elles-mêmes, ainsi que les stéréotypes et discriminations associés, notamment dans la dimension du genre et de l'emploi. Adopter une démarche holistique est alors indispensable (Poggi, & Waltmann, 2019), lorsqu'on envisage des politiques et des mécanismes d'intervention en matière d'éducation, de formation, d'emploi et de protection sociale.

Il ne s'agit guère de s'assurer des résultats de la formation elle-même, mais de veiller à contribuer avec ce processus de formation, à combattre les inégalités auxquelles ces populations font face sur le marché du travail. Les compétences acquises doivent aussi permettre de donner plus d'assurance aux personnes pour se positionner dans leur emploi ou dans une démarche de recherche, contribuant ainsi à l'autonomisation des femmes. Le projet au Mexique nous présente en guise de conclusion une analyse qui situe cette formation pour les travailleuses domestiques comme un moyen de reconnaître la dignité du travail, le droit au travail et comme un moyen d'*empowerment*⁴.

4. Une analyse approfondie est présentée en: PADF (2022), *Informe Final Modelo de integral de capacitación y certificación de personas trabajadoras del hogar*, AFD, Ciudad de México.

Dans le cas spécifique du Mexique, avec un public de 95% des femmes dans un secteur fortement précarisé, le programme de formation a aussi intégré des aspects liés à la protection sociale, au droit du travail et aux droits des femmes, permettant ainsi de dispenser une formation dans une perspective de travail décent et de genre, en plus des compétences techniques spécifiques au secteur.

Cet apprentissage se traduit notamment par l'adaptation de la formation numérique, par exemple à des formats plus courts avec des horaires aménagés à la vie familiale, accompagnés d'un suivi personnalisé et de points d'étape. Malgré les restrictions, la mise en place de modalités hybrides ont également été possibles et l'accompagnement présentiel collectif a pu intervenir de manière ponctuelle pendant les différents processus de formation, ce qui a permis de réduire significativement les risques du décrochage et de non réussite.

Le dialogue et la coordination institutionnels sont la clé fondamentale pour soutenir l'objectif de réduction des inégalités par le biais de la formation numérique. Dans le cas de l'expérience de formation des enseignant.e.s en Équateur, le Ministère de l'Éducation a collaboré avec le ministère de Télécommunications pour fournir des ordinateurs et une connectivité stable aux bénéficiaires du projet, notamment dans les zones le moins urbanisés du territoire (y compris les zones côtières et amazoniennes). L'université chargée de la mise en œuvre des cours de formation a travaillé en étroite collaboration avec les entités ministérielles dans le processus de ré-planification et d'identification des besoins d'adaptation du programme.

Quant à l'expérience au Mexique, l'appui des différentes organisations du secteur public (État national, État fédéral, mairies), en lien avec les organisations de travailleuses domestiques, des entreprises et des associations d'employeurs, a permis d'organiser le processus à distance et d'accompagner la formation tout au long de son déroulement. Une approche tripartite dès la formation jusqu'au dialogue sur l'emploi. La formation devient ainsi un vecteur d'insertion économique en vue d'un travail décent.

Troisième apprentissage : les formations à distance ne sont pas forcément moins chères car un budget important doit combler les inégalités de départ.

La ré-conception du projet a obligé les équipes d'exécution à réorganiser le budget et à réattribuer les ressources des projets pour allouer un financement important aux aspects liés notamment aux dimensions matérielles et fonctionnelles. Les premières lectures sur le passage au

numérique évoquent très légèrement le fait que cette solution permettait la continuité pédagogique à moindre coût. Pourtant cette position ne se faisait pas écho d'une analyse globale et systémique de la formation, qui doit prendre en compte l'égalité d'accès à cette formation avec toutes les conditions de possibilités susmentionnées.

Toutefois, bien que le coût d'investissement initial soit élevé, il peut être rentabilisé ultérieurement par rapport à un coût unitaire fixe de formation en présentiel. En effet, ce coût initial élevé rend nécessaire une réflexion approfondie sur la modalité numérique choisie (parmi les différentes options offertes par le numérique), tant en termes d'objectifs pédagogiques qu'en termes financiers.

Une vision strictement économique du sujet n'apporte pas une réflexion au sens de la formation de manière holistique avec toutes les dimensions associées en termes de travail, de reconnaissance, de dignité et de professionnalisation. Le passage au numérique doit être organisé avec toutes ces composantes et un budget adapté.

CONCLUSIONS

La crise sanitaire vécue pendant les années 2020 et 2021 nous a confronté sans doute à plusieurs défis, à des obstacles qui ont pourtant aussi permis que l'innovation prend une place importante dans nos interventions. Sur le plan social, cette période a offert aux institutions l'opportunité de faire preuve de plus de coordination entre pairs, de s'ouvrir de manière plus ample au dialogue avec d'autres organisations, et d'actualiser les pratiques et les procédures.

Pour les organismes de financement, cette période a aussi représenté une épreuve à surmonter en termes de flexibilisation, de coordination multi-acteurs, d'agilité et d'innovation permanente.

Le passage au numérique sur le domaine du continuum éducatif est observé avec attention car il ouvre une voie contre le risque de rupture des apprentissages. Cette expérience a également permis d'ouvrir cette modalité à des publics moins familiers avec les modalités à distance, plus vulnérables et souvent moins qualifiés aussi.

Néanmoins, pour que la digitalisation de la formation puisse devenir une réelle opportunité pour combattre les inégalités à l'avenir, il faut envisager une analyse systémique qui seule permettra une prise en charge du problème dans sa globalité.

En guise de conclusions, nous avons pu observer, à partir des projets étudiés, qu'il reste un certain nombre de questions à traiter, notamment les aspects concernant :

- L'accompagnement des apprentissages et le développement des compétences liées à la pratique, fait impossible à réaliser à distance, ce qui nous oblige à imaginer des formations en format hybride, des stages ou des activités de mise en situation surveillées.

- Le suivi personnalisé comme un dispositif impondérable à mettre en œuvre, ce qui nous impose une réflexion plus large sur le rôle des agents de formation, leurs compétences et leurs accompagnements pour mener des programmes intégraux.

- Les inégalités de départ et notamment les inégalités de genre, sont plus évidentes dans cette modalité et ont un impact sur l'intégration des apprentissages. Une analyse multidimensionnelle et intersectionnelle des inégalités devient un impératif pour penser le passage au numérique.

Toutefois, des avantages sont identifiés dans cette modalité à partir des expériences mentionnées, notamment :

- La transformation numérique sur le continuum éducatif permet d'atteindre un public plus large et divers car la distance physique n'est plus un obstacle à la disponibilité du temps de formation, ce qui peut faciliter la conciliation de la vie professionnelle et privée.

- La diversification de l'offre des formateurs et formatrices dans cette modalité à distance permet de mobiliser un éventail plus important d'expertises grâce à la réduction du temps de trajet. Cette diversification d'expertises doit nourrir la diversité des approches et apporter de la richesse aux programmes.

- Cette modalité d'enseignement permet de travailler sur la fracture numérique au-delà des enseignements thématiques ciblés, ce qui représente un facteur clé des inégalités contemporaines.

Finalement, dans ce jeu multi-acteurs, les bailleurs des fonds peuvent contribuer à accompagner dorénavant de manière systématique les pays et les ministères sectoriels à l'intégration des systèmes hybrides ou des dispositifs du continuum éducatif visant à combler la fracture numérique dans un but de réduction des inégalités et d'autonomisation économique avec une perspective de genre. Pour ce faire, il est impératif d'intégrer des mécanismes de renforcement des capacités d'analyse des acteurs, pour les permettre de réaliser des évaluations de situation dans une approche intersectionnelle et multidimensionnelle, puis pour appuyer la recherche

des solutions.

Le recours au numérique dans les contextes de grandes inégalités peut ainsi devenir, bien au-delà d'une réponse opérationnelle, un outil réel et un allié substantiel de la lutte contre les inégalités, afin de contribuer à pérenniser l'accès égalitaire à l'information et à la formation.

BIBLIOGRAPHIE

Hil Collins Patricia (2016), *La pensée féministe noire*, Montréal, Les éditions du Remue-ménage.

Mohanty Chandra Talpade (1988), «Under Western Eyes. Feminist Scholarship and Colonial Discourses » *Feminist Review*, n°30, vol.1, p. 61-68.

PADF, 2022, *Informe Final Modelo de integral de capacitación y certificación de personas trabajadoras del hogar*, Agence française de développement, México.

Poggi Cecilia & Waltmann Juliette (coord.) (2019), « La (re)production des inégalités de genre : quels enjeux dans l'éducation, la santé et la protection sociale ? », Agence française de développement, p. 1-38.

UNICEF, 2022, *Impact of Education Disruption: Latin America and the Caribbean, Brazil*, ReliefWeb.

PARTIE 3

DIGITALISATION ET PRATIQUES INCLUSIVES: LES ENJEUX DE LA RÉDUCTION DES FRACTURES

Sous la coordination de Alfonso Martinez Saenz
Coordinateur adjoint du département des politiques
d'égalité de genre, EUROsociAL+



Revivez le séminaire
en ligne !

La crise sanitaire a fait apparaître de nouvelles interrogations quant à la poursuite équitable de l'apprentissage, en particulier pour l'accès à l'éducation et aux ressources numériques. Les écarts importants existent entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci. Ainsi, depuis le début de la pandémie, les établissements scolaires des pays européens ont fermé entre 12 et 46 semaines tandis que ceux d'Amérique Latine et des Caraïbes ont connu entre 15 et 73 semaines de fermeture (Global monitoring of school closures, UNESCO). Par ailleurs, les solutions apportées par l'enseignement à distance et en ligne se sont révélées contre-productives pour l'enseignement des filles dans certains contextes socio-culturels.

La question d'un accès à l'éducation équitable et inclusif se trouve donc posée en des termes renouvelés et vivaces. Les Ressources Éducatives Libres (REL) représentent par exemple une alternative pertinente et rationnelle pour relever les défis de la démocratisation de l'éducation et de l'inclusion sociale. De la même manière, des innovations déjà existantes pourraient être exploitées pour inventer des dispositifs éducatifs novateurs et compétitifs. Enfin, les investissements engagés par les États lors de cette crise doivent désormais être exploités afin « de créer des systèmes résilients capables de résister à l'impact des crises futures. Les pays à revenu faible, en particulier, doivent recevoir le soutien dont ils ont besoin pour le faire également » (ibid.), ce qui suppose l'établissement de relations partenariales entre pays des Nord et des Suds.

L'omniprésence du numérique et son développement invitent donc à s'interroger sur l'inclusion numérique, mais également sur le rôle joué par l'éducation pour favoriser cette inclusion. En présence d'inégalités des systèmes éducatifs tout autant que d'infrastructures, nul projet commun viable et pérenne. Ainsi, de quelles manières les collaborations EU-LAC peuvent-elles participer à la réduction de la fracture numérique, tout en favorisant des dispositifs inclusifs et innovants ?



7. DIGITALISATION ET PRATIQUES INCLUSIVES : LE RÔLE DES RESSOURCES ÉDUCATIVES LIBRES (REL)

LUC MASSOU

Professeur des universités en sciences de l'information et de la communication (Centre de recherche sur les médiations, université de Lorraine). Conseiller scientifique et pédagogique (Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle, Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche).

INTRODUCTION

Dans le texte introductif à la table-ronde « Digitalisation et pratiques inclusives : les enjeux de la réduction des fractures » dans laquelle ce texte s'inscrit, il était question d'interroger notamment la place potentiellement occupée par les ressources éducatives libres (REL) comme alternative afin de relever les défis de la démocratisation de l'éducation et de l'inclusion sociale. En effet, les trois rapports publiés ou co-publiés par l'UNESCO en 2019 et 2020 (UNESCO, 2019 ; UNESCO *et al.*, 2019 ; 2020) en témoignent : ils se réfèrent au Cadre d'action Éducation 2030 adopté en 2015 par ses États membres et en particulier son objectif de développement durable 4 (ODD 4) qui vise l'élargissement de l'accès à une éducation équitable et inclusive pour tous, en s'appuyant notamment sur les REL, comme en témoignent les extraits ci-dessous :

- « Les manuels, les autres supports et technologies d'apprentissage et les ressources éducatives libres doivent être non discriminatoires, propices à l'apprentissage, conçus pour l'apprenant, adaptés en fonction du contexte, économiques et accessibles à tous les apprenants – enfants, jeunes et adultes » (UNESCO, 2019, p. 12) ;

- « Dans le cadre de l'édification de sociétés du savoir inclusives, les ressources éducatives libres (REL) peuvent favoriser une éducation de qualité équitable, inclusive, ouverte et participative et renforcer les libertés académiques et l'autonomie professionnelle des enseignants en élargissant la gamme des supports d'enseignement et d'apprentissage disponibles » (*ibid.*) ;

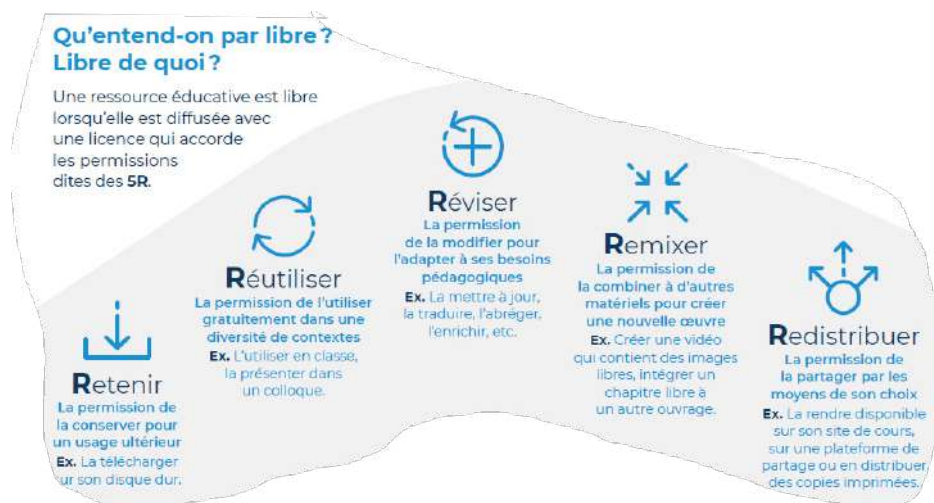
- « OERs have a largely untapped potential to improve the quality of

education, going much beyond remedial measures for enabling access to content often seen in developing countries (...) The possibilities of OERs in transforming pedagogy are just beginning to be explored » (UNESCO *et al.*, 2019, p. 35) ;

- « Les REL ont avant tout pour objet d'améliorer l'enseignement et l'apprentissage en autorisant le libre accès aux matériels d'enseignement qui peuvent ainsi être partagés et adaptés par des tiers. Elles favorisent de ce fait une utilisation créative des ressources par les enseignants et les apprenants dans l'éducation formelle – du pré-primaire aux programmes de 3e cycle en passant par la formation professionnelle des adultes, la formation en cours d'emploi et l'apprentissage tout au long de la vie » (UNESCO *et al.*, 2020, p. 8).

Mais de quoi parle-t-on concernant les REL ? Créé en 2002 lors du forum UNESCO sur l'impact des cours en ligne ouvert dans l'enseignement supérieur des pays développés, l'expression « REL » désigne des « matériels d'apprentissage, d'enseignement, et de recherche sur tout format et support, relevant du domaine public ou bien protégés par le droit d'auteur et publiés sous licence ouverte, qui autorisent leur consultation, leur réutilisation, leur utilisation à d'autres fins, leur adaptation et leur redistribution gratuites par d'autres » (UNESCO, 2019, p. 13). Elles peuvent donc comprendre, entre autres, des manuels, textes, images, vidéos, musiques mais aussi des scénarios d'activités d'apprentissage, outils d'évaluation ou applications informatiques. Les licences ouvertes, dites aussi « libres », accordent les cinq permissions suivantes (Figure 1) :

FIGURE 1
LES 5 PERMISSIONS DES LICENCES LIBRES AFFECTÉES AUX REL



Source : Fabrique REL (<https://fabriquerel.org/>)

Pour contribuer à identifier l'apport des REL à une politique éducative inclusive, je m'appuierais sur ma double appartenance : en tant qu'enseignant-chercheur ayant publié sur la question de l'appropriation des REL dans l'enseignement supérieur (Massou *et al.*, 2019 ; Massou *et al.*, 2020 ; Massou, 2021 ; 2022), et en tant que conseiller scientifique et pédagogique à la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP) au Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR), en charge du suivi de plusieurs projets en lien avec les REL : actions des Universités Numériques Thématiques (UNT : <https://luniversitenumérique.fr/>) qui proposent des catalogues de REL à destination des établissements, portail national FUN-Ressources (<https://www.fun-ressources.fr/>) de sélection et de téléchargement de REL pour hybrider ses enseignements, et plusieurs projets lauréats d'appels nationaux sur la transformation pédagogique et numérique.

QUELS APPORTS DES REL POUR UNE POLITIQUE ÉDUCATIVE INCLUSIVE ?

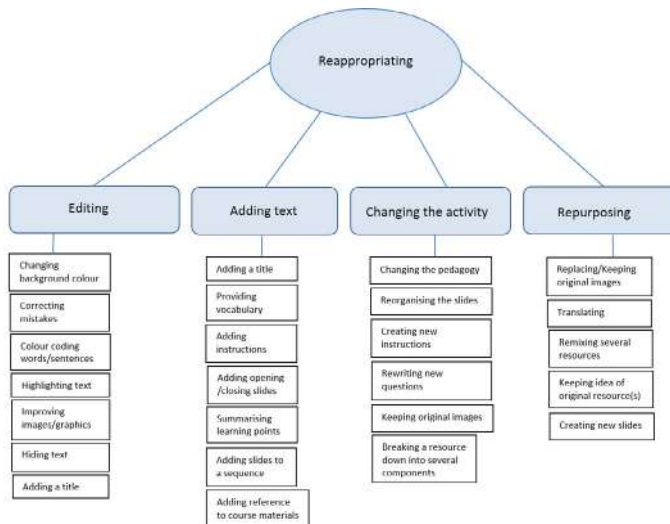
Si l'on se réfère à certaines publications comme celle d'Hélène Pulker (2020) dans un numéro thématique dédié à la réappropriation des REL de la revue en ligne *Distances et Médiations des Savoirs*, soutenue par le Centre national d'enseignement à distance (CNED) en France, l'un des principaux

apports des REL est de favoriser un processus d'amélioration continue des pratiques pédagogiques chez les enseignants qui les utilisent. Hélène Pulker liste ainsi plusieurs déclinaisons de ce processus :

- S'inspirer des ressources des collègues ;
- Se réapproprier ces ressources ;
- Réfléchir à ses pratiques pour mieux les faire évoluer ;
- Apprendre et se développer professionnellement en tant qu'enseignant « en ligne » ou « hybride » ;
- Partager dans des espaces fermés ou ouverts les ressources nouvellement créées.

Sur la question spécifique de la réappropriation, que nous avons préférée au terme d'appropriation dans l'article introductif de ce numéro thématique (Massou, Papi, Pulker, 2020), nous soulignons que l'enjeu majeur est non seulement d'utiliser les REL produites par des pairs, mais surtout que les enseignants se les approprient pour eux-mêmes, pour leurs propres besoins et usages pédagogiques. Hélène Pulker (2020) schématise cette réappropriation comme suit (Figure 2), en identifiant 4 sous-ensembles et en les déclinant en exemples concrets de modifications possibles pour chacun :

FIGURE 2
RÉAPPROPRIATION DES REL PAR LES ENSEIGNANTS



Source : Pulker (2020)

De manière plus générale, et dans le cas des projets de transformation pédagogique avec le numérique, les REL sont l'un des moyens de favoriser des stratégies d'hybridation des formations et de flexibilisation des parcours d'apprentissage, en favorisant à la fois l'articulation entre distanciel et présentiel, entre synchrone et asynchrone, les apprentissages en autonomie (REL pour l'autoformation) et la démocratisation des accès aux savoirs en mode ouvert (ressources à la fois libres et modifiables). Dans une récente contribution à la rubrique « Débat-discussion » de l'année 2022 dans la même revue *Distances et Médiations des Savoirs* (Massou, 2022), qui portait sur les stratégies numériques des établissements d'enseignement supérieur, j'ai pu présenter 4 exemples de projets lauréats d'appels à projets nationaux lancés entre 2019 et 2020 par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche sur l'hybridation et la flexibilisation des formations. Ils focalisent sur des projets où la mutualisation et l'ouverture de ressources pédagogiques numériques sont centrales, et qui sont portés par des universités numériques thématiques (UNT) dont la vocation est de produire et valoriser des REL par ensembles disciplinaires (en sports, santé, sciences humaines et sociales etc.). Cette mutualisation s'appuie entre autres sur des processus de *co-design* de REL entre pairs, afin d'améliorer leur réappropriation future par d'autres enseignants.

Pour résumer, les apports des REL pour réduire les fractures et favoriser l'inclusion peuvent donc exister à différentes échelles :

- Entre pairs, afin de permettre à des enseignants moins aguerris à l'usage du numérique et/ou à certaines modalités pédagogiques (comme l'hybride ou la pédagogie active, par exemple), de s'appuyer sur des ressources éducatives ouvertes produites par d'autres enseignants pour monter en compétences et/ou les modifier pour enrichir leurs propres pratiques ;

- Entre établissements, grâce à une politique de mutualisation de REL produites par leurs équipes à destination d'une communauté plus large au sein de l'enseignement supérieur français, que cela se fasse dans le cadre de projets communs (sur financements publics nationaux, pour lesquels l'essaimage et la mutualisation des livrables sont des indicateurs fréquemment exigés), ou de mise en œuvre de politiques éducatives nationales comme la réforme annoncée en octobre 2022¹ par notre ministère sur une formation à la transition écologique pour un développement soutenable (TEDS) de tous les étudiants de premier cycle en France, et qui va s'appuyer notamment sur un pôle de ressources pédagogiques national comprenant des REL et

1. <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/journee-former-la-transition-ecologique-dans-l-enseignement-superieur-defis-et-solutions-87523>.

permettant aux établissements moins avancés sur le sujet de bénéficier des ressources produites par ceux qui le sont davantage ;

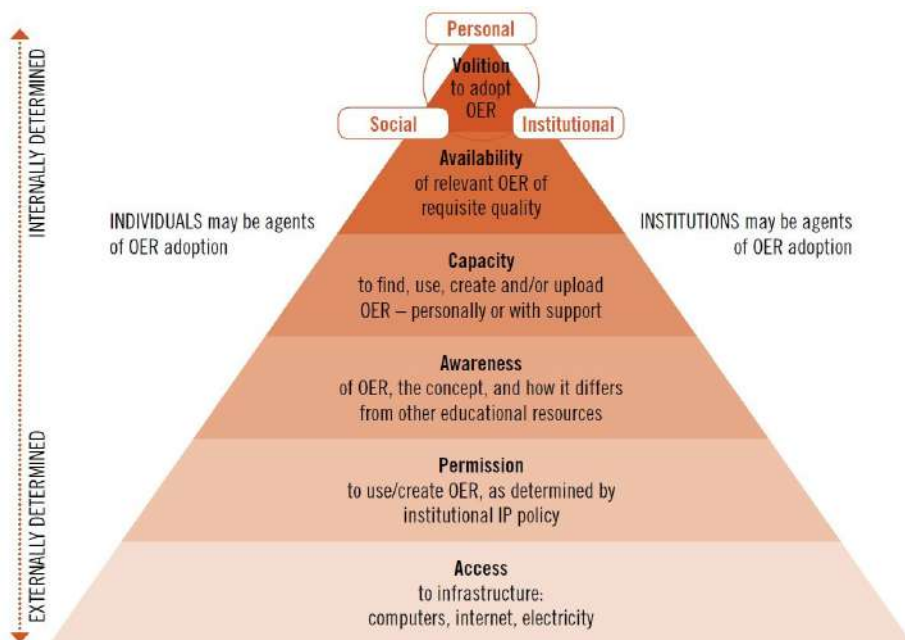
- Entre pays partenaires, par exemple dans le cadre de la francophonie et des initiatives portées par l'agence universitaire francophone (AUF) comme la bibliothèque numérique de l'espace francophone (BNEUF : <https://bneuf.auf.org/>), qui moissonne les REL issus de nombreux pays francophones (dont celles des UNT françaises) pour mieux les rendre accessibles aux pays en voie de développement ou à ceux pour lesquels l'accès à des ressources pédagogiques validées est difficile pour des raisons de manque de moyens ou de disponibilité dans leur pays d'origine.

QUELS ENJEUX POUR FAVORISER LEUR USAGE ?

Malgré une politique publique française dynamique depuis près de 20 ans en termes de production et de valorisation de REL dans l'enseignement supérieur (Massou *et al.*, 2019), la question de leur usage massif et généralisé se pose encore (Bourdenet *et al.*, 2019), pour plusieurs raisons (Petit, 2008 ; 2009 ; Browne *et al.*, 2010 ; Weller, 2014 ; Massou *et al.*, 2020) que nous rappelons ici de manière indicative : difficultés liées à la technologie, aux plateformes, à la localisation ou à l'indexation des REL ; chaîne de production éditoriale ; granularité ; ressources trop fortement contextualisées ; qualité variable ; manque de confiance ; manque de stratégies institutionnelles ; méconnaissance des licences ouvertes, entre autres.

En effet, le processus d'adoption des REL est complexe et comprend de multiples variables, que Glenda Cox et Henry Trotter (2017) schématisent ci-dessous (Figure 3) en 6 niveaux de facteurs, externes (en bas de la pyramide) mais aussi internes (en haut) à chaque enseignant :

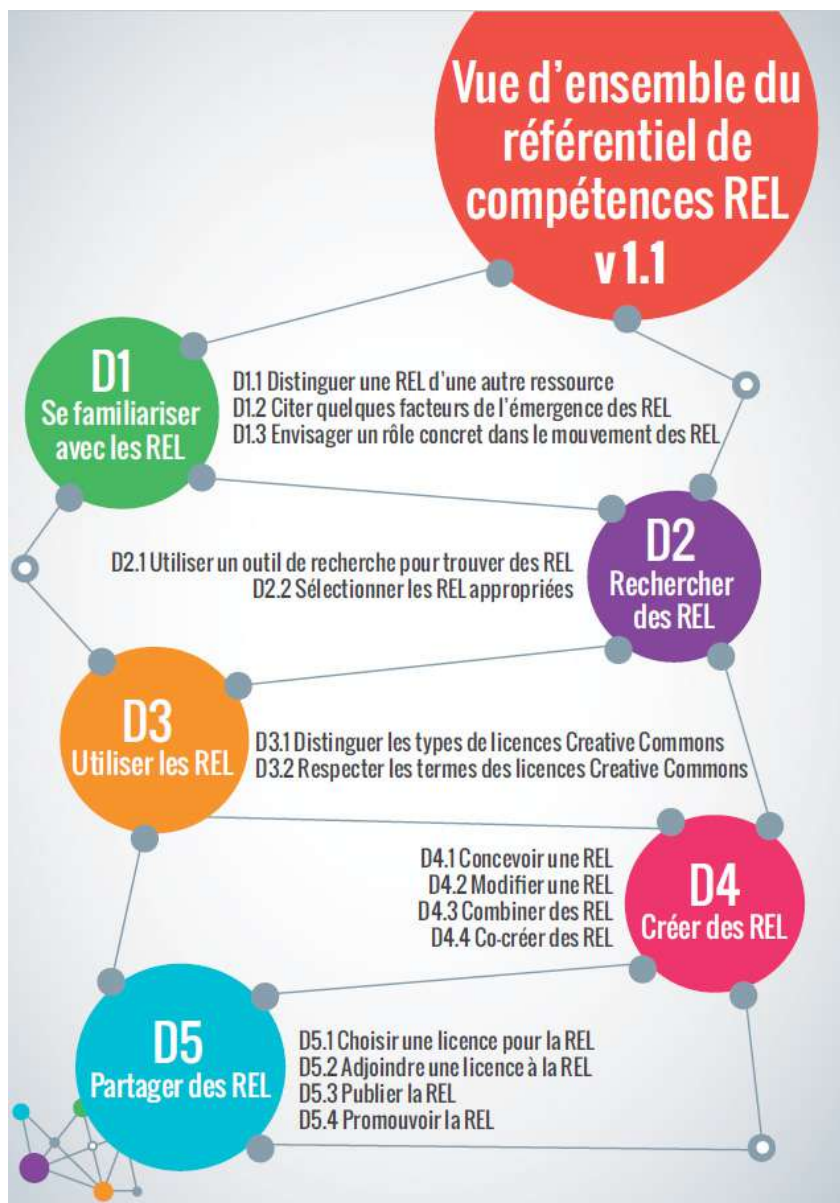
FIGURE 3
PROCESSUS D'ADOPTION DES REL EN 6 NIVEAUX



Source : Cox et Trotter (2017)

Cette pyramide souligne bien les multiples obstacles à franchir pour favoriser l'usage des REL, qu'ils soient techniques, institutionnels, professionnels (compétences et connaissances) ou pédagogiques, avant d'arriver à la décision d'y recourir (niveau 6 en haut de la Figure 3). Les niveaux 3 et 4 soulignent plus particulièrement la question des connaissances et compétences des enseignants sur les REL, que l'Organisation internationale de la francophonie (OIF), en collaboration avec l'UNESCO, l'*Open Education Consortium* (OEC), l'Université virtuelle de Tunis (UVT) et l'Alesco, a traduit dans un référentiel de compétences REL pour les formateurs (OIF, 2016), dont nous reproduisons le schéma global ci-dessous (Figure 4) :

FIGURE 4
 RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES REL V1.1



Source : Organisation internationale de la francophonie (2016)

Ce référentiel, à l'instar d'autres référentiels sur les compétences numériques des enseignants comme PIX en France (<https://pix.fr/competences/>), nous semble bien couvrir les principales actions à maîtriser pour connaître, trouver, utiliser, modifier puis repartager des REL sous licences ouvertes, et répondre ainsi au cycle des 5R cité en introduction de ce texte et inspiré d'un article de David Wiley (2014). Le référentiel est intégré dans un guide du formateur très complet afin de simplifier sa mise en œuvre dans des cycles de formation de formateurs au sein des établissements de l'enseignement primaire, secondaire ou supérieur, mais il nous semble encore peu connu et sous-exploité à ce jour.

TROIS EXEMPLES DE PROJETS REL INCLUSIFS SOUTENUS PAR LE MESR

Pour terminer cet article, prenons 3 exemples de projets portés ou soutenus par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (MESR) en France et qui portent sur la valorisation, la facilitation de l'accès et la production de REL dans une logique d'éducation à la fois inclusive et qualitative.

Le premier porte sur une initiative lancée depuis 2015 par le Ministère, et qui est toujours en ligne sur son nouveau portail web rénové en 2022 : le moteur de recherche de ressources pédagogiques (<https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ressources-pedagogiques/>) qui donne accès à un ensemble de REL mises à disposition par l'Université Numérique (association de 6 UNT françaises), les établissements d'enseignement supérieur, et la vidéothèque de l'enseignement supérieur Canal-U (<https://www.canal-u.tv/>). Ce moteur est fondé sur le protocole de moissonnage de documents numériques ORI-OAI (<https://www.ori-oai.org/Essentiel.html>) et sur la norme de métadonnées SupLOMFR spécifiques aux ressources pédagogiques du supérieur (Figure 5) :

FIGURE 5
MOTEUR DE RECHERCHE DE REL DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR FRANÇAIS

Rechercher une ressource pédagogique

Le moteur de recherche des ressources pédagogiques donne accès à un ensemble de documents mis à disposition par l'Université Numérique, les établissements d'enseignement supérieur et Canal U. Vous y trouverez des productions universitaires dans l'ensemble des domaines de formation.

Rechercher par mots-clés



Voir les filtres

Domaine



Type de ressource



Niveau



Format



Âge de la ressource



Source : Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (2022)

Ce moteur a été créé dans le prolongement de l'action des UNT françaises afin de valoriser leurs catalogues de REL disponibles sur leurs sites dédiés, et de faciliter un accès transversal et via plusieurs filtres (voir Figure 5) de tri, pour simplifier leur repérage par des enseignants, des étudiants ou des personnels d'appui à la transformation pédagogique. Il continue d'être alimenté de manière automatique grâce à l'usage de protocoles d'échanges et de description de documents standardisés et communs aux UNT et recense actuellement plus de 25 000 REL de niveau Bac+1 à Bac+8, ainsi que pour la formation professionnelle.

Notre deuxième exemple est issu de la crise pandémique et visait à offrir aux mêmes publics précités une solution pour mieux repérer des REL potentiellement pertinentes pour hybrider leurs enseignements en période de basculement imposé (et brutal) dans l'enseignement à distance. La plateforme FUN-Ressources (Figure 6 : <https://www.fun-ressources.fr/>) a ainsi été lancée en juillet 2020 après le premier confinement en France en proposant d'abord une liste sélective de REL structurée par diplômes nationaux à Bac+3 (Licence et Bachelor Universitaire de Technologie), pour guider les enseignants et les apprenants vers des REL utiles pour leurs filières de formation, et leur éviter de les chercher (ou trouver) par eux-mêmes. Cette liste précise à la fois le titre des REL et leur format (cours complet, MOOC, grain, quizz etc.), leur taille (durée) et le lien pour y accéder.

FIGURE 6
PLATEFORME FUN-RESSOURCES POUR FAVORISER L'HYBRIDATION DES ENSEIGNEMENTS



Source : France Université Numérique/L'Université Numérique/Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (2022)

Elle a été complétée par l'accès à la plateforme FUN-Campus (<https://www.fun-campus.fr/>) proposée par France Université Numérique (qui héberge également le portail national de MOOC « FUN-MOOC ») et qui propose

d'instancier dans l'environnement numérique local d'un établissement certains MOOC de son catalogue, pour pouvoir y suivre plus finement leurs cohortes d'étudiants (sans les mélanger aux autres usagers hors-établissement).

Enfin, depuis 2021, elle a été enrichie par un entrepôt de REL géré par l'Université Numérique sous Moodle (<https://moodle.luniversitenumérique.fr/>), et qui permet aux enseignants disposant d'un compte Moodle dans leur établissement de pouvoir s'y connecter afin de consulter et de télécharger en quelques clics des REL classées par filières disciplinaires. Le premier objectif est ici davantage d'éviter la démultiplication du stockage et de l'accès des REL produites par les UNT françaises mais aussi par les établissements d'enseignement supérieur français ayant bénéficié de fonds publics (dans le cadre d'appels à projets nationaux) pour mutualiser des ressources pédagogiques numériques, comme celui lancé par le Ministère en juin 2020 pour hybrider les formations universitaires et supérieures. Les 34 lauréats de cet appel de 2020 ont donc été fortement incités à y déposer leurs REL, afin de favoriser leur essaimage national et leur accès centralisé à destination de la communauté de l'enseignement supérieur français. Le deuxième objectif est de favoriser la réimportation de REL dans l'environnement numérique de travail des enseignants et de leur permettre de les modifier aisément grâce au format compatible Moodle, qui est très largement majoritaire (à plus de 90%) dans les établissements français.

Avec ses 3 briques, cette plateforme vise ainsi à proposer des outils facilitateurs concernant les niveaux 4 et 5 de la pyramide proposée par Cox et Trotter (2017) et citée *supra* : capacité à trouver, utiliser et télécharger des REL ; disponibilité de REL pertinentes et de qualité.

Enfin, notre troisième exemple est issu de l'un des projets lauréats de l'appel à manifestation d'intérêt « Hybridation des formations dans le supérieur » lancé en juin 2020 par le Ministère, et qui propose un format standardisé de micro-contenus pour créer des REL facilement exploitables par les enseignants dans le cadre de leurs enseignements. Ici, la dimension inclusive s'illustre davantage dans la nature même de la ressource et de ses propriétés, afin qu'elle soit la plus ouverte possible à différents usages pédagogiques ultérieurs. Le projet « Partageons l'Université Numérique et des Cursus Hybrides » (PUNCHY : https://universitenumérique.fr/projet-punchy_partageons-universite-numerique-cursus-hybrides/) définit ainsi un micro-contenu comme une unité pédagogique élémentaire correspondant à une notion de cours. Selon le guide auteurs du projet (accessible ici : https://unit-punchy.sciencescall.org/data/pages/Guide_auteur_PUNCHY_1.pdf, p. 3), il

doit répondre aux exigences suivantes :

- « Un contenu comprenant une intentionnalité pédagogique autour d'une notion spécifique ;
- Un composant unitaire, pédagogiquement indivisible, d'une durée limitée à 30 minutes maximum de temps apprenant ;
- Un contenu intégrant des apports pédagogiques (ressources et/ou activités), proposant les moyens pour les apprenants de s'autoévaluer ;
- Un contenu s'appuyant sur une ou plusieurs activités d'apprentissage enchaînées pédagogiquement ;
- Un contenu décontextualisé, sans référence temporelle ou à des prérequis (qui peuvent exister, mais qui ne sont pas spécifiquement exprimés dans le contenu autrement que par des métadonnées) ».

Une REL au format « micro-contenu » est donc autonome et décontextualisée afin de pouvoir être insérée dans d'autres contextes, indépendants de celui pour laquelle elle a été conçue à l'origine. L'assemblage de micro-contenus doit également permettre à son auteur ou à d'autres enseignants de créer de nouvelles ressources complètes, ou d'enrichir des ressources existantes de manière à améliorer leur adaptabilité.

Là encore, l'objectif est de faciliter la réappropriation des REL par des enseignants de profils différents et pour des séquences d'apprentissage différentes, et de leur laisser la possibilité de republier ces micro-contenus dans une autre version modifiée s'ils le souhaitent, même si cette étape de la redistribution de REL retravaillées (ou enrichies) est clairement le maillon faible actuel du cycle des 5R évoqué précédemment.

CONCLUSION

Notre contribution visait ainsi à identifier à la fois comment les REL pouvaient s'inscrire dans une contribution à une éducation inclusive et de qualité en s'appuyant sur leurs propriétés d'ouverture, d'accès et de mutualisation offertes aux acteurs de la communauté éducative, qu'ils soient enseignants, apprenants ou personnels d'appui. Mais aussi de l'illustrer par des exemples d'initiatives nationales ou portées par des projets d'innovation pédagogique avec le numérique dans l'enseignement supérieur français.

Mais le chemin est encore long pour couvrir l'ensemble des objectifs politiques de l'ODD 4, et il reste à poursuivre la capitalisation des actions publiques engagées tout en veillant à toujours mieux les articuler entre elles, tout en renforçant les travaux de recherche nécessaires au repérage et à l'analyse des facteurs favorables et défavorables à leur réappropriation

potentielle par les enseignants et apprenants.

BIBLIOGRAPHIE

- Bourdenet Philippe, Dillaerts Hans, Pirolli Fabrice & Salam Pierre Louay (2019), *Pratiques et usages de ressources numériques pédagogiques (libres) dans l'enseignement supérieur, rapport de recherche*, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02054794/>.
- Browne Tom, Holding Richard., Howell Anna & Rodway-Dyer Sue (2010), « The challenges of OER to Academic Practice », *Journal of Interactive Media in Education*, n°1.
- Cox Glenda & Trotter Henry (2017), « Factors shaping lecturers' adoption of OER at three South African universities », dans Cheryl Hodgkinson-Williams & Patricia Arinto (coord.), *Adoption and impact of OER in the Global South*, Cape Town, African Minds, p. 287-347.
- Fabrique REL (n.d.), « Qu'est-ce qu'une REL ? », <https://fabriquerel.org/rel/>.
- France Université Numérique - L'Université Numérique - Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (2022), *FUN-Ressources*, <https://www.fun-ressources.fr/>.
- Massou Luc, Juanals Brigitte, Bonfils Philippe & Dumas Philippe (2019), *Sources ouvertes numériques : usages éducatifs, enjeux communicationnels*, Nancy, PUN-Éditions Universitaires de Lorraine.
- Massou Luc, Papi Cathia & Pulker Hélène (2020), « Des ressources aux pratiques éducatives libres : quelle réappropriation dans la formation ouverte et à distance ? », *Distances et médiations des savoirs*, n°31, <http://journals.openedition.org/dms/5338>.
- Massou Luc (2021), « Usage pédagogique des ressources éducatives libres : quelles tensions entre ouverture et didactisation des ressources numériques ? », *Alsic*, vol. 24, n° 2, <http://journals.openedition.org/alsic/5670>.
- Massou Luc (2022), « Mutualisation des ressources pédagogiques numériques pour l'hybridation : vers l'éducation ouverte ? », *Distances et médiations des savoirs*, n°38, <http://journals.openedition.org/dms/7997>.
- Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (2022), « Moteur de recherche des ressources pédagogiques », <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ressources-pedagogiques/>.
- OIF (2016), *Référentiel de compétences REL, guide du formateur*, Organisation internationale de la francophonie, <https://ifadem.org/sites/default/files/divers/>

livret-rel-v1-1-web.pdf.

Petit Laurent (2008), « Enjeux de la conception des ressources pédagogiques numériques dans l'enseignement supérieur. Le cas de l'Université en ligne (UEL) », *Distances et savoirs*, vol. 6, n°4, p.547-564.

Petit Laurent (2009), « Les conditions de l'usage des ressources pédagogiques numériques », *Questions de communication*, n°16, p. 249-264.

Pulker Hélène (2020), « Impact of reappropriation of open educational resources on distance and online language teaching » , *Distances et médiations des savoirs*, n°31, <http://journals.openedition.org/dms/5292>.

UNESCO (2019), *Recommendation on Open Educational Resources (OER)*, Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=49556&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

UNESCO, Institut Mahatma Gandhi d'éducation pour la paix et le développement durable, Mochizuki Yoko & Bruillard Eric (2019), *Rethinking Pedagogy Exploring the Potential of Digital Technology in Achieving Quality Education*, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372786.locale=fr>.

UNESCO, Commonwealth of Learning, Miao Fengchun, Mishra Sanjaya, Orr Dominic & Janssen Ben (2020), *Guidelines on the development of open educational resources policies*, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371129>.

Wiley David (2014), « The Access Compromise and the 5th R » , *Iterating Toward Openness*, <https://opencontent.org/blog/archives/3221>.

Weller Martin (2014), *The Battle For Open: How openness won and why it doesn't feel like victory*, London, Ubiquity Press.

8. RETOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

ANA LÚCIA GAZZOLA

Profesora emérita de la Universidad Federal de Minas Gerais, Brasil. Ex-directora de la UNESCO - IESALC.

INTRODUCCIÓN

Una pregunta me viene acompañando a lo largo de los años: si sabemos qué hacer para superar las asimetrías educativas en nuestros países y entre ellos - así como entre América Latina y el Caribe y otras regiones del mundo - ¿por qué no se implementan, con continuidad, las políticas públicas necesarias y pertinentes? Factores como la visión perversa de nuestras élites que no aceptan la dimensión transformadora de la educación, la corrupción que impide las inversiones necesarias, la discontinuidad en las políticas públicas de educación, ciencia, tecnología e innovación, y el proyecto neoliberal para la educación superior, son respuestas posibles.

Las sociedades y Estados de América Latina y el Caribe insisten en ignorar el papel estratégico de la educación superior y de la ciencia, la tecnología y la innovación, aunque las acciones de las instituciones de educación superior de la región, en el enfrentamiento a la pandemia, han contribuido a un cambio en esa percepción. Empresarios de la región, en su mayoría, prefieren importar tecnología antes que aliarse a nuestras instituciones productoras de conocimiento para promover la investigación y el desarrollo. Muchos de los gobiernos de la región adhieren a la visión del Banco Mundial sobre la educación, la cual establece una división de labores con base en la geopolítica: para los países desarrollados el papel de producir y exportar educación superior y para los países en desarrollo el rol de consumidores, de forma que deben concentrarse en financiar la educación básica.

Esto resulta de las definiciones del Consenso de Washington de 1989, que explicitó el proyecto neoliberal de libre comercio y privatización. Sin negar la importancia de la educación básica, esta no puede ser el aspecto exclusivo de preocupación de los países de la región. Si lo fuera, se comprometería su soberanía en la sociedad del conocimiento y se agravaría la dependencia

con relación a los países desarrollados, como lo ha demostrado la pandemia. Aunque la región cuente con científicos e intelectuales altamente calificados y comprometidos, los parques industriales son precarios y están desactualizados, la relación universidad-empresa no está consolidada, los recursos son insuficientes e inestables, falta apoyo a la formación de cuadros y a su inserción en los sistemas de producción. Estos factores dificultan la transferencia de conocimiento para la promoción de la innovación y resulta en fuga de cerebros.

La gravedad de esta brecha entre la investigación científica y la innovación en la región se puede comprobar mediante indicadores como el GII (*Global Innovation Index 2021*). En un ranking de 131 países, los países latinoamericanos mejor posicionados son Chile (53), México (55), Costa Rica (56), Brasil (57), Uruguay (65), Colombia (67), Perú (70), Argentina (73) y Panamá (83). La creación de eco-sistemas nacionales de educación, ciencia, tecnología e innovación y su articulación en toda la región es un reto estratégico a ser enfrentado, como la pandemia ha evidenciado. De esta manera, nos podemos preguntar, ¿cuáles son nuestros otros retos principales? ¿Qué acciones hay que implementar para enfrentarlos y superarlos?

EL CONFLICTO ENTRE LA CONTEMPORANEIDAD Y LA HISTORIA

Como un gran número de países en desarrollo, los de América Latina y el Caribe enfrentan los retos de la contemporaneidad sin haber superado los retos históricos de las desigualdades. Eso implica una presión adicional y profunda sobre la educación y las instituciones de educación superior, que reciben demandas contradictorias por parte de la sociedad. Es como si el futuro no realizado y el pasado no superado estuvieran en una tensión permanente en la región.

RETOS CONTEMPORÁNEOS: LOS DESAFÍOS DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

El primer reto resulta de que el mundo está experimentando las transformaciones tecnológicas más impactantes y disruptivas de la historia humana: la «Revolución 4.0», en combinación de la inteligencia artificial, la robótica, la *big data*, la biotecnología y los nuevos materiales, entre otros avances. Todo esto impacta la educación superior y requiere una nueva visión de las habilidades exigidas por el siglo xxi, con la utilización de nuevas metodologías educativas fuera de la zona de confort consolidada a lo largo de décadas.

Se necesita un nuevo rol para el docente, así como para el estudiante. Este

último debe ser incentivado a asumir su proceso de aprendizaje y su destino como sujeto, a desarrollar su creatividad, espíritu crítico, liderazgo, acción emprendedora y capacidad de enfrentar problemas e incertidumbres. O sea, su autonomía, fin último de la educación, que es posible cuando se aprende a aprender y a desaprender a lo largo de la vida. En ese proceso, el docente es un mentor, un mapa de ruta, una brújula para apoyar al estudiante. No es posible dejar de buscar el desarrollo de las llamadas *soft skills* y hay que discutir su impacto en los currículos y modelos de evaluación.

Hay que promover el rediseño curricular con flexibilización, transdisciplinaridad y multidisciplinaridad, metodologías educativas innovadoras, énfasis en actividades prácticas, curricularización de las actividades de extensión, trayectos personalizados de formación antes que cursos cristalizados, y nuevos modelos de formación con foco en el desarrollo de las competencias, las habilidades, las destrezas y los comportamientos exigidos por los nuevos escenarios a ser enfrentados. Eso exige una transformación en la capacitación de los docentes y en la gobernanza de las instituciones. Somos innovadores en la investigación y conservadores en la docencia. El espíritu de la innovación debe contaminar productivamente la formación, para que enseñemos para el futuro y no para el pasado.

Otra cuestión, extremadamente estratégica para la región latinoamericana y caribeña, es la ampliación del concepto de extensión, o vinculación con la sociedad, que muchas veces se entiende exclusivamente como una acción de impacto social o cultural o como una prestación de servicios. La extensión debe incluir la dimensión de la transferencia de conocimiento para promover la innovación en productos, procesos y servicios. Para que esa ocurra, tres pilares son necesarios: las instituciones que producen y transfieren el conocimiento; el gobierno, que actúa o debe actuar como facilitador, y el sistema de producción, en el cual ocurre la innovación. A eso debemos añadir la sociedad civil y la sostenibilidad ambiental como dimensiones esenciales de la llamada *quíntuple hélice*. Es importante resaltar que la innovación no se da solamente en empresas, sino también en los gobiernos (en los procesos de gestión, por ejemplo) y en toda la sociedad, ya que incluye tecnologías educativas y sociales. La innovación es el engranaje propulsor del desarrollo y siempre debe tener en cuenta el beneficio social y el impacto ambiental.

En el caso de nuestras instituciones de educación superior, la posibilidad de promover la innovación exige cambios en las estructuras, normas y culturas institucionales para hacerlo sin que se comprometan la identidad de la universidad y sus otras misiones, que son la formación, la investigación en todas las áreas de conocimiento y la extensión de impacto social y cultural. Se

trata de una expansión de la misión, no de un cambio. De la misma manera que la universidad no es una fábrica de diplomados, tampoco se puede reducir a una prestadora de servicios dirigida por los mercados.

La misión de la educación superior tiene objetivos a largo plazo, como, por medio de la investigación, responder a preguntas todavía no formuladas. Es igualmente su misión formar ciudadanos plenos, con valores basados en un humanismo universal y respetuoso de la diversidad, la empatía, la solidaridad, los derechos fundamentales y el medio ambiente. Así como la educación es un bien público social, o sea, es de todas y todos, también el conocimiento es un bien público que debe beneficiar a toda la humanidad.

RETOS HISTÓRICOS: LOS DESAFÍOS DE LA INCLUSIÓN

Es necesario destacar otra dimensión, ¿cómo construir ese sofisticado edificio ya que muchos países de la región, aunque en diferentes grados, no tienen bases sólidas y no han superado problemas históricos como analfabetismo, cobertura, retención, deserción, calidad e inclusión? En la educación superior, es nuestra responsabilidad contribuir para erradicar el analfabetismo total y funcional, incluso cultivado en nuestras redes de educación primaria y secundaria, donde se puede llegar a presentar el 80% de estudiantes sin competencias de lectura, escritura o matemáticas después de más de tres años de permanencia en la escuela. Sabemos que la crisis se ha agravado por la pandemia en cuanto a falta de acceso a actividades remotas. Hablamos de equidad e inclusión, pero estamos lejos de alcanzarlas.

Sin duda tenemos que desarrollar las *soft skills*, pero sin dejar a nadie atrás. Nuestro mayor desafío es lograrlo y al mismo tiempo superar las brechas estructurales y estructurantes de la educación, teniendo siempre en cuenta la formación intercultural y el diálogo de saberes. A parte de los cambios en la educación superior, hay que reinventar su papel en la relación con la educación básica y la formación de docentes, teniendo en cuenta las dimensiones desafiantes que la región debe enfrentar. Esos retos combinados, que se deben de tratar al mismo tiempo, marcan una gran diferencia entre las instituciones latinoamericanas y caribeñas, y las de los países desarrollados. Ser seducidos por el canto de las sirenas, con una perspectiva superficial de lo que está de moda, olvidando la necesaria inserción en lo local y en el tiempo presente, significaría desconocer la pertinencia como dimensión estratégica de la educación superior. Tampoco se puede reducirla a ese aquí y ahora. La educación superior tiene igualmente objetivos de largo plazo y tiene que anticiparse a cambios todavía desconocidos, con visión simultáneamente local y mundial, actuando en su tiempo presente, pero pensando el futuro.

Pertinencia e inclusión deben ser los otros nombres de la calidad.

La inclusión en el acceso a la educación superior tiene que ser un objetivo estratégico para todos los países en desarrollo. Es obvio que, para que eso ocurra, la educación básica primaria y la secundaria deben ser universales y calificadas. Pero los datos de PISA apuntan en dirección opuesta a lo deseable: todos los países latinoamericanos han presentado una clasificación inferior a la media de los países de la OECD en 2019, antes de la pandemia. Igualmente, los datos presentados en el Estudio Regional Comparativo y Explicativo de la UNESCO (UNESCO, 2019) demuestran que el 44,3% de los alumnos de tercer grado están en el nivel más bajo en lenguaje y 47,7% en matemática, mientras que en el sexto grado 23,3% tienen bajo resultado en lectura, 49,2% en matemática y 37,7% en ciencias.

En América Latina y el Caribe, estamos lejos de universalizar la educación secundaria alta, y mucho más lejos de una universalización de la calidad. Perdemos un número importante de jóvenes de 8 o 9 años de edad al final del nivel inicial, y aún más durante el curso de nivel medio o secundario alto. Por ejemplo, solamente 41 % de los estudiantes brasileños y 35% de los mexicanos que han iniciado la escuela primaria concluyen el nivel medio. Uno de cada cinco jóvenes de 15 a 24 años en América Latina está fuera de la escuela. Según datos del Banco Mundial, eso corresponde a 20 millones de jóvenes en 2016. La baja tasa de conclusión en la educación secundaria está claramente asociada al nivel socioeconómico del estudiante, y es un importante factor en la inequidad de acceso a la educación superior. Eso sin contar los que nunca llegaron a la escuela. Estudios recientes indican que, «por término medio en la región, las probabilidades de acceder a la educación superior son 7 veces superiores para los jóvenes de familias más ricas que para los del quintil más bajo, llegando a 18 veces en algunos países centroamericanos» (Busso *et al.*, 2017).

Claramente son necesarias políticas de ampliación y democratización de acceso, con expansión de la oferta, de la gratuidad y de las políticas de asistencia, o por lo menos de políticas de becas, crédito educativo y mecanismos de financiación. Igualmente, políticas de acción afirmativa deben buscar garantizar la equidad de oportunidades en términos de género, etnia y clase social. Con la pandemia de la Covid-19 y el cambio a la enseñanza remota, fue evidente que la inclusión digital es igualmente necesaria y estratégica. La exclusión digital al interior de redes públicas e incluso en las universidades no era homogénea en la región. Aunque muchas instituciones han logrado implementar programas de apoyo con equipos y conectividad, los mejores escenarios de cobertura llegaban al 80% de los

estudiantes de educación superior pública.

Políticas públicas de inclusión digital constituyen una emergencia regional. El Informe *Hacia una agenda integral de la adopción de tecnologías para el aprendizaje 4.0 en América latina* (Gruffat et al., 2021) indica que el 46% de los 144 millones de estudiantes de entre 5 y 12 años no han podido acceder a las clases virtuales durante la pandemia de la Covid-19. Igualmente, informa que solamente el 60 a 80% de los hogares tiene acceso a internet, y dicho acceso es todavía más limitado en las redes escolares. Así, lamentablemente, lo que se constata es que los avances digitales tienen un impacto contradictorio en la inequidad: en principio podrían ampliar las posibilidades de cobertura e inclusión, pero las brechas digitales de acceso y conectividad terminan por reforzar la exclusión. La situación es muy desigual entre los países, pero claramente todos necesitan avanzar en inclusión digital.

CONCLUSIÓN

La integración regional, por medio de una cooperación solidaria, es fundamental para que sean superadas las brechas existentes entre países y regiones. Hay una cooperación significativa entre instituciones universitarias, como las que integran la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe-Udual, el Consejo Superior de Universidades de Centro América-CSUCA o la Asociación de Universidades Grupo Montevideo-AUGM. Pero hay que hacerlo más y mejor, no de manera puntual, sino sistemática y estratégica. Como región, debemos establecer metas conjuntas de carácter estratégico y construir programas que nos permitan alcanzarlas: posgrados conjuntos, movilidad de docentes, directivos, estudiantes y personal técnico y administrativo, redes de investigación, publicaciones de impacto regional.

Hay muchas acciones exitosas, pero de carácter bilateral o puntual. Ejemplos positivos son el Programa de Movilidad Escala de AUGM y sus líneas de investigación trans-universitarias. Otra acción importante es Enlaces – Espacio Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior, que hay que consolidar y expandir. Es necesario cambiar el nivel y promover esas acciones en el ámbito de una planificación conjunta, con horizontes a mediano y largo plazo.

Podemos hacer mucho articulando nuestras redes de universidades y consejos de rectores. Sin embargo, más allá de eso, hay que presionar para que los gobiernos de la región comprendan la necesidad de construir un ecosistema regional de educación superior, ciencia, tecnología e innovación, para que sean implementadas políticas públicas regionales sistémicas y sistemáticas de desarrollo sostenible. Las preguntas que hay que tratar de

contestar en la implementación de dichas acciones son: ¿qué universidades queremos ser en el futuro? ¿Qué sociedades queremos construir? ¿Qué mundo queremos para las futuras generaciones? ¿Cómo debe la educación superior contribuir para hacer ese mundo posible? Es ese nuestro insustituible papel en la sociedad.

Para eso, dos condiciones son fundamentales y siguen no realizadas en nuestra región: la autonomía de las Universidades con presupuestos adecuados y regulares, carreras dignas, así como la gestión democrática y participativa.

Es evidente que las instituciones de educación superior no tienen poder para establecer las políticas públicas. Pero pueden y deben tratar de incidir en ellas. Si, como países y región, no lo resolvemos, las brechas entre nosotros y los países desarrollados se van a profundizar, como ya está ocurriendo de forma contundente durante la pandemia. La educación de calidad será cada vez menos incluyente y por lo tanto dejará de tener calidad, dejará de ser el bien público social y derecho universal que tiene que ser. ¡No hay como hablar de calidad sin que sea para todas y todos! Sin inclusión, hablamos de privilegio y no de calidad. Las dos dimensiones tienen que estar presentes y articuladas en la agenda de la educación superior en América latina y el Caribe.

BIBLIOGRAFÍA

Busso Matías, Cristia Julián, Hincapié Diana, Messina Julian & Ripani Laura (2017), *Aprender mejor: políticas públicas para el desarrollo de habilidades*, Washington, citado en el documento del Instituto de Educación Superior de América latina y el Caribe-IESALC/UNESCO para la Conferencia Mundial de Educación Superior – CMES 2022 «Análisis de políticas de educación superior» (2022).

Global Innovation Index, 2021, «World Intellectual Property Organization-WIPO», Ginebra.

Gruffat Carolina, Barafani Magdalena, Ros Rooney Diego & Cabello Sebastián (2021), «Hacia una agenda integral de la adopción de tecnologías para el aprendizaje 4.0 en América latina», Caracas.

UNESCO, 2019, «Estudio Regional Comparativo y Explicativo – ERCE 2019».

9. LA ALIANZA DIGITAL ENTRE LATINOAMÉRICA, EL CARIBE Y EUROPA: UNA OPORTUNIDAD PARA ACORTAR LA BRECHA DIGITAL

LUIS ELIECER CADENAS MARIN

Director Ejecutivo – RedCLARA¹.

INTRODUCCIÓN

La cooperación científica entre Latinoamérica, el Caribe y Europa es de larga data. Se ha construido en el marco y al amparo de las similitudes culturales, sociales y políticas entre ambas regiones. Esta cooperación ha facilitado el impulso y desarrollo de proyectos ambiciosos que han ayudado a construir una base para incrementar su impacto de forma significativa en los próximos años. Programas como «Euro-social», «Euro-clima» y el programa «BELLA» (*Building the Europe link to Latin America*) han ido cimentando una relación de confianza que sustenta el avance hacia una alianza digital ambiciosa y de alto impacto entre ambas partes (Gaillard & Arvanitis, 2013, p. 1-20). Europa ha anunciado recientemente su nuevo programa marco en investigación e innovación, a desarrollarse entre el 2021 y el 2027: «Horizonte Europa», con una inversión total de 100.000 millones de euros, convirtiéndose en el programa marco de inversión más ambicioso hasta la fecha. En el contexto de este programa la Unión Europea (UE) se ha planteado un modelo de crecimiento basado en la transición digital y verde. Con un esfuerzo sin precedente se ha propuesto hacer de la década que finaliza en 2030 la década digital europea (*European Commission*, 2018)

América Latina y el Caribe por su parte buscan reducir grandes inequidades que afectan su tejido social, tanto a nivel nacional como a nivel regional. Las consecuencias de la pandemia fueron nefastas para la región, haciéndola retroceder una década en lo económico y posiblemente mucho

1. RedCLARA es una organización de derecho Internacional sin fines de lucro, con sede en Montevideo, Uruguay, que está integrada por 11 redes nacionales de investigación y educación de la región, y con las cuales se brinda el acceso a una infraestructura que interconecta a universidades y centros de investigación de la región con las redes de cada continente y/o subcontinente que cuente con redes regionales y nacionales. Esta infraestructura, con altas prestaciones en cuanto a velocidad y latencia, la hacen apropiada para permitir la transferencia de datos entre universidades y centros de investigación a nivel global.

más en lo político y lo social. La región ha estado sujeta a grandes presiones políticas y sociales, producto de la insatisfacción de la gran mayoría de la población (Cepal, 2022a).

En este contexto, la denominada transformación digital ofrece oportunidades y retos que deben ser atendidos apropiadamente ya que representan la posibilidad de un avance sostenido y positivo. Desatender este proceso de cambio profundo que ocurre a nivel global puede dejar a la región aún más rezagada y dependiente (UNCTAD, 2020). La brecha digital, palpable y evidente para quien quiera que visite y conozca a profundidad a la mayoría de nuestros países, va mucho más allá de la conectividad y tiene impactos multifacéticos y complejos, que apenas podemos prever (Itu, 2022a).

Para una muestra de estos impactos que están por cambiar radicalmente el balance de poder entre las grandes superpotencias del mundo basta con revisar las proyecciones presentadas en el informe de UNCTAD sobre innovación alrededor de los indicadores de crecimiento de nuevas empresas especializadas en una tecnología tan importante para el futuro como lo es la inteligencia artificial. De acuerdo con este reporte, Estados Unidos y China lideran cómodamente en este mercado, así como en publicaciones científicas, nuevas patentes y cantidad de investigadores en el área (UNCTAD, 2020). De allí que se hable de un mundo en transición. Uno en el que el riesgo patente y enorme que representa el cambio climático, aunado a la inestabilidad y aparente caducidad de la democracia liberal como modelo político, a las crecientes tensiones entre las superpotencias y al profundo cambio que la transformación digital está trayendo a nuestras sociedades nos puede llevar a múltiples escenarios, muchos de ellos con consecuencias nefastas para una gran parte del género humano (Bornschiefer, 2018).

En este escenario, la UE, Latinoamérica y el Caribe (LAC) están por anunciar una alianza digital. Una alianza que se basa en el interés de las partes de promover y desarrollar nuestros valores comunes en el marco de este proceso de transición. Valores que sin duda compartimos gracias a nuestra historia. Es una alianza que arroja una luz de esperanza para ambas partes. La de poder construir un futuro en base a un modelo que respete al ser humano y lo coloque en el centro del desarrollo, ampliando sus libertades en un contexto de respeto al medio ambiente. Un modelo en el cual la solidaridad conviva armoniosamente con el crecimiento económico gracias al uso eficiente de las nuevas tecnologías de producción basada en lo digital. A esto nos referimos cuando hablamos de una transformación digital centrada en lo humano.

Esta alianza está compuesta de tres grandes líneas de acción: el diálogo

político, el desarrollo e inversión en infraestructura digital y el impulso a la innovación. El primer componente es fundamental para priorizar y orientar los objetivos políticos y estratégicos de la alianza, a la vez que para definir y enmarcar las otras dos líneas de acción. Este diálogo político, cuya máxima expresión han sido las cumbres UE - Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), se ha mantenido en el tiempo y ha permitido desarrollar muchas de las iniciativas de los últimos años. En esta nueva fase, la coordinación de este diálogo político está a cargo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), organización que lidera los esfuerzos de la región por establecer una agenda digital común en el marco de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información. En el resto de este trabajo revisaremos en detalle algunas de estas iniciativas.

LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL

El segundo componente de esta alianza es la infraestructura, el cual busca ampliar el impacto del proyecto BELLA en la región, ayudando a incorporar a los países que no se vieron beneficiados de la primera fase de inversión. Gracias al proyecto BELLA, RedCLARA y sus redes nacionales de investigación y educación de Ecuador (CEDIA), Brasil (RNP) y Chile (REUNA) en conjunto con sus contrapartes europeas, GEANT y las redes nacionales de investigación y educación de España (RedIris), Alemania (DFN), Francia (Renater), Italia (GARR) y Portugal (FCN) han logrado desplegar una infraestructura muy potente, que conectando directamente a Europa con Latinoamérica, establece las bases necesarias para una colaboración digital con un potencial sin precedentes².

El tercer componente de la alianza se centra en el papel de la innovación para impulsar el crecimiento económico. Esto a través de la creación de un acelerador de inversiones que permita identificar empresas nacientes que con apoyo de inversión y conocimiento puedan crecer y consolidarse. En cuanto a la infraestructura se refiere, el proyecto BELLA invirtió un total de cerca de cuarenta y cuatro millones de euros en sus dos componentes, BELLA-S y BELLA-T. BELLA-S, con una inversión total de cerca de veintiséis millones de euros permitió el despliegue de un cable óptico submarino

2. Ecuador (CEDIA - Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia), Brasil (RNP - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), Chile (REUNA - Red Universitaria Nacional), GÉANT (Red Avanzada Paneuropea), España (RedIris - Interconexión de los Recursos Informático de las universidades y centros de investigación), Alemania (DFN- Deutschen Forschungsnetz), Francia (Renater - Réseau National de Télécommunications pour la Technologie, l'Enseignement et la Recherche), Italia (GARR - Gruppo per l'Armonizzazione delle Reti della Ricerca), Portugal (FCN - Fundação para a Computação Científica Nacional).

conectando directamente a Sines, en Portugal, con Fortaleza, en Brasil. Este cable, desplegado por la empresa Ellalink, es prácticamente el único que conecta directamente a América latina y el Caribe con Europa, una ruta que originalmente estaba cubierta por una abundante cantidad de cables telegráficos y que con el advenimiento de lo digital fue paulatinamente desdoblándose.

Este nuevo cable aumenta enormemente nuestra conectividad, con consecuencias en aspectos técnicos cómo la latencia o la seguridad en la comunicación, entre muchas otras. En el cable submarino, la comunidad de redes de investigación y educación participantes se garantizaron una porción del espectro de un par de fibras (tres octavas partes) a lo largo del tiempo de vida del mismo.

Por su parte BELLA-T, el segundo componente del proyecto BELLA, permitió a RedCLARA ampliar y fortalecer su conectividad para permitir un acceso equitativo a la nueva capacidad internacional, motivando también el fortalecimiento de la conectividad al interior de los países. Con BELLA-T se invirtieron cerca de dieciocho millones de euros, los cuales incrementaron en al menos un orden de magnitud la capacidad de conexión entre Chile, Argentina, Brasil y Panamá (Figura 1).

FIGURA 1
TOPOLOGÍA ACTUAL DE REDCLARA, 2023



Fuente: RedCLARA, 2023 (www.redclara.net)

La fase 2 del proyecto BELLA busca fortalecer y expandir el ecosistema digital en Latinoamérica y el Caribe, habilitador de las relaciones e intercambios entre las empresas, centros de investigación, instituciones educativas y redes académicas para contribuir a alcanzar los objetivos estratégicos de la región, enfocándose en fortalecer la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación. Entre sus objetivos específicos se encuentran:

- Diseñar, construir y operar la infraestructura digital capaz de garantizar la conectividad adecuada de Perú, Costa Rica, Guatemala, El Salvador y Honduras con el resto de la infraestructura de BELLA y en particular con el cable submarino. El proyecto tiene la posibilidad de extender aún más su alcance dependiendo de los estudios de factibilidad, la priorización de la comunidad de beneficiarios y la disponibilidad de recursos económicos a algunos de los siguientes países: países del Caribe, México, Belice, Bolivia, Paraguay y Uruguay.

- Incrementar la adopción y el uso de las tecnologías de la transformación digital para desarrollar soluciones que beneficien la educación y la investigación.

- Intensificar las relaciones de cooperación entre los ecosistemas de educación e investigación de Europa, Latinoamérica y el Caribe, para promover el conocimiento, el acceso a buenas prácticas y a la creación de los espacios de diálogo necesarios para diseñar, formular y llevar a cabo proyectos innovativos de educación e investigación.

- Vincularse con otras iniciativas de la UE, cómo la alianza digital, para desarrollar y aplicar las tecnologías de la transformación digital para impulsar la innovación en todos los sectores.

LA BRECHA DIGITAL, CARACTERÍSTICAS, CONSECUENCIAS Y POSIBLES SOLUCIONES

Los países latinoamericanos, en términos generales, están rezagados en cuanto a los indicadores que se vinculan a la brecha digital. Algunos de ellos han alcanzado altos estándares, cuando se les compara a escala nacional con los países más avanzados en los procesos de digitalización, pero incluso ellos muestran grandes inequidades y diferentes niveles de logro si se evalúan estos alcances en relación a la totalidad de la población y del territorio (Iitu, 2022).

Los principales indicadores que se analizan, cuando se trata de brecha digital, son los vinculados con la conectividad. El logro de estándares

apropiados de conectividad para toda la población y todos los territorios es una meta ambiciosa y difícil de alcanzar a pesar de los esfuerzos que puedan hacer gobiernos y empresas de telecomunicaciones. La divergencia de intereses dificulta su consecución. Las empresas, por un lado, basadas en criterios de maximización de la utilidad económica y los gobiernos por el otro buscando maximizar tanto el impacto económico como el social. Esta dicotomía se gestiona a través de la regulación y con la creación de fondos especiales para financiar los proyectos cuyas tasas de retorno no favorecen la inversión.

Esta situación, ampliamente conocida, margina a amplios sectores de la población de las condiciones iniciales para poder aprovechar y beneficiarse de los procesos de transformación digital. No solo para recibir por estos medios productos y servicios, sino para en su momento, convertirse en oferentes de los mismos. Conseguir soluciones innovadoras que ayuden a reducir esta brecha requiere de la creación de consensos entre los distintos actores involucrados, gobiernos, empresas de todos los sectores, universidades, centros de investigación, organizaciones de la sociedad civil y comunidades beneficiarias, entre otros.

Estas soluciones innovadoras pueden surgir por avances tecnológicos. Por ejemplo, el surgimiento de soluciones de conectividad basadas en satélites de baja altura, que pudieran ayudar a alcanzar espacios territoriales remotos o difíciles (Xiao *et al.*, 2022). Surgen asimismo por el uso innovador de tecnologías ya existentes, como el aprovechamiento de ríos para el despliegue de fibras ópticas en zonas selváticas acompañado de modelos económicos y de gestión que facilitan su sostenibilidad (Grizendi & Stanton, 2016). También pueden surgir de la innovación social, la búsqueda y encuentro de soluciones a partir de la capacidad creativa de los actores involucrados. Un ejemplo de soluciones de esta naturaleza son las redes comunitarias. Un esfuerzo conjunto de múltiples actores para compartir recursos que de otra manera serían inaccesibles. Redcomep, un proyecto de la Red Nacional de Pesquisa (RNP) de Brasil es un ejemplo de esto. Han podido desplegar más de 40 redes comunitarias en todo el territorio brasileño, a bajo costo y logrando sinergias que benefician a todos los sectores sociales y económicos involucrados (Francisco, 2010).

A pesar de lo relevante que es la conectividad para la brecha digital, está lejos de ser el único factor que debemos tomar en cuenta. La rápida digitalización y el surgimiento de una nueva ola de cambio tecnológico, la denominada transformación digital, requiere entre otras cosas y por sobre todo un esfuerzo a nivel educativo. Una parte importante de la población

está siendo formada con un contenido y unos modelos que a lo menos les dificultará su inserción laboral en puestos de trabajo interesantes y bien pagados. Este factor adiciona un componente clave para el desarrollo de lo digital en nuestras naciones. Sin una revisión apropiada de contenidos, estrategias y medios no podremos reducir esta brecha que es mucho más difícil de disminuir si en los años de escolaridad no es tomada en cuenta.

Acá de nuevo tiene un rol fundamental la innovación y el diálogo para alcanzar soluciones que maximicen el uso de los escasos recursos disponibles para esta tarea. Los procesos de transformación digital también han venido afectando profundamente a la educación. En el contexto de la pandemia del Covid vimos acelerarse el uso de tecnologías digitales para poder continuar con los procesos educativos. Además, hemos sido testigos del surgimiento de ofertas educativas de carácter global en el ámbito universitario, con formatos y modelos innovadores, ofreciendo una mayor flexibilidad al estudiante incluso para poder decidir los contenidos de su propia educación (UNESCO IITE, COL & BNU, 2022).

Plataformas como Coursera, Edx y otras son una fuente enorme de contenidos de buena calidad en temáticas que antes solo estaban a disposición de unos pocos. Este panorama hace más urgente la formación de capacidades digitales en la población, pues en un contexto como el descrito, el no contar con ellas es una limitante directa a la capacidad de adquirir conocimiento por parte de la población en general (Svetlana *et al.*, 2020).

Estas plataformas, al igual que otras plataformas digitales, gozan de grandes economías de escala con lo cual tienden a producir una gran concentración de poder en muy pocas empresas, aspecto que contribuye a aumentar el desbalance y la dependencia de dos o tres grandes potencias mundiales (Van der Aalst *et al.*, 2019). Este es otro elemento a tomar en cuenta al buscar soluciones a la problemática de los contenidos. La libertad de pensamiento y acción, al igual que la soberanía, depende de promover soluciones que hagan contrapeso o por lo menos complementen las alternativas contemporáneas omnipresentes en el ámbito digital. Para ello el uso de estándares abiertos, el acceso abierto y el desarrollo de iniciativas colaborativas a nivel de LAC y de Europa son fundamentales (Gawer *et al.*, 2021).

Desde el punto de vista de la innovación tecnológica, el uso de plataformas estándares y abiertas, el desarrollo de contenidos usando estándares interoperables, como es el caso de los recursos educativos abiertos pueden ayudar a hacer contrapeso a la situación antes descrita. El uso igualmente de tecnologías como la inteligencia artificial, la denominada «*Big Data*»,

las redes de comunicación móviles y los servicios de nube abiertas pueden servir para optimizar contenidos, métodos de enseñanza, y ampliar el acceso a una gran parte de la población.

El mercado de trabajo es otro ámbito importante para la brecha digital y la inclusión. Recientemente hemos sido testigos del surgimiento de los denominados nómadas digitales. Trabajadores altamente especializados que trabajan desde cualquier parte del mundo, sin limitaciones de tiempo o espacio, ofreciendo sus capacidades a grandes corporaciones hambrientas de personal técnico especializado (Nash *et al.*, 2018). Esto produce un doble efecto, por un lado, la diferencia de compensación entre las empresas locales o regionales en relación con la oferta global hace que el capital humano más calificado no esté a la disposición de la capacidad productiva de la región. Por otro lado, el impacto de esta rápida generación de empleos tecnológicos tiene poco impacto en el mercado laboral, en una región donde la economía informal es la fuente primaria de generación de empleos.

En todos los ámbitos mencionados hasta ahora es indispensable el desarrollo de un diálogo a todos los niveles, de carácter regional, que nos permita buscar soluciones a la escala apropiada y con la contribución de los recursos de todos los actores involucrados. Parte de ese diálogo ocurrirá a instancias de la alianza digital. Aunque los recursos disponibles a través de ella son apenas una fracción de los requeridos, posiblemente su mayor contribución será la de crear estos espacios de reflexión para la búsqueda de modelos de inversión, gobernanza y cooperación, que nos ayuden a producir una solución a la problemática planteada.

EL ROL DE LAS INSTITUCIONES Y LAS ORGANIZACIONES EUROPEAS EN EL MARCO DE LA ALIANZA DIGITAL

La UE ha invertido ingentes recursos a lo largo de sus nueve programas multianuales de inversión, los denominados programas marco, de los cuales el más reciente es, como ya se señaló, «Horizonte Europa». Este volumen de inversión ha permitido la construcción de capacidades de todo tipo y el desarrollo de conocimientos y metodologías que, aplicados a los retos y oportunidades de la transformación digital, pueden ser de gran utilidad en nuestra región.

En el ámbito de las redes de investigación y educación, la inversión sostenida de la Comisión Europea en la infraestructura, soluciones y servicios construidos por GÉANT, la red regional de investigación y educación de Europa, han sido claves para su desarrollo y logros. Servicios y soluciones como Eduroam (Klas *et al.*, 2005), Edugain (Short *et al.*, 2016) y muchos otros,

son base para proveer servicios educativos y de apoyo a la investigación científica y a la innovación. Tan relevantes han sido estas contribuciones que se han convertido en las soluciones estándares usadas por la mayoría de las redes de investigación y educación a nivel mundial. Solo en Latinoamérica hay más de 5000 puntos de acceso de Eduroam, facilitando la conectividad móvil de estudiantes, educadores y científicos a nivel global.

En este mismo contexto la *European Open Science Cloud* (EOSC), ha creado las bases para desarrollar una capacidad de nube distribuida, abierta y colaborativa que surge como una alternativa a los servicios de grandes proveedores de nube como Google o Amazon, los cuales dominan ampliamente el mercado global. EOSC promueve los denominados principios FAIR en los datos, acrónimo del inglés que traducido al español se refiere a que los datos se puedan encontrar, acceder, interoperar y reutilizar. EOSC se basa en una premisa de colaboración entre las partes, contrapuesta a la de competencia planteada por los gigantes de la tecnología (Corcho et al., 2021).

La estrategia europea de establecer un mapa de ruta para construir y poner en funcionamiento grandes infraestructuras de investigación ha creado capacidades que son compartidas entre los estados miembros de la UE y que están disponibles en el marco de la alianza digital para apoyar el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas en LAC. Dos ejemplos importantes son Ebrains y Lifewatch-Eric. Ebrains ofrece una extensiva cantidad de datos y herramientas para la investigación científica relacionada al cerebro. Por su parte Lifewatch-Eric provee facilidades de e-ciencia a investigadores interesados en el estudio de la biodiversidad y los ecosistemas en el marco de los grandes retos planetarios vinculados al cambio climático. Estos son apenas dos del extenso número de infraestructuras disponibles que pueden ser consultadas en ESFRI, el foro de estrategia europea en infraestructuras de investigación y en ERIC, el consorcio de infraestructuras de investigación europeas (Bolliger et al., 2020; Moskovko et al., 2019).

A estos recursos se añan los centros de excelencia europeos en tecnologías de la transformación digital, cómo es el caso del centro de excelencia en ciberseguridad de Estonia o el de Inteligencia Artificial en Eslovenia. Ambos son puntos de referencia global en estas tecnologías. Grandes capacidades de cómputo, *hubs* de innovación digital y algunos otros complementan esta amplia variedad de recursos que, articulados con la infraestructura construida por RedCLARA pueden contribuir significativamente a reducir la brecha y lograr mayores niveles de inclusión.

Finalmente, no podemos dejar de lado el tejido social y empresarial europeo, que adecuadamente articulado con el de LAC puede contribuir con

productos, soluciones y servicios que sean esenciales en la reducción de la brecha a todos los niveles antes descritos.

EL DIÁLOGO COMO BASE PARA EL DESARROLLO DIGITAL DE LA REGIÓN

En sus casi 20 años de existencia, RedCLARA ha llevado adelante varios proyectos de inversión que le han permitido construir la gran infraestructura de conectividad de la cual hoy dispone. Proyectos emblemáticos como Alice, Alice2 y BELLA dan testimonio de la capacidad de la organización para coordinar y articular proyectos complejos, con múltiples y variados participantes y con alcance internacional en la búsqueda de soluciones de conectividad apropiadas para contribuir al desarrollo de la ciencia, la educación y la tecnología en LAC.

A pesar de estos esfuerzos, el desarrollo de la conectividad en LAC es muy desigual, reflejando en gran medida las brechas antes mencionadas entre los países. De igual modo el nivel de desarrollo y capacidades de las redes nacionales de investigación y educación en algunos países es muy precaria o inexistente. Esto afecta particularmente a los países de Centro América y en una medida aún mayor a los países del Caribe. La inversión que se llevará a cabo en la nueva fase del proyecto BELLA busca subsanar parte de estas inequidades, siguiendo una estrategia basada en un proceso de diálogo estratégico con gobiernos, proveedores de telecomunicaciones, empresas, universidades, centros de investigación, sector educativo y la sociedad en general. Con este diálogo aspiramos a identificar intereses comunes, espacios de cooperación y colaboración intra e intersectorial, implementando un modelo de negociación.

Un ejemplo de cooperación intra-sectorial es la posibilidad de identificar proyectos de telecomunicaciones complementarios, que, con el apoyo de los recursos de inversión de BELLA, puedan ampliar su alcance, por ejemplo, a través de compartir o intercambiar infraestructuras. Un ejercicio de este tipo nos ha permitido identificar alternativas para lograr una mayor conectividad del Uruguay a la infraestructura de BELLA gracias al intercambio de capacidades en cables ópticos terrestres y submarinos en la frontera con Brasil. Otro ejemplo es la posibilidad de conectar Bolivia a Chile aprovechando las vías del tren que va de Arica a La Paz. Ambos ejemplos muestran cómo en un proceso de diálogos con actores tradicionalmente competitivos, RedCLARA puede mediar para conseguir un espacio de cooperación donde esos actores conseguirán de manera conjunta mucho más de lo que pueden conseguir con sus esfuerzos individuales.

Si a esto aunamos la posibilidad de buscar oportunidades de cooperación

intra-sectoriales abrimos un espacio de soluciones mucho más amplio, y podemos lograr que los proyectos de conectividad estén vinculados a iniciativas estratégicas de carácter nacional o regional de más amplio alcance. A modo de ejemplo, si identificamos una iniciativa para monitorear, usando tecnologías de la transformación digital, la evolución de cultivos en una determinada región geográfica, aprovechando técnicas de monitoreo satelitales, capacidades de cómputo intensivo, técnicas basadas en Inteligencia Artificial y el uso de dispositivos del Internet de la cosas, esto convierte un proyecto de conectividad que justifica su implementación solo en base al mercado atendido con la inversión en una iniciativa que puede generar ingresos adicionales a múltiples participantes y por esta vía hacer factible los esfuerzos de inversión en conectividad.

Lograr la identificación de estas oportunidades requiere de la participación de todos los sectores en procesos de diálogos, con el fin de identificar un portafolio de proyectos de conectividad. Siendo el objetivo principal el permitir conectar a los desconectados, en un sentido amplio del término «conectividad». En este proceso, el rol que puede significar la cooperación con Europa, por medio de la alianza digital, es clave. Articular la conexión entre capacidades y necesidades en ambos continentes es la base para aprovechar al máximo estas oportunidades.

En este sentido RedCLARA y las redes nacionales de investigación y educación de LAC tienen la posibilidad y el interés de tener este rol articulador entre múltiples actores y no solo con los pertenecientes al sector académico. Hasta el momento, las inversiones hechas por estas instituciones se han mantenido en el contexto de fortalecer la infraestructura de comunicaciones disponibles para el sector educativo, con especial énfasis en la educación superior y la investigación científica. Con este enfoque de diálogos multisectoriales buscamos contribuir con toda nuestra capacidad existente de conectividad y por sobre todo, de articulación. En particular con las capacidades europeas, a potenciar efectivamente el impacto de las tecnologías digitales para la solución de los grandes problemas que aquejan a la región.

CONCLUSIÓN

Los enormes retos y las oportunidades de la transformación digital requieren de un diseño coherente y apropiado de un conjunto de políticas públicas, destinadas a la creación de un contexto apropiado para mitigar los riesgos asociados y la amplificación de sus efectos benéficos. Hay un sinnúmero de decisiones en políticas públicas que deben ser armonizadas entre sí y

orientadas en este sentido. Ese diálogo político debe ir acompañado de otros diálogos multisectoriales que los nutra. La «fase 2» de BELLA espera contribuir a través de diálogos nacionales y regionales a identificar aspectos claves para ser considerados en el marco de los diálogos políticos que se realizarán con motivo de la alianza digital entre Europa, Latinoamérica y el Caribe. Esto aunado al acelerador de inversiones y a la ampliación de la infraestructura de BELLA constituye una oportunidad importante para la alianza.

RedCLARA y sus redes miembros conectan entre sí a más de 2.000 instituciones de educación superior. Esta red de universidades y centros de investigación tiene un potencial enorme para contribuir en aspectos tan relevantes como la formación del capital humano - requerido para un mundo cada vez más digitalizado - o el desarrollo e implementación de soluciones regionales de carácter tecnológico, que refuercen los procesos de transformación digital en el sector educativo y científico. La articulación de estas capacidades, junto a las europeas en el ámbito educativo y científico, y luego su vinculación con el tejido empresarial de ambas regiones puede y debe ser hecho con el objetivo de contribuir al desarrollo económico y social de Latinoamérica y el Caribe. RedCLARA y sus redes miembros no solo tienen una infraestructura de excepción, sino que pueden ser el espacio neutral, en el cual empresas, gobiernos, universidades y sociedad puedan co-crear soluciones digitales innovadoras frente a los grandes retos que nos presenta este mundo en transición.

BIBLIOGRAFÍA

- Bolliger Isabel & Griffiths Alexandra (2020), «The introduction of ESFRI and the rise of national Research Infrastructure roadmaps in Europe», *Big Science and Research Infrastructures in Europe*, Edward Elgar Publishing.
- Bornschier Volker (2018), « Western society in transition », Routledge.
- CEPAL (2022), «Panorama Social de América Latina y el Caribe», Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Corcho Oscar (2021), «EOSC interoperability framework: report from the EOSC Executive Board Working Groups FAIR and Architecture», Univerza v Mariboru, Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko.
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation (2018), «A new horizon for Europe: impact assessment of the 9th EU framework programme for research and innovation», *Publications Office*, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/194210>.

- Francisco Pires Hindenburgo (2010), «Planejamento Urbano do Ciberespaço: A formação territorial de redes comunitárias acadêmicas no Brasil», *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, vol. 14, <https://raco.cat/index.php/ScriptaNova/article/view/200000>.
- Gaillard Jaques & Arvanitis Rigas (2013), «Science and technology collaboration between Europe and Latin America: toward a more equal partnership?», en Gaillard Jaques *et al.* (dir.), *Research Collaboration Between Europe and Latin America: Mapping and understanding partnership*, Paris, Edition des archives contemporaines, p. 1-20.
- Gawer Annabelle & Srnicek Nick (2021), «Economic and Societal Effects», *Online Platforms European Parliament*.
- Grizendi Eduardo C. & Stanton Michael A. (2016), «Cables subfluviales y submarinos en Brasil».
- International Telecommunication Union (2022), «Global Connectivity Report 2022», Geneve.
- Klaas Wierenga & Licia Florio (2005), «Eduroam: past, present and future», *CMST*, vol. 11, nº2, p. 169-173.
- Moskovko Maria, Arnljótur Ástvaldsson (2019), «Who is ERIC? The politics and jurisprudence of a governance tool for collaborative European research infrastructures», *Journal of Contemporary European Research*, vol. 15, nº3, p. 249-268.
- Nash Caleece, Hossein Jarrahi Mohammad, Slutherland Will & Phillips Gabriela (2018), «Digital Nomads Beyond the Buzzword: Defining Digital Nomadic Work and Use of Digital Technologies», in Chowdhury Gobinda, McLeod Julie, Gillet Val & Willett Peter (Eds), *Transforming Digital Worlds. Conference 2018. Lecture Notes in Computer Science*, vol. 10766, Springer, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-319-78105-1_25.
- Short Hannah & Wartel Romain (2016), «Building security and trust in inter-federation», *International Symposium on Grids and Clouds (ISGC)*.
- Svetlana N. Bezus, Kholik A. Abduzhalilov & Lilia K. Raitskaya (2020), «Distance Learning Nowadays: The Usage of Didactic Potential of MOOCs (on platforms Coursera, edX, Universarium) in Higher Education», The 4th International Conference on Education and Multimedia Technology, *Association for Computing Machinery*, New York, p. 14–19, <https://doi.org/10.1145/3416797.3416839>.
- UNESCO IITE, COL & BNU (2022), «Smart Education Strategies for Teaching and Learning: Critical Analytical Framework and Case Studies», Moscow, UNESCO IITE.

United Nations Conference on Trade and Development (2020), «Technology and Innovation Report 2021», *Publications Office United Nations*, https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020_en.pdf.

Van der Aalst Wil, Hinz Oliver, Weinhardt Christof (2019), «Big Digital Platforms», *Business & Information Systems Engineering*, vol. 61, p. 645–648, <https://doi.org/10.1007/s12599-019-00618-y>.

Xiao Zhenyu, Yang Junyi, Mao Chong, Zhang Rui, Han Zhu & Xia Xiang-Gen (2022), «LEO Satellite Access Network (LEO-SAN) towards 6G: Challenges and Approaches», *IEEE Wireless Communications*, doi: 10.1109/MWC.011.2200310.

RAPPORT EXÉCUTIF

Série de webinaires

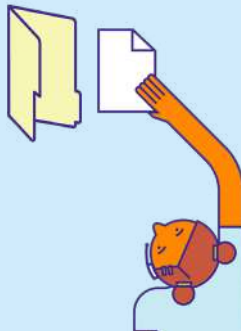
Éducation, numérique, cohésion sociale et politiques publiques

8 et 9 juin 2022 dans le cadre de la Semaine de l'Amérique latine et des Caraïbes



Revivez le séminaire
en ligne !

Résumé des présentations rédigé par Salomé Cárdenas Muñoz, doctorante au CESPRA (EHESS-Paris).



RÉSUMÉ DES PRÉSENTATIONS

MERCREDI 8 JUIN 2022
PALAIS DU LUXEMBOURG, SALLE MÉDICIS

INAUGURATION

Yves Saint-Geours, président de l'Institut des Amériques (IdA).

Après quelques mots de bienvenue, M. Saint-Geours souligne que les principaux axes de travail proposés pour le colloque présentent un intérêt structurel pour l'IdA : le transaméricanisme, le comparatisme et les études transdisciplinaires. Il met en avant également l'importance des liens entre l'Europe, l'Amérique latine et les Caraïbes pour l'IdA et ses partenaires qui se sont renforcés tout au long de la crise sanitaire. Il estime que pour tous les pays des deux régions, le grand défi a été celui de l'éducation, car de nombreux établissements éducatifs ont été fermés pendant de longues périodes. Sans préparation préalable, les pays ont dû faire le saut vers le monde technologique et numérique pour assurer l'enseignement à distance aux niveaux scolaire, supérieur et scientifique. Cela a mis en lumière deux questions essentielles : 1) la fracture numérique et les inégalités entre les groupes sociaux, les pays et les régions ; 2) la nécessité de réglementer la circulation des outils technologiques éducatifs en raison de leur potentiel de marchandisation. Ces deux questions expliquent l'intérêt du colloque de mettre en relation le numérique avec la cohésion sociale et les politiques publiques. M. Saint-Geours souhaite que les conclusions de la conférence inaugurale et des quatre tables rondes permettent d'éclairer les alternatives de coopération éducative/scientifique et les modalités d'enseignement à distance.

Jean-Francois Pactet, directeur adjoint de la Direction de la culture, de l'enseignement supérieur et de la recherche et du réseau (DGM/DCERR) au Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères (MEAE). M. Pactet a commencé son discours par une réflexion portant sur l'accélération du numérique provoquée par la crise sanitaire et son impact sur la vie personnelle et professionnelle des individus. D'après son expérience, il affirme que l'action diplomatique a connu un tournant : à l'heure actuelle, le numérique est à la fois une fatalité et une opportunité. Grâce au numérique, par exemple, l'enseignement français a pu garder le lien avec les écoles, universités et centres de recherche en Amérique latine. Et ce, malgré les contraintes que pose son utilisation en ce qui concerne les

échanges humains et la gestion de l'information. M. Pactet a annoncé que les échanges entre étudiants, enseignants et chercheurs des deux continents ont désormais repris. A cet égard, il présente les programmes en place les plus importants : PREFALC et les échanges entre écoles d'ingénieurs. D'autre part, il souligne que le passage au numérique ne doit pas être exclusivement lié à la pandémie car il est intimement lié aux choix sociétaux et collectifs actuels. Certains programmes rendent compte en l'occurrence de la coopération entre l'Europe et l'Amérique latine pour la transformation numérique : Programme des sciences de l'information EIST - SUD (2005) ; CEIBAL (a promu la fourniture d'ordinateurs portables pour les élèves et les enseignants des écoles primaires en Uruguay) ; Coopération française / INSPE : cycle de conférences à distance pour les étudiants, les enseignants et les directeurs d'écoles normales pour promouvoir l'enseignement du français ; Campus universitaire pour les échanges/mobilité/tutorat d'étudiants en France (Alliance Française de Puebla, Mexique).

Ernesto Jeger, coordinateur du programme de développement durable et des affaires économiques, Fondation Europe – Amérique latine et Caraïbes (EU-LAC). M. Jeger a commencé son discours en évoquant l'effondrement social et économique provoqué par la pandémie. Selon lui, cela a entraîné le creusement des inégalités économiques, de genre et de tous les éléments qui constituent une société démocratique. Les secteurs les plus touchés ont été la santé et l'éducation, révélant un besoin émergent de technologie numérique pour supporter la télémédecine et l'enseignement à distance. Tout cela a été conditionné par des problèmes socio-économiques structurels de longue date, ce qui justifie la nécessité impérieuse d'assurer l'égalité de chances pour toutes les couches sociales par le biais de politiques publiques dans les foyers, les entreprises et les écoles. Il est primordial de combler la fracture numérique, faute de quoi les inégalités existantes se creuseront davantage. Dans son discours, il a insisté sur la production et diffusion de pratiques pédagogiques innovantes. Démocratiser l'accès à ces dernières peut contribuer à ce que les acteurs de l'éducation d'acquérir de nouvelles compétences cognitives et numériques et préparer les étudiants à réussir dans le monde universitaire et professionnel. Comment l'Amérique latine peut-elle atteindre ces objectifs ? La numérisation peut réduire la fracture numérique, mais pour se faire la coopération numérique internationale est essentielle. L'Europe, l'Amérique latine et les Caraïbes ont la volonté d'accélérer la numérisation (intelligence artificielle et compétences numériques) en adoptant, par exemple, l'agenda numérique « e-LAC » (CEPALC). En outre, la convergence des partenariats public-privé

doit être prise en compte. En 2020 et 2021, des réunions importantes sur une éventuelle alliance numérique ont été avancées.

Marie Pierre Bourzai, directrice du département Amérique latine de l'Agence française de développement (AFD). Mme Bourzai rappelle que le colloque de l'année dernière a abordé le problème de la crise sanitaire à distance. Elle se demande pourquoi il a été décidé d'aborder cette année l'éducation, le numérique, la cohésion sociale et les politiques publiques. En raison de la pertinence que les questions sociales ont pris ces deux dernières années en matière de santé, d'éducation, de cohésion sociale et de collectif. Ces questions font partie des transformations de nos sociétés et sont aussi importantes pour le développement de la croissance économique. L'apprentissage tout au long de la vie contribue à réduire les inégalités et les vulnérabilités, mais instaure également les conditions nécessaires à la participation, à la mobilité sociale et à l'inclusion civique et économique. En outre, elle affirme que l'éducation est indissociable des nouvelles technologies numériques. Ces derniers se caractérisent par l'impact important qu'elles exercent sur plusieurs domaines tels que : les processus d'apprentissage, les mentalités, le rapport au temps, l'emploi et l'éducation. Les éléments présentés l'amènent à conclure qu'il faut chercher des solutions aux fractures numériques qui apparaissent dans ce processus, qu'il s'agisse de l'accès aux équipements informatiques, des compétences technologiques, du problème des cyber-risques, de la déficience des politiques publiques ou des faiblesses des systèmes d'innovation numérique. Elle conclut en disant que le département Amérique latine de l'AFD a récemment décidé d'inclure cette question dans son agenda de coopération en réponse à une demande importante de ses partenaires.

Emilie Remond, chercheuse associée en sciences de l'information et de la communication, Unité de recherche TECHNÉ, Université de Poitiers. Mme. Remond a commencé sa présentation en expliquant que ce qui a le plus suscité son intérêt pour la coordination scientifique du colloque est la pertinence que la thématique proposée donne à une réflexion à partir de «perspectives croisées» et d'«approches multiples». Elle se présente comme une chercheuse engagée dans l'analyse des dynamiques globales afin de comprendre les logiques locales et *vice versa*. Elle reconnaît l'importance de mettre en perspective les coutumes locales et les pratiques éducatives de chaque culture particulière face aux processus mondiaux. Elle est convaincue qu'une telle perspective (globale et locale) permet une compréhension plus

fine de l'évolution des systèmes éducatifs ainsi que des pratiques locales et des politiques publiques. Elle considère également que l'éducation numérique devrait inclure les éléments suivants : la création d'infrastructures efficaces, équitables et inclusives ; être un outil de massification des connaissances (rationalisation des médias dans des contextes restreints) ; être un vecteur d'apprentissage (dialogue entre les disciplines des sciences sociales et des sciences de l'ingénieur) ; et, être un instrument d'évolution des systèmes de formation et de professionnalisation. Elle introduit les quatre tables rondes en précisant que chacune d'entre elles permet de questionner l'éducation numérique sous un angle spécifique. Elle conclut en disant que l'émergence de l'enseignement à distance pourrait être qualifiée de « brutale » si l'on prend en compte les facteurs suivants qui ont été reconnus par les organisations internationales (UNESCO et OCDE) : crise sanitaire, confinement, improvisation numérique, creusement des inégalités. Elle souhaite que ce colloque fournisse des pistes pour envisager un avenir éducatif et technologique numérique beaucoup plus positif que celui qui a été envisagé jusqu'à présent.

Carlos Quenan, économiste, professeur à l'Institut des hautes études de l'Amérique latine (IHEAL) de l'Université Sorbonne Nouvelle et vice-président de l'Institut des Amériques. M. Quenan, au titre de son rôle de coordinateur scientifique du colloque, souligne l'importance d'un retour aux événements en présentiel qui renforcent le contact humain. Il reconnaît l'accélération du numérique dans tous les domaines, et certainement dans l'éducation. Il a expliqué l'importance de réfléchir aux thèmes proposés par le colloque en raison de l'imbrication des crises : sanitaire, sociale, économique mondiale, militaire avec la guerre entre la Russie et l'Ukraine, énergétique et la perspective d'une crise alimentaire mondiale. Cela dit, il affirme que dans le monde d'aujourd'hui, il y a généralement beaucoup d'incertitude. Mais au milieu de ce contexte mondial critique, il existe une certitude : miser sur l'éducation pour apporter une solution durable, en tenant compte des questions d'environnement et de travail. L'un des principaux thèmes du colloque est précisément de discuter au sujet des défis en matière de formation et d'emploi en Europe, mais surtout en Amérique latine en raison du niveau élevé de travail informel résultant de la pandémie. En outre, M. Quenan mentionne que les colloques de l'IdA ont la singularité de permettre la rencontre entre spécialistes et universitaires du monde de l'enseignement supérieur et de la science avec des responsables politiques et des décideurs orientés vers l'action. Enfin, il a évoqué sa participation en Amérique centrale à une réunion consacrée à la réflexion sur l'importance

de renforcer le capital humain dans les secteurs économiques porteurs. Il fait également référence à l'importance accordée par l'UNESCO à Barcelone, par exemple, les effets de la pandémie dans l'enseignement supérieur. On peut dire que depuis la création de l'UNESCO, il n'y a jamais eu de défi aussi pertinent que celui qui se pose actuellement en matière d'éducation, de science et de technologie.

CONFÉRENCE INAUGURALE – L'ÉDUCATION ET LES ENJEUX DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE

Sobhi TAWIL, directeur des Perspectives et de la recherche en éducation, UNESCO. Son intervention porte sur la période de la pandémie. Il révèle qu'en avril 2020, 4 milliards d'étudiants ont été affectés par la fermeture des écoles. Dans les pays d'Amérique latine et d'Asie, la fermeture a duré jusqu'à 50 semaines d'affilée. Son ouverture a pris du temps en raison de l'évolution des variantes du Covid-19. Neuf pays sur dix dans le monde ont utilisé différents types de technologies pour garantir le droit à l'éducation. La grande majorité s'est servi d'un mélange de technologie numérique, télévision et radio, tandis que 15% utilisaient alors uniquement le numérique (Europe et Amérique du Nord) et 18% uniquement la télévision ou la radio (Afrique subsaharienne). En 2020, il y a 40 millions d'utilisateurs de Google tandis qu'en 2021, il y a 150 millions d'utilisateurs. Les défis et les enseignements les plus importants peuvent être résumés en deux questions : comment mettre en place l'enseignement à distance dans les zones rurales ; quelles sont les nouvelles pédagogies résultant de cette expérience ? Il convient de noter que l'innovation de l'apprentissage numérique pendant la pandémie était un processus imposé et émergent, qui a certainement permis la continuité de l'éducation pour de nombreux étudiants mais pas pour tous. En conséquence, les niveaux d'inégalité et d'isolement sont élevés. L'accélération de l'innovation technologique dans l'éducation pendant la pandémie ne doit pas faire perdre de vue l'objectif plus noble du droit à l'éducation, qui est de créer l'égalité des chances pour tous les citoyens. Avant la crise sanitaire, le discours selon lequel le numérique permettrait de combler le fossé éducatif s'est imposé. Toutefois, la pandémie a mis en évidence les limites de cette affirmation, principalement en raison des facteurs suivants : accès limité à la connectivité ; manque d'équipement informatique ; manque de compétences numériques ; population analphabète ; fracture numérique de genre ; ménages sans électricité. La transition vers l'éducation numérique peut produire une sorte d' « exclusion par conception ». Les caractéristiques des ménages sont devenues une variable indispensable à prendre en compte pour comprendre l'inégalité dans un contexte d'enseignement à distance.

L'école physique permet d'assurer des résultats scolaires satisfaisants dans les couches sociales défavorisées. Dans les classes sociales les plus vulnérables, l'école est un sanctuaire idéalement sûr. Il convient de noter qu'il existe une corrélation directe entre la scolarisation à distance prolongée et l'abandon scolaire (même dans les milieux privilégiés), ce qui explique l'augmentation du travail des enfants dans les couches socio-économiques inférieures. Les politiques de modernisation et d'informatisation de l'enseignement doivent prendre en compte le fait que les centres éducatifs sont aussi des espaces de socialisation, de nutrition et d'apprentissage civique. Les effets négatifs de la numérisation de l'éducation concernent les cyberattaques, la cyberintimidation et la cybercriminalité. Aujourd'hui, en termes socio-environnementaux, les experts parlent de « déchets électroniques » (53 millions de tonnes métriques, soit l'équivalent de tous les déchets produits par les adultes en Europe). La santé des élèves a également été affectée, avec des problèmes musculosquelettiques et des troubles mentaux dus à une socialisation perturbée. La technologie doit être mise au service des valeurs humanistes de l'éducation, et les décideurs politiques doivent être attentifs au processus de marchandisation de cet outil.

TABLE RONDE 1 – POLITIQUES D'ÉDUCATION NUMÉRIQUE ET ENJEUX DES COOPÉRATIONS

Martin Benavides, professeur au département des sciences sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, directeur d'Umbral, Observatoire de l'enseignement supérieur du Consortium des Universités. L'intervention se concentre sur le cas de l'enseignement scolaire et supérieur au Pérou. Il explique qu'avant la pandémie, une réforme a été menée pour fermer les universités qui n'avaient pas les accréditations nécessaires pour fonctionner (94 ont été accréditées, 51 ont été fermées). L'une des principales raisons de la fermeture était le fait de faire de l'enseignement à distance une activité commerciale (80 % des établissements fermés proposaient un enseignement à distance de très mauvaise qualité). Ce phénomène n'est pas propre au Pérou. En Amérique latine, dans les années 1990, cette modalité a connu une expansion majeure afin de combler les écarts éducatifs, mais le processus a été mal conçu. Concernant la question des inégalités, M. Benavides présente des chiffres révélateurs : 45 % des « non-pauvres » disposent d'une connexion internet, contre 7 % des « extrêmement pauvres » (2022). Dans ces conditions, pendant la pandémie, les écoles ne pouvaient pas mettre en œuvre l'enseignement à distance. Pendant la crise sanitaire, les enjeux éducatifs au Pérou étaient les suivants : étendre la connectivité, distribuer du matériel informatique et former les enseignants

aux technologies numériques. Dans ce contexte, la télévision et la radio ont été les principaux instruments pour mettre en place l'éducation à distance, l'internet s'est installé progressivement. En 2020, toutes les universités publiques du pays (51) ont adopté l'enseignement à distance d'urgence (ce qui n'est pas un synonyme d'enseignement virtuel réel). En raison de la crise sanitaire, 16 % des étudiants universitaires ont abandonné leurs études, contre 12 % juste avant la pandémie. Le programme d'éducation du Pérou inclut la nécessité d'assurer l'excellence académique virtuelle avec des modèles pédagogiques adaptés. La majorité de la population a une opinion positive sur le renforcement de l'offre virtuelle des universités (81%). Pour franchir cette étape, une coopération internationale est nécessaire, tant sur le plan financier que technique. Benavides souligne que le problème de la gestion administrative est de la plus haute importance afin de débloquer les projets en cours. Il suggère qu'il est également nécessaire de rechercher des mécanismes pour réguler les marchés technologiques qui considèrent l'éducation comme une niche extrêmement favorable à leurs intérêts économiques. Dans ce processus, l'éducation ne doit pas perdre son statut de droit humain fondamental.

Livia Eliasova, coordinatrice géographique de la section Caraïbes, Direction générale des partenariats internationaux - Commission européenne. Sa présentation porte sur la coopération internationale de l'UE en Jamaïque avec le programme « Digital Jamaica ». Ce programme s'articule autour de trois axes principaux : 1. le renforcement de l'éducation des femmes (autonomisation, rupture du cycle de la violence) ; 2. la formation des enseignants (promotion des valeurs d'inclusion sociale, ouverture à la diversité, renforcement des différentes compétences) ; 3. la formation professionnelle et éducative ayant un impact sur l'employabilité. Elle explique que l'Union européenne est consciente de la nécessité de renforcer la coopération internationale en matière de fracture numérique mondiale. Le droit numérique est à l'ordre du jour en tant que droit fondamental, compte tenu du fait que le marché du travail est de plus en plus numérisé. Sa mission principale est d'éduquer des citoyens actifs du 21^e siècle et des étudiants autonomes grâce au support numérique. L'Union européenne se définit comme un acteur précoce dans la quête de la mise en œuvre de l'éducation numérique en Jamaïque et donc de la numérisation de sa société. En Jamaïque, 32% des emplois proviennent du secteur privé, mais il y a un manque de réglementation. A cette fin, l'Union européenne s'engage à développer des projets de consolidation des PME. Cela se reflète, par exemple, dans le contenu curriculaire des programmes éducatifs.

Sandra Kučina Softić, directrice adjointe du centre informatique de l'Université de Zagreb y présidente du Réseau européen d'apprentissage à distance et en ligne (EDEN). Mme. Kučina Softić commence par dire que pendant la crise sanitaire, une sorte de télé-enseignement d'urgence a été mis en place de manière improvisée. Aucun enseignement virtuel réel n'a été dispensé. Elle renvoie à l'hypothèse selon laquelle, en termes pédagogiques, l'éducation virtuelle invite les étudiants à être plus actifs que dans la salle de classe physique. Ce dernier conçoit l'enseignant comme un agent actif et l'étudiant comme un agent passif. Que faire avec des élèves qui ne sont plus les mêmes qu'il y a 20 ans ? Comment actualiser les méthodes d'enseignement ? Elle évoque le cas de la Croatie où les zones rurales et les îles, en raison du manque d'enseignants, ont adopté des méthodes d'apprentissage à distance bien avant la crise sanitaire, mais pas suffisamment. La pandémie a mis ces lacunes en évidence. Par exemple, les étudiants ne pouvaient plus se rendre dans les grandes villes pour leurs études. L'un des principaux problèmes était le manque d'équipement informatique dans les ménages. Les familles ne possèdent parfois qu'un seul ordinateur, ce qui limite l'accès de tous les membres de la famille (télétravail et *e-learning*). Il faut réfléchir au maintien du droit à une éducation résiliente dans des situations catastrophiques : pandémies, guerres, tremblements de terre, et autres. De manière générale, elle estime qu'il faut avant tout investir dans la formation des enseignants et des professeurs d'université afin qu'ils acquièrent des compétences numériques. Cela aura un impact sur le changement d'état d'esprit des acteurs de l'éducation, car en vieillissant, les gens sont réticents à acquérir de nouvelles compétences. D'autre part, les enseignants doivent être reconnus matériellement avec des salaires équitables. L'investissement technologique n'est pertinent que s'il s'accompagne d'un investissement dans les compétences professionnelles.

Saulo Neiva, Directeur régional de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), Région Caraïbes. M. Neiva a commencé par expliquer que l'AUF est une agence de coopération universitaire dont les universités et les projets de recherche bénéficient indirectement. Cette agence vise les jeunes et elle est particulièrement présente à Cuba et en Haïti. L'un de ses principaux projets est de promouvoir la « francophonie scientifique » et le multilinguisme autour de ses projets. Cela facilite la promotion du dialogue multifactoriel, la construction collective, la solidarité active ainsi que l'inclusion du numérique. Trois moments clés définissent le travail de coopération de l'AUF : 1. en 1989, le SYFED est créé pour l'édition et la diffusion scientifique ; 2. en 1999, le CNF est créé pour fournir des ordinateurs et mettre en place des

campus virtuels francophones dans les différentes universités du réseau ; 3. en 2021, le CEF est créé pour promouvoir le marché du travail francophone, l'employabilité et la collaboration scientifique (il est prévu d'ouvrir une agence au Pérou). L'un des principaux pôles est situé à Port-au-Prince. La première difficulté en Haïti est l'absence d'un système électrique interconnecté au niveau national, ce qui affecte le niveau de connectivité. Sur le plan social, on constate que 80% des Haïtiens qui parviennent à obtenir un diplôme universitaire émigrent. L'un des moyens de lutter contre ce taux élevé de fuite des cerveaux est de promouvoir l'enseignement à distance. Les étudiants résident en Haïti mais ils sont inscrits dans des universités à l'étranger. L'AUF et ses membres construisent collectivement le modèle opérationnel dans le cadre d'une sorte de diplomatie scientifique. Elle s'engage à générer des projets standardisés et adaptés aux différents cas, en tenant compte, par exemple, des problèmes d'inégalité. Pour y parvenir, l'agence s'appuie sur 5 axes stratégiques : Transformation numérique et gouvernance universitaire ; 2. Employabilité et entrepreneuriat ; 3. Réseau et coopération internationale ; 4. Formation des formateurs et innovation pédagogique ; 5. Enfin, Neiva a mis en évidence les principaux programmes de l'agence : CNF 5.0 et CEF ; Résace (solidarité pour la transformation économique) ; et Geo ACT (renforcement de l'éducation au risque).

Lynne Franjié, professeure à l'Université de Lille et directrice du département d'évaluation des formations de Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres). Dans ce discours, Mme. Franjié partage son expérience pendant la période de pandémie. Selon elle, la principale crainte qui s'est manifestée dans son environnement universitaire était la peur de l'absence de liens sociaux et de la perte d'emploi, ce qui a mis en évidence la mesure dans laquelle les universités se positionnent dans un projet d'enseignement à distance. Par exemple, sur les 83 diplômes délivrés par le programme ERASMUS, aucun n'a été conçu pour l'enseignement à distance. La crise sanitaire a montré que les universités françaises sont capables de maintenir des cours en ligne (ce qui n'est pas la même chose que l'enseignement à distance). Elle cite deux exemples : les étudiants étrangers inscrits dans les universités françaises sont suivis en ligne ; il y a eu une internationalisation des jurys. Malgré la fin de la crise sanitaire, de nombreux étudiants continuent de suivre des cours à distance. Les enseignants qui habitent loin optent pour l'enseignement en ligne. Les universités mettent en garde contre les difficultés à retenir les étudiants sur le campus. Les étudiants inscrits dans les premières années d'université ainsi que les étudiants du système scolaire ont le plus grand mal à suivre des

cours à distance en raison de leur manque d'autonomie. Les principaux défis pour les enseignants ont été les suivants : charge de travail supplémentaire, alternatives pédagogiques, compétences numériques, mécanismes d'interaction et d'évaluation des étudiants. L'enseignement à distance à l'université a placé l'étudiant au centre du problème en raison de sa précarité économique et de son manque d'équipement technologique. La question est maintenant de savoir si les modalités à distance et hybrides finiront par s'imposer au fil du temps ou si elles disparaîtront à la fin de la crise sanitaire.

TABLE RONDE 2 – POLITIQUES DU NUMÉRIQUE ÉDUCATIF ET ENJEUX ÉCONOMIQUES ET TECHNOLOGIQUES

Cristina Cabutto, analyste des politiques publiques pour l'Amérique latine et les Caraïbes, Centre de développement de l'OCDE. La question qui articule sa présentation est la suivante : comment les technologies numériques peuvent-elles être au service d'une éducation inclusive et efficace dans le cas de l'Amérique latine et des Caraïbes ? Elle a tout d'abord rappelé que l'Amérique latine et les Caraïbes sont l'une des régions les plus touchées par la crise sanitaire. Leurs écoles ont été fermées beaucoup plus longtemps que dans les pays de l'OCDE (70 % de plus). La pandémie a mis en évidence les limites de la région dans la mise en œuvre de l'enseignement à distance en raison des faiblesses technologiques préexistantes. Les faibles niveaux d'accès à la connectivité sont essentiels pour comprendre le contexte : 14% des élèves des classes inférieures ont accès à un ordinateur, contre 80% des élèves des classes supérieures. Comment réduire cette fracture numérique pour que chacun puisse bénéficier de la transformation vers l'ère numérique ? Le programme « un ordinateur portable par enfant » montre qu'il ne suffit pas de créer des infrastructures ; il est clair qu'un soutien est nécessaire pour créer des compétences numériques. Les programmes scolaires de l'OCDE ont révélé que dans les écoles rurales de pays comme le Mexique, le Chili, l'Équateur et d'autres, un pourcentage important d'adultes titulaires d'un diplôme universitaire sont incapables de remplir un formulaire ou d'utiliser une souris, par exemple. Pour faire le saut technologique, il est nécessaire d'assurer une formation continue dans la région afin que toutes les générations soient mises à jour et que leurs connaissances suivent l'évolution des technologies. Dans le monde moderne, les tâches répétitives sont en voie de disparition grâce à l'automatisation. Cependant, l'Amérique latine est l'une des régions qui maintient des tâches mécaniques et routinières sur le marché du travail. La pertinence de la coopération entre l'Amérique latine et l'Europe se concentre sur trois domaines : 1.les infrastructures (l'OCDE vise à connecter les deux continents et à générer des réseaux éducatifs et

académiques) ; 2. la protection des données : développer un écosystème numérique sécurisé (l'Amérique centrale présente des niveaux élevés d'insécurité numérique) ; 3. les liens entre le droit à l'éducation, le numérique et le changement climatique (l'AFD mobilise d'innombrables ressources à cet égard).

Maximiliano Alonso, directeur de la section Argentine et Colombie à la Banque centraméricaine d'intégration économique (BCIE) (absent). Carlos Quenan a lu sa présentation). Les jeunes d'Amérique latine sont désireux d'entreprendre et de s'améliorer. Le chômage des jeunes en Amérique latine atteint en moyenne 16 %, contre 6 % en moyenne dans les pays de l'OCDE. Le travail indépendant ou informel prédomine dans la région et tend à absorber le travail des populations plus jeunes. En termes de coopération, voici quelques points à prendre en compte : 1. L'éducation doit être renforcée, les jeunes sans diplôme ont plus de mal à trouver un emploi; 2. L'esprit d'entreprise et l'emploi vont de pair; 3. Le contenu du programme d'études doit être mis à jour; 4. L'investissement dans la formation doit tenir compte des carrières les plus exigeantes.; 5. Les carrières non routinières font appel à la technologie numérique; 6. La formation technologique doit être constamment intégrée dans les programmes d'études afin d'améliorer les processus d'insertion sur le marché du travail, compte tenu du fait que les entreprises ont du mal à trouver des profils adaptés; 7. Un écosystème technologique doit être généré pour satisfaire à la fois la population et le marché.

Federica Minichiello, directrice du Laboratoire d'innovation et de ressources pédagogiques (LIRE) à France Éducation international. Son intervention s'articule autour de deux thèmes : la technologie et la souveraineté. Il a reconnu que la crise sanitaire avait rendu nécessaire la création d'un écosystème numérique. Cela implique de réfléchir à la gouvernance et au fait que les secteurs public et privé n'ont pas forcément les mêmes intérêts. En outre, identifiez les acteurs au niveau national et international (coopération). L'objectif commun de renforcement de l'écosystème numérique doit être identifié. Cela nécessite un dialogue avec les fournisseurs de services et les investisseurs qui sont en mesure de répondre à ces besoins numériques mondiaux et qui peuvent travailler en partenariat avec des spécialistes sur le sujet. Les programmes de Business France au Mexique ou en Tunisie en sont des exemples. Grâce aux observations faites sur le terrain, Minichiello a pu constater que la collaboration universitaire est très favorable. Cependant, les problèmes d'infrastructure et de connectivité en Amérique latine restent importants. La vision particulière de l'éducation

dans chaque région doit être mise en évidence. Au niveau européen, l'un des domaines clés de la numérisation est la souveraineté des données. En ce sens, il faut tenir compte du mouvement de souveraineté numérique qui existe entre l'Amérique latine et les États-Unis en raison de leur proximité géographique. La souveraineté des données place l'individu au centre, comme le démontre le programme Gaïa-X (*Driver of digital innovation in Europe*). Les données circulent dans l'industrie numérique, elles doivent donc être protégées. Pour cela, la coopération est essentielle car elle permet de partager des données dans le cadre de relations virtuelles de confiance. Tout cela est étroitement lié à l'intelligence artificielle. Par exemple, aux Pays-Bas, les réseaux scientifiques s'intéressent de plus en plus à la question de savoir comment créer des infrastructures ouvertes pour la protection des données.

Colin de la Higuera, titulaire de la Chaire UNESCO RELIA « Ressources éducatives libres et intelligence artificielle » à l'Université de Nantes. Dans son discours, il a proposé d'approfondir deux concepts: l'intelligence artificielle (IA), qui est d'une importance capitale dans l'écosystème de la technologie pour l'éducation, et le concept des REAS, qui est le fait que la connaissance numérique est partagée et collective selon des règles établies. A cet égard, il se demande dans quelle mesure l'IA permettra-t-elle une éducation inclusive et efficace ? Et quelles sont les perspectives de coopération et de collaboration scientifiques ? Voici ses réponses : 1. l'IA comme défi dans l'éducation ; 2. un autre enjeu est de former et d'éduquer en termes d'IA (c'est-à-dire la pertinence de générer une culture numérique en vue de garantir l'insertion professionnelle) ; 3. l'utilisation de l'IA dans l'éducation. Il est certain que l'IA fera partie de l'éducation à l'avenir. Un exemple simple et courant de nos jours est la traduction simultanée de langues grâce à différentes applications informatiques. Les enseignants de langues et leurs étudiants sont confrontés à au moins trois difficultés : dans quelle mesure leur utilisation est-elle autorisée ? ; quels sont les paramètres et les stratégies d'évaluation ? ; à quoi sert la formation en langues appliquées s'il existe une technologie plus efficace ? Il en va de même en mathématiques, avec le développement de l'application Photomath, par exemple, qui est capable de résoudre des équations. D'autres systèmes tels que GP3 sont capables de construire un texte en anglais après avoir saisi 2 ou 3 idées (les enseignants sont incapables de reconnaître la différence entre un texte produit par ce type d'IA et un texte écrit par un étudiant). Actuellement, l'exposant fait partie d'un projet qui visait initialement à former les enseignants à la manipulation de l'IA dans la salle de classe. Cette expérience a démontré que ce qui est indispensable c'est plutôt d'apprendre les enseignants à comment gérer la présence de

l'IA dans l'éducation. En ce qui concerne l'ouverture de l'IA, on constate que les instances privées telles que Google sont plus ouvertes que l'IA produite par les universités, ce qui est surprenant. Le problème est d'ordre financier, de réciprocité et de ressources humaines. Que faire ? Vous pouvez soit vous ouvrir complètement, soit cloîtrer l'IA dans les universités. Les géants de l'internet tireront certes profit de l'ouverture des connaissances des universités en matière d'IA, mais si celles-ci sont ouvertes, la communauté scientifique universitaire pourra également le faire et proposer ses propres solutions (voir l'exemple de Wikipédia en tant que forme collective et mondiale de collaboration et de connaissances scientifiques). Il prédit que le numérique arrive et que les défis seront encore plus grands en termes de ressources éducatives globales dans toutes les langues. L'idéal serait que l'UNESCO se charge de ce processus.

Jean-François Cerisier, directeur de l'unité de recherche TECHNÉ à l'Université de Poitiers. M. Cerisier a commencé par dire que quelles que soient les politiques publiques, les technologies les plus avancées et les plus séduisantes du monde ne se traduisent pas par des utilisations réelles et existantes. Il estime que la table ronde invite à se poser la question suivante : quelle est leur valeur, qui les promeut, dans quelles conditions peuvent-elles être réalisées ? Son unité de recherche a la capacité d'analyser l'évolution des politiques en comparant la France à d'autres expériences en Amérique latine (Brésil, Mexique, Argentine, Chili). Il propose deux périodes qui contextualisent le colloque : la période post-pandémique (période de tension) et la période de réorganisation des institutions scolaires. De la maternelle à l'université, l'éducation ne sera pas la même qu'avant la pandémie. On parle d'un saut de 10 ans dans l'appropriation des techniques numériques dans le monde de l'éducation. Grâce à la pandémie, les problèmes d'inégalités numériques ont été mis en lumière. A cet égard, de multiples problèmes ont été révélés : la situation des familles sans ressources technologiques ; le niveau de compétences numériques des enseignants et des élèves ; le niveau de créativité pédagogique des enseignants dans des contextes d'urgence numérique (individuellement et collectivement). De nombreux défis ont été mis à l'épreuve : la réorganisation du temps et de l'espace ; le rôle de l'enseignant ; l'activité de l'étudiant ; les entreprises technologiques qui ont partagé et adapté leurs ressources. Cela montre la résilience de la technologie numérique. Le dernier point auquel Cerisier fait référence est le sens donné au numérique. Certaines recherches montrent que les enseignants se sentent désorientés quant à l'utilisation des outils numériques et manquent de repères. Ils se demandent ce qu'est leur liberté d'action en termes virtuels,

mais aussi en termes déontologiques. Avec quelles valeurs et pour construire quel type de société peut-on inaugurer l'ère de l'intelligence artificielle dans l'éducation ?

JEUDI 9 JUIN
AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT,
AUDITORIUM MISTRAL

TABLE RONDE 3 – L'ÉDUCATION AU SERVICE DU NUMÉRIQUE : POUR UNE ÉDUCATION CITOYENNE, EN PRISE AVEC DE NOUVEAUX BESOINS ÉCONOMIQUES.

Armando Barriguete, directeur général de la politique éducative, bonnes pratiques et de la coopération, Ministère de l'Éducation publique, Mexique. [A sa place intervient Salvador Percastre]. En 2019, l'UNESCO proclame la journée internationale contre la violence et le harcèlement à l'école (y compris le cyberharcèlement) à l'initiative du Mexique, de la France et du Maroc (193 États membres l'adoptent). 32 % de la population étudiante est victime de violence et de harcèlement ou de cyberharcèlement. Il est clair que la non jouissance des droits de l'homme a un impact sur les niveaux de performance académique mais aussi sur la vie professionnelle des adultes. Cela a certainement un impact sur les OMD de l'Agenda 2030 fixés par l'ONU. En 2020, l'UNESCO cherche à établir un code de conduite pour lutter contre le cyberharcèlement. Cela s'est fait sur la base de recherches et de consultations universitaires, ainsi que d'un matériel visant à la fois la prévention et l'intervention dans les situations à risque. En 2021, l'accord de Campeche (sous l'initiative du Mexique, France et Maroc ; pays invité : Qatar) est signé au sein de l'UNESCO. L'accent est mis sur la diffusion de la culture de la paix. Des propositions sont actuellement en cours pour mettre à jour cet accord afin d'y intégrer l'approche d'inclusion des peuples indigènes, des Afro-Mexicains et des femmes, en collaboration avec la sécurité sociale et le ministère de la Santé. Une autre initiative mexicaine a été la rédaction de la loi « Olimpia », qui stipule clairement que la diffusion d'informations intimes est criminalisée au Mexique. Le nom de la loi est un hommage à Olimpia Coral, une femme victime de cyberintimidation. Le défi consiste maintenant à aller de l'avant avec des programmes, des politiques publiques et des axes stratégiques. Il souligne le fait que Carlos Quenan a représenté France Education International à la conférence de Campeche, permettant de lier les deux pays dans cette initiative. Il y a encore du travail à faire en termes de sensibilisation à l'échelle internationale : la coopération est essentielle pour cela.

Béregère Stassin, maîtresse de conférences à l'Université de Lorraine et membre du CREM. Le harcèlement et le cyberharcèlement sont deux éléments du même problème. Tout d'abord, en tant que spécialiste, Mme. Stassin explique que le harcèlement scolaire a toujours existé. Il est défini par la fréquence élevée d'actions violentes à l'encontre d'un élève dans l'environnement scolaire et académique. Il peut être perpétrée au sein d'un groupe d'élèves, dans la classe, au restaurant scolaire mais aussi sur les réseaux sociaux. La violence peut être verbale (insultes, cris), alimentaire ou sexuelle (pornographique, trahison de confiance, exposition des éléments de la vie intime et privée). Derrière le harcèlement ou le cyberharcèlement se cache la ferme intention de nuire à la victime de ces agressions dans un contexte de forces asymétriques. La différence entre l'espace physique et le cyberspace est que l'événement peut circuler de manière virulente par la nature même de l'internet : l'action peut être « *likée*, *tweetée*, partagée, etc. » à d'innombrables reprises et cela peut à son tour être manipulé par la détection de l'intelligence artificielle. Dans certains cas, le but d'une agression dans le milieu scolaire peut être de filmer l'événement et de le diffuser ensuite. L'affaire de la diffusion des photographies des jeunes filles a un impact important sur leurs relations personnelles, familiales et professionnelles. Il y a de fortes chances que la photo ressorte encore et encore des mois après l'événement. Cette situation empêche de surmonter l'événement traumatique. Stassin insiste aussi sur le « *like by mistake* » qui peut contribuer involontairement à l'intimidation. Elle fait également référence au besoin des adolescents d'être acceptés par le groupe. Souvent, le but de se moquer d'une personne n'est pas nécessairement de la harceler mais de gagner en popularité. L'un des programmes lancés en France consiste à placer les élèves au centre de la lutte contre le harcèlement. Dans l'environnement scolaire, les motifs d'intimidation tournent autour, par exemple, des stéréotypes de genre, de la grossophobie ou de la couleur des cheveux. Un autre facteur en jeu est la crainte des écoles de se saisir de la question par peur de perdre leur prestige. Cette situation, ainsi que la peur des élèves d'être punis par leurs parents (confiscation des smartphones ou limitation de l'accès à la connectivité et aux réseaux sociaux) alimentent la culture du silence.

Cristine Gusmão, maîtresse de conférences à l'Universidade Federal de Pernambuco et coordinatrice du projet SABER technologies (UFPE). Lorsqu'elle se présente, Mme. Gusmão explique qu'elle est ingénieure en électricité et qu'elle dirige le groupe de recherche SABER, Technologies éducatives et sociales. L'idée de ce groupe est de développer des outils,

des méthodologies et des techniques pour le travail numérique dans le domaine de la santé. La principale question qui s'est posée à leur groupe de travail était de savoir comment améliorer la qualité du service offert dans les cours. En 2020, elle explique qu'ils ont mené une enquête dans laquelle ils ont constaté qu'un pourcentage considérable d'enseignants n'utilisait alors aucun type d'outil numérique dans les classes qu'ils enseignaient. Que peut-on faire pour augmenter ce pourcentage ? Aujourd'hui, après la crise sanitaire, elle constate que les outils technologiques se sont ancrés dans les habitudes des enseignants, même dans l'enseignement en présentiel. Actuellement, le groupe est responsable de la formation de 400 000 enseignants, dont 264 174 sont des bénéficiaires directs au Brésil et dans d'autres pays d'Amérique latine. En outre, 1103 enseignants sont formés à l'éducation numérique grâce à 6 projets qui ont été lancés. L'un des projets consiste en une formation en ligne des enseignants en partenariat avec le gouvernement de Rio de Janeiro pour former les enseignants de l'éducation scolaire (40 000 enseignants des écoles) afin qu'ils puissent garantir des cours à distance pendant la pandémie. Les enseignants devaient garantir les cours mais personne ne leur a expliqué comment faire. Ils ont donc développé du matériel pour l'enseignement à distance (12 spécialistes du Brésil et du Portugal). Un autre projet appelé +SABERES a été conçu pour les étudiants en ingénierie qui devaient suivre des cours sur la compétence curriculaire en informatique et en méthodologie active. Afin d'obtenir la certification, les étudiants devaient présenter différents matériels de recherche et projets tels que des « podcasts » ou des « sessions ouvertes ». Aujourd'hui, ces outils sont devenus des atouts du programme et ont été présentés par les étudiants lors de conférences internationales. Elle propose d'utiliser une plateforme numérique pour la professionnalisation des bénéficiaires afin d'assurer leur insertion professionnelle sur de nouveaux marchés et de suivre ainsi l'évolution de leur formation.

Jeannette Escudero, directrice exécutive de Talento Digital pour le Chili.

Cette initiative est le résultat d'une coordination public-privé (entreprises, institutions de formation et gouvernement) pour le développement des compétences technologiques des ressources humaines et la génération d'un écosystème informatique. Elle est née en 2019, dans le but de préparer la société chilienne à un monde numérique et à une « économie numérique 4.0. » Le projet est assuré par 14 membres leaders dans la transformation numérique des entreprises. Il fait référence à une étude qui révèle qu'aujourd'hui plus de 50 % des emplois sont exposés aux changements numériques. Ces changements peuvent être totaux ou partiels, par exemple

: par le remplacement de la technologie en termes de matériel et de logiciels, dans le commerce (e-commerce) mais aussi dans les compétences sociales et de communication. Elle affirme qu'aujourd'hui, ce n'est pas seulement le technicien qui est embauché, mais aussi celui qui possède des compétences dites « douces » du XXI^e siècle, comme la pensée critique et sociale. Talento Digital se charge de reconverter et de perfectionner les compétences informatiques des personnes avec des cours intensifs de 100 à 500 heures grâce à la méthodologie *Bootcamp*. Les bénéficiaires acquièrent des compétences numériques de plus haut niveau telles que : programmation, conception UX/UI, entrepreneuriat numérique, spécialisations informatiques (architecte cloud, cybersécurité), marketing numérique et industrie créative. Escudero présente quelques données : 80 000 candidats postulent ; ils ont 5 000 places (les candidats doivent passer un test de logique mathématique) ; 66% des femmes inscrites font partie des 60% de la population la plus vulnérable du pays ; 36% de la participation est féminine (au Chili, seulement 10% des femmes ont une formation technique) ; 54% ont entre 26 et 35 ans (âge de la reconversion professionnelle) ; 65% ont un diplôme universitaire (que devient le système universitaire qui ne génère pas d'emploi ?). Elle partage également quelques résultats : 47% d'augmentation des revenus (6 mois avant de suivre le cours et 6 mois après) ; 64% de réussite du programme (variables : employabilité, continuité des études, travail autonome) ; 15% d'abandon des programmes. Ce dernier chiffre s'explique par plusieurs raisons. L'une d'entre elles est que les bénéficiaires sont au chômage, certains d'entre eux abandonnent la formation parce qu'ils trouvent un emploi au milieu du cours. Une autre raison est que beaucoup se perçoivent comme incapables de réussir le cours et d'obtenir la certification. Les étudiants obtiennent une certification junior, l'idée étant que les entreprises continuent à les soutenir dans leur formation.

TABLE RONDE 4 – DIGITALISATION ET PRATIQUES INCLUSIVES : LES ENJEUX DE LA RÉDUCTION DES FRACTURES

Ana Lúcia Gazzola, professeure émérite de l'Université fédérale de Minas Gerais et ancienne directrice de l'IESALC-UNESCO. L'intervenante a ouvert sa présentation par la question suivante : si nous savons ce qu'il faut faire pour surmonter les inégalités en Amérique Latine, pourquoi les politiques publiques ne sont-elles pas mises en œuvre ? Elle estime que les élites économiques et de pouvoir préfèrent importer la technologie plutôt que de développer la formation informatique et numérique dans leur propre pays. La crise sanitaire a confirmé le niveau de dépendance technologique des pays émergents vis-à-vis des pays développés. Gazzola identifie plusieurs

problèmes qui empêchent la création d'un riche écosystème technologique: le divorce entre l'industrie, les universités et la technologie ; la fuite des cerveaux. Pour faire face à ces contraintes, il fait référence à quelques défis: 1. La révolution technologique 4.0 est à nos portes, l'enseignement supérieur doit transmettre de nouvelles compétences pour faire de l'étudiant un individu autonome, capable de résoudre des problèmes et de faire face au changement, doté d'un esprit d'entreprise, d'une vision critique et d'un esprit d'innovation; 2. La région connaît des problèmes historiques : la fracture numérique et l'analphabétisme; 3. En termes politiques, on ne peut parler d'excellence éducative tant qu'il y a de l'exclusion sociale; 4. La connaissance est un bien public et, pour qu'elle soit pleinement exploitée, il est essentiel de combler la fracture numérique, car les méthodologies hybrides seront prédominantes dans un futur proche; 5. Les processus de coopération et de circulation des connaissances doivent être renforcés : coopération sud-sud, sud-nord-sud ; l'équipement technologique doit aller de pair avec la formation à l'utilisation des technologies numériques.

Paula Cubillos Celis, docteure en sociologie, responsable de projets à la division éducation, formation et emploi de l'Agence française de développement. La crise sanitaire a affecté la mise en œuvre de deux projets que l'AFD avait démarrés en Équateur (projet Qualice, 2015) et au Mexique (projet emploi décent et genre). Tous deux avaient été conçus comme des programmes en présentiel. Le premier visait à former, qualifier et professionnaliser les enseignants (600) sans diplôme en éducation qui font partie du programme d'éducation interculturelle bilingue (EIB) (espagnol - langue maternelle). L'EIB est mis en œuvre en Équateur depuis 25 ans. Le deuxième projet en coopération avec le Mexique visait à travailler avec des femmes domestiques au chômage pour la reconnaissance et la valorisation de leur profession (120 femmes de 3 états mexicains, 2019/2020). Le développement de ces projets a été interrompu en raison de la crise sanitaire. Cependant, il a été décidé de les maintenir et de les préconcevoir en raison de la vulnérabilité des populations cibles. La question s'est alors posée de savoir comment assurer sa mise en œuvre à distance compte tenu du fait que certains bénéficiaires ne disposaient pas de tous les outils ou les conditions pour suivre la formation en ligne. Par exemple, certains avaient du matériel informatique mais n'avaient pas accès à l'électricité ou à la connectivité (Amazonia). D'autres disposaient du logiciel mais ne possédaient pas les compétences numériques ou linguistiques nécessaires (en Équateur comme au Mexique, tous les bénéficiaires n'étaient pas hispanophones). Plusieurs questions se sont posées concernant le numérique et notre population

cible : tous les participants peuvent-ils écrire/lire en espagnol ? dans quelle mesure ont-ils accès à l'internet à la maison ? leur accès à la connectivité est-il individuel ou collectif ? comment apprennent-ils à utiliser les outils informatiques à distance ? dans quelle mesure un projet à distance tend-il à creuser les inégalités ? le niveau de chacun est-il le même ? qu'est-ce qu'une sociologie des fractures numériques ? Dans le cas de l'Équateur, pour résoudre ces questions, il ne suffisait pas de se coordonner avec le ministère de l'éducation, il fallait aussi contacter le ministère des télécommunications. Dans le cas du Mexique, les bénéficiaires se sont installés dans des parcs publics avec wifi pour ne pas manquer la formation. Leçons apprises : 1. La transformation de la formation présentielle en e-learning n'est pas possible sans une conception d'origine ; 2. La fracture numérique ne doit pas aggraver les clivages socio-économiques et de genre préexistants ; 3. La formation à distance n'est pas forcément plus économique car le budget doit compenser les inégalités d'origine (tablettes, wifi, logiciels, suivi personnalisé). En conclusion, Mme. Cubillos explique que le passage à la modalité virtuelle doit envisager une analyse multidimensionnelle et intersectionnelle, en recherchant des solutions « multi-acteurs » et à partir d'une approche intersectorielle. Ce n'est qu'à cette condition que le numérique pourra devenir un outil de lutte contre les inégalités.

Leandro Folgar, président du Plan Ceibal. Le plan CEIBAL existe depuis 2007 et sa devise est « tirer des leçons du futur ». Il est passée par 4 phases de développement. Entre 2007 et 2009, toutes les écoles du pays ont été connectées à l'internet et chaque élève a reçu un appareil personnel. Cela s'est fait dans le cadre du projet « un ordinateur portable par enfant », qui a été réinventé et adapté aux besoins locaux (développement de plateformes, formation des enseignants, mise à jour des contenus, cadre pédagogique pour tirer parti des technologies, interdépendances stratégiques avec le reste de la société pour que tout ce potentiel soit réellement exploité). En 2019, on peut constater le changement dans l'utilisation de la technologie par les enseignants et les élèves suite à la pandémie. Folgar n'est pas d'accord avec ce qui a été dit dans la conférence d'ouverture en ce qui concerne la résilience technologique. D'après l'expérience de l'Uruguay, avec les bonnes infrastructures, il est possible de générer une grande résilience. Par exemple, la variable estimant le nombre d'enseignants qui déclare utiliser un système de gestion de l'apprentissage passe de 13 % à 73 % (entre 2018 et 2020). Cela signifie qu'il y avait une capacité installée au moment où un événement stressant s'est produit. Pour faire face à la crise sanitaire, un logiciel de téléconférence a été développé et intégré à la plateforme d'apprentissage.

En outre, des accords ont été conclus avec toutes les compagnies de téléphone du pays pour libérer le trafic de données sur Internet. L'Uruguay est devenu le seul pays à disposer d'un système public à la fois présentiel et virtuel pendant la crise sanitaire. Cela a également été réalisé grâce à des investissements et des accords avec le secteur privé. Ce que CEIBAL a fait, c'est apporter des solutions à des problèmes majeurs de l'éducation avec des technologies imparfaites. Les inégalités existantes, par exemple les inégalités de genre, ne doivent pas être négligées. Le renforcement des capacités nécessite : 1. la consultation ; 2. l'orientation et le suivi des élèves et des enseignants ; 3. la constitution de communautés d'enseignants ; 4. la diffusion d'informations spécialisées ; 5. et, ouvrir les ressources. Enfin, il a évoqué le programme « *Jóvenes a programar* » destiné aux étudiants âgés de 18 à 30 ans qui cherchent à se reconvertir dans le secteur technologique. Une étude de ce programme révèle les écarts existants entre les hommes et les femmes : la cause de l'abandon des femmes est due au travail domestique et à l'idée auto-infligée qu'elles ne peuvent pas réussir dans une telle carrière. Le succès de CEIBAL est dû au niveau important d'institutionnalisme avec une indépendance claire entre le politique, l'idéologique, le partisan et le registre technique. Il convient de noter qu'en raison des problèmes de connectivité dans le secteur rural, les écoles n'ont été fermées que pendant 30 jours. Dans ce secteur, nous avons travaillé avec la radio, dont l'avantage était que la plus grande entreprise de télécommunications du pays est publique.

Luc Massou, professeur à l'Université de Lorraine et conseiller scientifique et pédagogique (DGESIP, MESRI). Sa présentation porte sur les ressources éducatives libres (REL), la numérisation et les pratiques inclusives. Le lien entre ces trois éléments a été officiellement établi par l'UNESCO en 2019. Les universités canadiennes définissent les REL comme des ressources d'apprentissage numériques. Ces dernières peuvent prendre différentes formes : manuels, médias, outils d'évaluation tels que des quiz et même des cours entiers. Leur particularité est d'avoir été conçues selon les critères de la science ouverte et de l'éducation ouverte. Cela signifie non seulement qu'elles sont librement accessibles, mais aussi qu'elles peuvent être réutilisées, modifiées, mises à jour, mises en regard d'autres sources en fonction des besoins de l'enseignant. Une fois ces modifications effectuées, les ressources sont à nouveau mises à la disposition de la communauté universitaire afin de réintégrer le circuit des ressources. Le projet REL met en évidence la futilité de chaque université ou chercheur travaillant dans son propre coin. Pendant la crise sanitaire, et de manière brutale et violente, toutes les institutions éducatives ont ressenti l'urgence de produire du matériel pour

la transmission des connaissances à distance. D'où la pertinence des REL, où l'idée est que ce qui existe déjà peut être réutilisé et mis en œuvre dans une logique d'ouverture des ressources. L'appropriation et la réappropriation nous permettent d'améliorer les ressources et de nous positionner par rapport à leur production de manière réflexive. La médecine est l'une des carrières où le sens de la mutualisation des connaissances et des ressources éducatives libres est le plus établi. Pour conclure la présentation, l'orateur a présenté trois exemples de REL qui ont été développés avec le soutien du MESRI : 1. le moteur de recherche REL ; 2. la plateforme de ressources FUN ; 3. le projet PUNCHY : production de microcontenu pédagogique numérique (voir PowerPoint détaillé). Tous sont ouverts aux régions francophones et sont liés à Moodle (plus de 90% des universités françaises travaillent avec cette plateforme).

Luis Eliécer Cadenas Marín, directeur exécutif de RedCLARA. Il axe sa présentation sur la coopération entre l'Europe et l'Amérique latine : leur capacité à produire des infrastructures numériques et la possibilité de combler le fossé numérique qui existe entre les deux régions, et qui est également présent à l'intérieur même de l'Amérique latine. Il fait référence au projet BELA, qui existe depuis plus de 10 ans et qui a inauguré l'année dernière une connexion directe entre l'Europe et l'Amérique latine. Pendant ce laps de temps, les connexions et les relations technologiques entre les deux régions se faisaient via les États-Unis. Il est important de mentionner la domination mondiale du géant GAFAM. La fracture numérique concerne la connectivité et la transformation numérique. L'écart se multiplie alors de manière exponentielle. Il est bien connu que la technologie transforme la productivité des pays à l'échelle mondiale. Il se demande comment la coopération financière et technologique entre l'Europe et l'Amérique latine peut devenir une réalité. Il y a beaucoup de choses à prendre en compte : la manière dont les entreprises veulent investir pour faire un saut en avant dans la technologie ; les États sont des fournisseurs de télécommunications ; la compétitivité sur le marché ; le retour sur investissement ; et la question du financement d'accès universel. Pour le projet BELA, il y a eu un investissement de 38 millions d'euros (Europe : 24 millions ; Amérique latine: 14 millions). L'Europe peut coopérer grâce à son expertise en matière de gestion des métadonnées et à son excellence en matière de qualité des services internet. Les partenariats public-privé doivent également être envisagés. Celles-ci ont permis le déploiement de la fibre optique, par exemple, ou la distribution de puces téléphoniques afin que les étudiants puissent avoir accès aux technologies de pointe. De nombreux pays ont

bénéficié des programmes de coopération mis en œuvre : le Chili, le Brésil et l'Équateur (un million d'étudiants en bénéficient en ce pays). Il est envisagé de développer au maximum les processus de coopération en Amérique centrale et dans les Caraïbes (il y a très peu d'entreprises offrant des services de télécommunications dans ces régions). L'opérateur du CLARA peut agir comme un opérateur neutre pour promouvoir des incitations et des avantages pour toutes les parties prenantes, y compris les grandes entreprises. Tous les acteurs sont alors mis à contribution : gouvernements, société civile, fournisseurs de télécommunications (grands et petits), banques internationales et locales. L'utilisation de la technologie doit être appropriée. L'idée n'est pas de remplacer la classe en présentiel par des classes virtuelles, mais d'ouvrir les processus pour générer une collaboration technologique qui limite la répétition inutile des processus.

INFORME EJECUTIVO

Síntesis de las ponencias

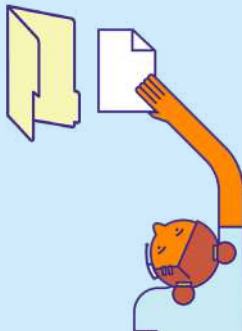
Educación, tecnología digital,
cohesión social y políticas
públicas

8 y 9 de junio 2022 en el marco de
la Semana de América Latina y el
Caribe



¡Revive el seminario
en línea!

Síntesis de las ponencias escrita por Salomé
Cárdenas Muñoz, estudiante de doctorado en el
CESPRA (EHESS-Paris).



SÍNTESIS DE LAS PONENCIAS

MIÉRCOLES 8 DE JUNIO
PALAIS DU LUXEMBOURG, SALLE MÉDICIS.

INAUGURACIÓN

Yves Saint-Geours, presidente del Institut des Amériques (IdA). Después de dar algunas palabras de bienvenida, el Sr. Saint-Geours señala que los ejes de trabajo propuestos para el coloquio son de interés estructural del IdA: el transamericanismo, el comparativismo y los estudios transdisciplinarios. Además, resalta la importancia de los vínculos entre Europa, América Latina y el Caribe para el IdA y sus socios que se han fortalecido a lo largo de la crisis sanitaria. Considera que, para todos los países de las dos regiones, el gran desafío fue el de la educación ya que muchos establecimientos académicos permanecieron cerrados durante largos períodos. Sin preparación previa, los países tuvieron que dar el salto al mundo tecnológico y digital para garantizar la educación a distancia a nivel escolar, superior y científico. Esto ha puesto en evidencia dos problemáticas clave: 1) La brecha y las desigualdades digitales entre grupos sociales, países y regiones; 2) La necesidad de regular la circulación de las herramientas tecnológicas educativas a causa de su potencial mercantilización. Estas dos problemáticas explican el interés del coloquio de poner en relación la tecnología digital con la cohesión social y las políticas públicas. El Sr. Saint-Geours espera que las conclusiones de la conferencia inaugural y de las cuatro mesas redondas arrojen luz con respecto a las alternativas de cooperación educativa/científica y a los dispositivos de educación a distancia.

Jean-Francois Pactet, subdirector de la Dirección de Cultura, Enseñanza Superior e Investigación y de la Red (DGM/DCERR) en el Ministerio de Europa y Asuntos Exteriores (MEAE). El Sr. Pactet inicia su intervención reflexionando acerca de la aceleración que lo digital ha tenido a raíz de la crisis sanitaria y de su impacto tanto en la vida personal como en la vida profesional de los individuos. Con base en su experiencia, afirma que la acción diplomática ha dado un vuelco: en los tiempos actuales la tecnología digital es al mismo tiempo una fatalidad y una oportunidad. Gracias a ésta, por ejemplo, la educación francesa pudo mantener los vínculos con las escuelas, las universidades y los centros de investigación en América Latina. Y esto a pesar de las limitaciones que su uso supone en cuanto al intercambio humano y la gestión de la información. El Sr. Pactet anuncia que actualmente se han retomado los intercambios entre los estudiantes, los profesores e

investigadores de los dos continentes. Al respecto menciona algunos de los programas vigentes más importantes: : el PREFALC y los intercambios entre escuelas de ingeniería. Por otro lado, subraya que la transición a la tecnología digital no debe estar exclusivamente ligada a la pandemia ya que se encuentra íntimamente ligada a las preferencias societales y colectivas actuales. Ciertos programas pueden dar cuenta, por ejemplo, de la cooperación entre Europa y América Latina para la transformación digital: Programa de ciencias de la información EIST – SUD (2005); CEIBAL (promovió la entrega de ordenadores portátiles para alumnos y profesores de primaria en Uruguay); Cooperación francesa / INSPE: ciclo de conferencias a distancia para estudiantes, profesores y directores de escuelas normales para promover la enseñanza del francés; Campus universitario para intercambios/movilidad/tutoría de los estudiantes en Francia (Alianza Francesa de Puebla, México).

Ernesto Jeger, coordinador del programa de desarrollo sostenible y asuntos económicos, Fondation Europe – Amérique latine et Caraïbes (EU-LAC). M. Jeger inicia su intervención haciendo referencia al colapso social y económico provocado por la pandemia. A su juicio esto ha implicado: la ampliación de desigualdades económicas, de género y de todos los elementos que constituyen una sociedad democrática. Los sectores más impactados han sido el de la salud y el de la educación, revelando una necesidad emergente de tecnología digital para generar telemedicina y educación a distancia. Todo esto se ha visto condicionado por problemas socioeconómicos estructurales de larga data, lo que justifica la necesidad imperiosa de garantizar la igualdad de oportunidades para todos los estratos sociales a través de políticas públicas en hogares, empresas y escuelas. El cierre de las brechas digitales es de suma importancia ya que de lo contrario las desigualdades ya existentes serán aún mayores. En su intervención, el ponente insiste en la generación y difusión de prácticas pedagógicas innovadoras. Democratizar el acceso a éstas últimas, puede contribuir a que los actores de la educación adquieran nuevas competencias cognitivas y digitales, y que los estudiantes tengan un mayor éxito en el mundo académico y profesional. ¿Cómo América Latina puede alcanzar estas metas? La digitalización puede permitir bajar las brechas, pero para eso la cooperación internacional digital es clave. Europa, América Latina y el Caribe tienen la voluntad de acelerar la digitalización (inteligencia artificial y competencias digitales) asumiendo, por ejemplo, la agenda digital « E-LAC » (CEPAL). Además, se debe tomar en cuenta la convergencia de las colaboraciones entre el sector público y privado. En 2020 y 2021, se ha avanzado en importantes reuniones sobre una posible alianza digital.

Marie Pierre Bourzai, directora del Departamento de América Latina en la Agence française de développement (AFD). La Sra. Bourzai recuerda al auditorio que el año pasado el coloquio abordó el problema de la crisis sanitaria bajo la modalidad a distancia. Mencionado esto, se pregunta: ¿por qué este año se ha resuelto tratar el tema de la educación, la tecnología digital, la cohesión social y las políticas públicas? Debido a la relevancia que ha tomado la problemática social en los dos últimos años con respecto a la salud, la educación, la cohesión social y lo colectivo. Estas temáticas hacen parte de las transformaciones de nuestras sociedades y son tan importantes para el desarrollo como lo es el crecimiento económico. Para la ponente, la educación continua permite reducir las desigualdades y vulnerabilidades, pero también establece las condiciones necesarias para la participación, la movilidad social y la inserción ciudadana y económica. Además, sostiene que la educación es indisoluble de las nuevas tecnologías digitales. Estas últimas se caracterizan por tener un efecto significativo en varios ámbitos como son, por ejemplo: los procesos de aprendizaje, las mentalidades, la relación con el tiempo, el empleo y la educación. Los elementos presentados, la llevan a concluir que se debe buscar soluciones a las brechas digitales que emergen en este proceso, que se trate del acceso al material informático, a las competencias tecnológicas, del problema de los riesgos cibernéticos, de la deficiencia de políticas públicas o bien de las debilidades en los sistemas de innovación digital. Concluye diciendo que el departamento de América Latina de la AFD ha resuelto recientemente integrar esta temática a su agenda de cooperación frente a una importante demanda de sus asociados.

Emilie Remond, investigadora asociada en ciencias de la información y la comunicación, Unidad de Investigación TECHNÉ, Universidad de Poitiers. La Sra. Remond inicia su presentación diciendo que lo que más despertó su interés por la coordinación científica del coloquio, fue la relevancia que la temática propuesta da a una reflexión desde “miradas cruzadas” y “múltiples enfoques”. Se presenta como una investigadora comprometida con el análisis de las dinámicas globales con el fin de comprender las lógicas locales y viceversa. Reconoce la importancia de poner en perspectiva las costumbres locales y las prácticas educativas de cada cultura particular frente a los procesos globales. Se muestra como una convencida de que dicha perspectiva (global y local) permite comprender la evolución de los sistemas educativos de manera más detallada, así como de las prácticas locales y las políticas públicas. Además, considera que la educación digital debe contemplar los siguientes elementos: la creación de infraestructuras eficientes, equitativas e inclusivas; ser una herramienta de masificación del

conocimiento (racionalización de los medios en contextos restringidos); ser un vector de aprendizaje (diálogo entre las disciplinas de las ciencias sociales y de las ciencias de la ingeniería); y, ser un instrumento para la evolución de los sistemas de formación y de profesionalización. Presenta las cuatro mesas redondas diciendo que cada una de ellas permite cuestionar la educación digital desde un ángulo específico. Termina diciendo que la emergencia de la educación a distancia, podría ser calificada de “brutal” si se toma en cuenta los siguientes factores que han sido reconocidos por organismos internacionales (UNESCO y OCDE): crisis sanitaria, confinamiento, improvisación digital, profundización de las desigualdades. Espera que este coloquio aporte algunas pistas para visualizar un futuro educativo y tecnológico digital mucho más positivo de lo que hasta hoy en día se ha vislumbrado.

Carlos Quenan, economista, profesor del Institut des hautes études de l'Amérique latine (IHEAL) de la Université Sorbonne Nouvelle y vicepresidente del Institut des Amériques. El Sr. Quenan, en calidad de co-coordinador científico del coloquio, resalta la importancia del regreso a los eventos presenciales que fortalecen el contacto humano. Reconoce la aceleración de la tecnología digital en todos los ámbitos, ciertamente en el educativo. Explica la importancia de reflexionar en las temáticas que propone el coloquio debido a la superposición de crisis: sanitaria, social, económica global, militar con la guerra entre Rusia y Ucrania, energética y la perspectiva de una crisis alimentaria global. Dicho esto, afirma que en el mundo actual reina en general una gran incertidumbre. Pero en medio de este contexto global crítico existe una certidumbre: apostar por la educación para dar una salida sostenible, tomando en cuenta el plano ambiental, así como el laboral. Justamente, uno de los ejes del coloquio es intercambiar acerca de los retos en cuanto a formación y empleo en Europa, pero sobre todo en América latina a causa del alto nivel de trabajo informal como resultado de la pandemia. La educación es un desafío clave para los años que vienen. En complemento, Quenan menciona que los coloquios del IdA tienen la singularidad de posibilitar el encuentro de especialistas y académicos del mundo de la educación superior y de la ciencia con decisores políticos (*policy makers y policy oriented*). Para finalizar, hace referencia a su participación en América Central en una reunión dedicada a reflexionar acerca de la importancia de reforzar el capital humano en sectores económicos prometedores. También se refiere a la importancia que ha dado la UNESCO en Barcelona, por ejemplo, al impacto de la pandemia en la educación superior. Se podría decir que desde la creación de la UNESCO no ha habido un reto tan relevante como el actual en términos de educación, ciencia y tecnología.

CONFERENCIA INAUGURAL – LA EDUCACIÓN Y LOS DESAFÍOS DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Sobhi TAWIL, director del Futuro del Aprendizaje y la Innovación, UNESCO. Su conferencia se centra en el periodo de la pandemia. Revela que, en abril 2020, 4 mil millones de estudiantes se vieron afectados a causa del cierre de centros educativos. En países de América Latina y Asia el cierre duró hasta 50 semanas seguidas. Su apertura tomó tiempo a causa de la evolución de las variantes de la Covid-19. Nueve de cada diez países del mundo acudieron a diferentes tipos de tecnología para garantizar el derecho a la educación. La gran mayoría mezcló tecnología digital, televisión y radio, mientras que 15% se sirvió exclusivamente de tecnología digital (Europa y Norte América) y 18% usó únicamente televisión o radio (África subsahariana). En 2020, se registran 40 millones de usuarios de Google mientras que en 2021 se registran 150 millones de usuarios. Los retos y las lecciones más importantes se resumen en dos preguntas: ¿cómo solventar la educación a distancia en las zonas rurales?; ¿en qué consisten las nuevas pedagogías que resultan de esta experiencia? Se debe tomar en cuenta que la innovación del aprendizaje digital durante la pandemia fue un proceso impuesto y emergente, que ciertamente ha permitido la continuidad de la educación para muchos, pero no para todos. En consecuencia, se registran altos niveles de desigualdad y aislamiento. El aceleramiento de la innovación tecnológica de la educación durante la pandemia no debe perder de vista el objetivo más noble del derecho a la educación que consiste en generar igualdad de oportunidades a todos los ciudadanos. Antes de la crisis sanitaria, el discurso de que la tecnología digital permitiría disminuir la brecha educativa se posicionó. Sin embargo, la pandemia ha puesto en evidencia las limitaciones de esta afirmación a causa principalmente de los siguientes factores: limitación del acceso a la conectividad; falta de material informático; falta de competencias digitales; población analfabeta; brecha digital de género; hogares sin electricidad. La transición hacia la educación digital puede producir una suerte de “exclusión por diseño”. Las características del hogar pasaron a ser una variable indispensable a tener en cuenta para poder comprender la desigualdad en un contexto de educación a distancia. La escuela física ayuda a garantizar un rendimiento académico satisfactorio en estratos sociales desfavorecidos. En las clases sociales más vulnerables, la escuela es un santuario idealmente seguro. Se debe tomar en cuenta que existe una correlación directa entre la prolongación de la escuela a distancia y el abandono de los estudios (inclusive en medios privilegiados), lo que explica el aumento del trabajo infantil en los estratos socioeconómicos más bajos. Las políticas de modernización y equipamiento informático de la

educación, no deben dejar de tomar en cuenta que los centros educativos son también espacios de socialización, de nutrición y de aprendizaje cívico. Los efectos negativos de la digitalización de la educación tienen que ver con los ciber ataques, el ciber acoso y el ciber crimen. Actualmente, en términos socioambientales, los expertos hablan de los “residuos electrónicos” (53 millones de toneladas métricas, equivalente a todos los residuos producidos por los adultos en Europa). La salud de los estudiantes también se ha visto afectada, se detectan problemas musculoesqueléticos y desórdenes mentales a causa de la socialización interrumpida. La tecnología se debe poner al servicio de los valores humanísticos de la educación, los decisores políticos deben estar atentos al proceso de mercantilización de este instrumento.

MESA REDONDA 1 – POLÍTICAS DE EDUCACIÓN DIGITAL Y CUESTIONES DE COOPERACIÓN

Martin Benavides, profesor principal del Departamento de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú y director de Umbral, Observatorio de Educación Superior del Consorcio de Universidades. La intervención se centra en el caso de la educación escolar y superior en Perú. Explica que antes de la pandemia se realizó una reforma para clausurar a las universidades que no poseían las acreditaciones necesarias para funcionar (94 se acreditaron, 51 fueron cerradas). Una de las principales razones de clausura fue el hecho de hacer de la educación a distancia un negocio (80% de los establecimientos clausurados ofrecían educación a distancia de muy mala calidad). Este fenómeno no es exclusivo del Perú. En América Latina, en los años 90, hubo una importante expansión de esta modalidad con el fin de cerrar brechas educativas, sin embargo, el proceso fue mal concebido. Con respecto al tema de las desigualdades, Benavides presenta cifras reveladoras: el 45 % de “no pobres” tiene conexión a internet frente al 7% de “pobres extremos” (2022). En estas condiciones, durante la pandemia, las escuelas no podían poner en marcha la educación a distancia. Los retos en el Perú fueron: expandir la conectividad, distribuir material informático y capacitar al personal docente en tecnologías digitales. En este contexto, se resolvió utilizar la televisión, la radio y progresivamente el internet. En el 2020, todas las universidades públicas del país (51) adoptaron una educación remota de emergencia (no se trata de una real educación virtual). A causa de la crisis sanitaria, 16% de los estudiantes universitarios desertaron, frente al 12% que se registra justo antes de la pandemia. La agenda educativa del Perú, contempla la necesidad de que se garantice una excelencia académica virtual con modelos pedagógicos adaptados. La mayoría de la población

tiene una visión positiva con respecto a que las universidades fortalezcan su oferta virtual (81%). Para dar ese paso, se requiere de la cooperación internacional tanto a nivel económico como a nivel técnico. El expositor resalta que el problema de la gestión administrativa es de suma importancia para destrabar los proyectos en marcha. Sugiere que es necesario también buscar mecanismos de regulación de los mercados tecnológicos que ven en la educación un nicho extremadamente favorable para su interés económico. En este proceso la educación no debe perder su condición de ser un derecho humano fundamental.

Livia Eliasova, coordinadora geográfica para Jamaica, Belice y las Bahamas, Dirección General de Asociaciones Internacionales – Comisión Europea. Su presentación se centra en la cooperación internacional de la Unión Europea en Jamaica con el programa “Digital Jamaica”. Este programa tiene tres ejes de trabajo: 1. el fortalecimiento de la educación para mujeres (empoderamiento, ruptura del círculo de violencia); 2. la formación de profesores (fomentar los valores de la inclusión social, apertura a la diversidad, mejorar las diferentes capacidades); 3. la vocación y formación educacional con impacto en la empleabilidad. Explica que la Unión Europea es consciente de la necesidad de reforzar la cooperación internacional con respecto a las brechas digitales globales. En su agenda se ha contemplado el derecho digital como derecho básico, tomando en cuenta que el mercado del trabajo cada vez es más digitalizado. Su principal misión consiste en formar un ciudadano activo del siglo XXI y estudiantes autónomos a través del acompañamiento digital. La Unión Europea se define como un actor temprano en la búsqueda de implementar una educación digital en Jamaica y así alcanzar la digitalización de su sociedad. En Jamaica, el 32% del empleo viene del sector privado, pero hace falta normatividad. Para esto, la Unión Europea se compromete a desarrollar proyectos para la consolidación de las PYMES. Esta voluntad se refleja, por ejemplo, en los contenidos curriculares de los programas educativos.

Sandra Kučina Softić, subdirectora del centro universitario de informática de la Universidad de Zagreb y presidenta del European Distance and E-Learning Network (EDEN). La Sra. Kučina Softić inicia su intervención afirmando que durante la crisis sanitaria se puso en marcha de manera improvisada una suerte de aprendizaje de emergencia remoto. No se hizo educación virtual real. Hace referencia a la hipótesis de que, en términos pedagógicos, la educación virtual invita a que los estudiantes

sean más activos que en el aula física. Esta última concibe al profesor como agente activo y al estudiante como agente pasivo. Se pregunta ¿qué hacer frente a estudiantes que ya no son los mimos que los de hace 20 años? ¿cómo se puede actualizar los métodos de enseñanza? Hace referencia al caso croata en donde tanto las zonas rurales como las islas, a causa de la falta de profesores, adoptaron métodos de enseñanza a distancia mucho antes de la crisis sanitaria, pero no de manera suficiente. La pandemia visibilizó justamente las carencias. Por ejemplo, los estudiantes ya no podían desplazarse a las ciudades más grandes para realizar sus estudios. Uno de los principales problemas fue la carencia de material informático en los hogares. Las familias a veces poseen un solo computador lo que limita el acceso de todos los miembros de la familia (teletrabajo o/y educación virtual). Se debe pensar en el mantenimiento del derecho a la educación resiliente en situaciones catastróficas: pandemias, guerras, terremotos, y otros. Considera que en general se debe sobre todo invertir en la formación del magisterio y de los profesores universitarios para que adquieran las competencias digitales. Esto tendrá un impacto en el cambio de la mentalidad de los actores de la educación, pues a medida que las personas envejecen se resisten a adquirir nuevas competencias. Por otro lado, se debe reconocer materialmente a los profesores con sueldos justos. La inversión tecnológica es pertinente solo si va acompañada de inversión en el talento humano.

Saulo Neiva, director de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), región del Caribe. El Sr. Neiva inicia su intervención explicando que la AUF es una agencia de cooperación académica en donde las universidades y los proyectos de investigación se benefician de manera indirecta. Se dirige a la población joven y está particularmente presente en Cuba y Haití. Uno de sus principales proyectos tiene como iniciativa promover la “francofonía científica” y el plurilingüismo entorno a sus proyectos. Esto facilita la promoción de un dialogo multifactorial, la construcción colectiva, la solidaridad activa, así como la inclusión de la tecnología digital. Tres momentos claves definen el trabajo de cooperación de la AUF: 1. En 1989, se crea la SYFED, para la edición y la difusión científica; 2. En 1999: se crea la CNF con el fin de proveer de ordenadores y crear campus virtuales francófonos en las diferentes universidades de la red; 3. En 2021, se crea la CEF para promover el mercado de trabajo francófono, la empleabilidad y la colaboración científica (existe el proyecto de abrir una agencia en el Perú). Uno de los principales polos se ubica en Puerto Príncipe. La primera dificultad en Haití es la falta de un sistema interconectado de electricidad a nivel nacional lo que repercute en el nivel de conectividad. En términos sociales, se constata

que el 80% de los haitianos que consiguen obtener un diploma universitario migran. Una forma de combatir este alto porcentaje de fuga de cerebros es promoviendo la educación a distancia. Los estudiantes residen en Haití, pero se forman en el extranjero. La AUF junto a sus miembros construyen de manera colectiva el modelo operatorio bajo una suerte de diplomacia científica. Se compromete a generar proyectos estandarizados, pero a su vez adaptados a los diferentes casos, para lo cual se toma en cuenta, por ejemplo, los problemas de desigualdad. Para esto la agencia se apoya en 5 ejes estratégicos: 1. Transformación digital y gobernanza universitaria; 2. Empleabilidad y emprendimiento; 3. *Network* y cooperación internacional; 4. Formación de formadores e innovación pedagógica; 5. Investigación y valorización. Por último, el expositor destaca los principales programas: CNF 5.0 y CEF; Résace (solidaridad para la transformación económica); y Geo ACT (refuerzo de educación de riesgo).

Lynne Franjé, profesora de la Universidad de Lille y directora del Departamento de Evaluación Educativa del Consejo Superior de Evaluación de la Investigación y de la Enseñanza Superior (Hcéres). En esta intervención, la Sra. Franjé comparte su experiencia durante el periodo de la pandemia. Cuenta que el principal miedo que surgió en su medio académico fue el miedo a la ausencia del vínculo social y a la pérdida de empleo lo que puso en evidencia en qué medida las universidades se posicionan en un proyecto de educación a distancia. Por ejemplo, de los 83 diplomas que otorga el programa ERASMUS, ninguno ha sido concebido a distancia. La crisis sanitaria demostró que las universidades francesas están en capacidad de mantener cursos en línea (que no es lo mismo que educación a distancia). La profesora menciona dos ejemplos: los estudiantes extranjeros inscritos en universidades francesas gozaron de un seguimiento en línea; se produjo también una internacionalización de los jurados. A pesar de estar llegando al final de la crisis sanitaria, muchos estudiantes continúan siguiendo los cursos a distancia. Los profesores que residen lejos, optan por la enseñanza en línea. Las universidades alertan sobre las dificultades que tienen en conservar a los estudiantes en los campus. Los estudiantes inscritos en los primeros años universitarios al igual que los estudiantes del sistema escolar son los que tienen mayor dificultad a seguir los cursos a distancia por su falta de autonomía. Los principales retos para los profesores han sido: la carga de trabajo suplementaria, las alternativas pedagógicas, las competencias digitales, los mecanismos de interacción y de evaluación de los estudiantes. La educación a distancia en la universidad ha puesto al estudiante en el centro de la problemática a causa de su precariedad económica y su falta

de equipo tecnológico. La pregunta actual es si finalmente las modalidades a distancia e híbridas se van a instalar en el tiempo o irán desapareciendo conforme la crisis sanitaria termina.

MESA REDONDA 2 – POLÍTICAS DE EDUCACIÓN DIGITAL Y CUESTIONES ECONÓMICAS Y TECNOLÓGICAS

Cristina Cabutto, analista de políticas públicas para América latina y el Caribe, Centro de Desarrollo de la OCDE. La pregunta que articula su presentación es ¿cómo las tecnologías digitales pueden estar al servicio de una educación inclusiva y a la vez eficiente en el caso de América Latina y el Caribe? En primer lugar, la expositora recuerda al auditorio que América Latina y el Caribe es una de las regiones más afectadas por la crisis sanitaria. Sus escuelas fueron cerradas durante mucho más tiempo que en los países de la OCDE (70% más largo). La pandemia puso en evidencia las limitaciones de la región en poner en marcha la educación a distancia debido a las debilidades tecnológicas preexistentes. Los bajos niveles de acceso a la conectividad son claves para comprender el contexto: 14% de los estudiantes de clase baja tienen acceso a un ordenador frente al 80% de los que pertenecen a las clases altas. ¿Cómo se puede reducir esta brecha digital para que todos puedan beneficiarse de la transformación hacia una era digital? El programa *“one laptop per child”* demuestra que no basta con generar infraestructura, es evidente que se necesita un acompañamiento para generar competencias digitales. Los programas escolares de la OCDE constataron que en las escuelas rurales de países como México, Chile, Ecuador y otros, un porcentaje importante de adultos con un diploma universitario no son capaces de llenar un formulario ni utilizar el *mouse* (el ratón). Para dar el salto tecnológico, es necesario garantizar educación continua en la región para que todas las generaciones se actualicen y sus conocimientos vayan a la par de los cambios tecnológicos. En el mundo moderno, las tareas repetitivas se encuentran en vías de desaparición gracias a la automatización de las mismas. Sin embargo, América Latina es una de las regiones que más mantiene las tareas mecánicas y rutinarias en el mercado laboral. La pertinencia de la cooperación entre América Latina y Europa se concentra en tres ámbitos: 1) Infraestructura (la OCDE tiene como fin conectar a los dos continentes y generar redes educativas y académicas); 2) Protección de datos: desarrollar un ecosistema digital seguro (América Central registra altos niveles de inseguridad digital); 3) Los vínculos entre el derecho a la educación, la tecnología digital y el cambio climático (la AFD moviliza un sinnúmero de recursos en este sentido).

Maximiliano Alonso, director por Argentina ante el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) (ausente). Carlos Quenan da lectura a su presentación. Los jóvenes de la región tienen ganas de emprender y superarse. Contrasta que el desempleo de los jóvenes en América Latina alcanza en promedio el 16% frente al promedio de 6% en los países de la OCDE. El autoempleo o trabajo informal predomina en la región y tiende a absorber el trabajo de las poblaciones más jóvenes. En términos de cooperación, considera algunos puntos a tomar en cuenta: 1) Se debe reforzar la educación, los jóvenes que no poseen un diploma registran mayor dificultad en encontrar empleo; 2) Emprendimiento y empleo van de la mano; 3) Se deben actualizar los contenidos curriculares; 4). La inversión en la formación debe tomar en cuenta las carreras más demandantes; 5). Las carreras no rutinarias requieren de tecnología digital; 6). La formación tecnológica debe ser incorporada en los programas de estudios de manera constante para mejorar los procesos de inserción laboral tomando en cuenta que las empresas encuentran dificultades en encontrar perfiles adecuados; 7). Se debe generar un ecosistema tecnológico que permita satisfacer tanto a la población como al mercado.

Federica Minichiello, directora del Laboratorio de Innovación y Recursos Educativos (LIRE) de France Éducation internationale. Su intervención se centra en dos temas: la tecnología y la soberanía. La Sra. Federica Minichiello reconoce que la crisis sanitaria impuso la necesidad de crear un ecosistema digital. Esto implica pensar en la gobernanza y en el hecho de que los sectores públicos y privados no tienen necesariamente los mismos intereses. Además, significa identificar a los actores en juego a nivel nacional e internacional (cooperación). Se debe identificar cuál es el objetivo común que permite fortalecer dicho ecosistema. Para esto, el diálogo debe ser efectuado con los prestadores de servicios e inversores capaces descubrir esas necesidades digitales globales y de trabajar en colaboración con los especialistas en la materia. Algunos ejemplos son los programas de Business France en México o en Tunes. Gracias a su observación en el terreno, ella ha podido constatar que la colaboración universitaria es altamente favorable. Sin embargo, los problemas de infraestructura y conectividad en América Latina siguen siendo significativos. Se debe retratar cuál es la visión de la educación en cada región, sus especificidades. A nivel europeo uno de los ejes que estructuran la digitalización es la soberanía de los datos. En este sentido, se debe considerar el movimiento de soberanía digital que existe entre América Latina y Los Estados Unidos por su proximidad geográfica. La soberanía de los datos pone al individuo en el centro, como lo demuestra el programa Gaïa-X (*Driver of*

digital innovation in Europe). Los datos circulan en la industria digital y por consiguiente deben ser protegidos. Para esto, la cooperación es clave ya que permite que los datos sean compartidos en el marco de relaciones virtuales de confianza. Todo esto se relaciona estrechamente con la inteligencia artificial. Por ejemplo, en los Países Bajos se está pensando en cómo crear infraestructuras abiertas para la protección de datos.

Colin de la Higuera, titular de la Cátedra UNESCO RELIA “Recursos educativos abiertos e inteligencia artificial” de la Universidad de Nantes. En su intervención propone profundizar en dos conceptos: el de la inteligencia artificial (IA), de suma importancia en el ecosistema de la tecnología para la educación; y, en el concepto de las reas, que es el hecho de que el conocimiento digital sea compartido y colectivo bajo reglas establecidas. Dicho esto, se pregunta ¿en qué medida la IA va a dar lugar a una educación inclusiva y eficiente? Y ¿cuáles son las perspectivas de cooperación y colaboración científica? Las respuestas son tres: 1. La IA como desafío en la educación; 2. Otro desafío es el de formar y educar en función de la IA (es decir la relevancia de generar una cultura digital con miras a garantizar la inserción laboral); 3. Hacer el vínculo con la apertura, sin olvidar los riesgos. Es una certeza que la IA va a ser parte de la educación en el futuro. Un ejemplo sencillo y común hoy en día es la traducción simultánea de lenguas gracias a las diferentes aplicaciones informáticas. Los profesores y estudiantes de lenguas se enfrentan a al menos tres dificultades: ¿en qué medida se autoriza su uso?; ¿cuáles son los parámetros y estrategias de evaluación?; ¿de qué sirve formarse en lenguas aplicadas si existe una máquina más eficiente? En matemáticas pasa lo mismo con el desarrollo por ejemplo de la aplicación Photomath que es capaz de resolver ecuaciones. Otros sistemas como GP3 son capaces de construir un texto en inglés después de haber ingresado 2 o 3 ideas (los profesores son incapaces de reconocer la diferencia entre un texto producido por este tipo de IA y un texto escrito por un estudiante). Actualmente, el exponente hace parte de un proyecto que al inicio buscaba formar a los profesores para manejar la IA en clase. Esta experiencia ha permitido constatar que lo que más bien se requiere es enseñar a lidiar con la presencia de la IA en la educación. Con respecto a la apertura de la IA, se constata que instancias privadas como Google son más abiertas que la IA producida por las Universidades, lo que es sorprendente. El problema es financiero, de reciprocidad y de recursos humanos. ¿Qué hacer? Se puede abrir totalmente o enclaustrar la IA dentro de las universidades. A pesar de que los gigantes del internet van a aprovechar la apertura del conocimiento en IA de las universidades, si está abierta, la comunidad científica universitaria

también podrá hacerlo y proponer sus propias soluciones (se puede ver el ejemplo de Wikipedia como una forma colectiva y global de colaboración científica y conocimiento). Su conclusión es que la IA se está instalando. El ponente predice que lo digital está por llegar y que los desafíos serán todavía más importantes en términos de recursos educativos globales en todas las lenguas. Esto, idealmente podrá ser asumido por la UNESCO.

Jean-François Cerisier, director de la unidad de investigación TECHNÉ de la Universidad de Poitiers. Inicia su intervención diciendo que sean cuales sean las políticas públicas, las tecnologías más avanzadas y seductoras del mundo no se traducen por usos reales y existentes. Considera que la mesa redonda invita a preguntarse: ¿Cuál es su valor? ¿Quién las promueve? ¿Bajo qué condiciones se pueden realizar? Su unidad de investigación tiene la capacidad de analizar la evolución de las políticas comparando Francia con otras experiencias en América Latina (Brasil, México, Argentina, Chile). Propone dos periodos que contextualizan el coloquio: el periodo de postpandemia (periodo de tensión) y el periodo de reorganización de las instituciones escolares. Desde el jardín de infantes hasta la universidad, la educación no será la misma que fue antes de la pandemia. Se habla de un salto de 10 años en la apropiación de técnicas digitales en el mundo educativo. Gracias a la pandemia los problemas de las desigualdades digitales saltaron a la luz. Al respecto, se han revelado múltiples problemas: la situación de las familias sin recursos tecnológicos; el nivel de competencias digitales de los profesores y de los alumnos; el nivel de creatividad pedagógica de los docentes en contextos de emergencia digital (de manera individual y colectiva). Lo mencionado da cuenta de la resiliencia de la tecnología digital. Se ha puesto a prueba muchos retos: la reorganización del tiempo y del espacio; el rol del profesor; la actividad del estudiante; las empresas tecnológicas que han compartido y adaptado sus recursos. El último punto al que se refiere el expositor es el sentido que se da a lo digital. Ciertas investigaciones muestran que los profesores se sienten desorientados respecto del uso de las herramientas digitales y carecen de puntos de referencia claros. Se preguntan cuál es su libertad de acción en términos virtuales, pero también deontológicos. Con qué valores y para construir qué tipo de sociedad se puede dar paso a la era de la inteligencia artificial en la educación.

MESA REDONDA 3 – LA EDUCACIÓN AL SERVICIO DE LO DIGITAL: POR UNE EDUCACIÓN CIUDADANA, EN RELACIÓN CON LAS NUEVAS NECESIDADES ECONÓMICAS

Armando Barriguete, director general de política educativa, mejores prácticas y cooperación, Secretaría de Educación pública de México [En su lugar interviene Salvador Percastre - participación remota]. En 2019, la UNESCO proclama el día internacional en contra de la violencia y acoso en la escuela (incluido el ciberacoso) bajo la iniciativa de México, Francia y Marruecos (193 Estados miembros suscriben la iniciativa). El 32% de la población estudiantil es víctima de violencia y acoso escolar o ciberacoso. Evidentemente, el no goce de los derechos humanos repercute en los niveles de rendimiento académico, pero también en la vida adulta profesional. Esto sin duda tiene un impacto en los ODS de la Agenda 2030 establecidos por la ONU. En 2020, la UNESCO busca establecer un código de conducta para combatir el ciberacoso. Para esto se realizaron investigaciones académicas y consultas universitarias y se produjeron materiales destinados tanto a la prevención como a la intervención en situaciones de riesgo. En 2021, se firma el acuerdo de Campeche (auspiciantes: México, Francia y Marruecos; invitado: Catar) en el seno de la UNESCO. El principal enfoque es el de la difusión de la cultura de paz. Actualmente, se está trabajando en una actualización de este acuerdo con el fin de que se incorpore el enfoque de inclusión de pueblos originarios, afromexicanos y mujeres, en colaboración con la seguridad social y el ministerio de salud. Otra iniciativa mexicana fue la elaboración de la Ley Olimpia en donde se establece claramente que la difusión de información de contenido íntimo es penalizada en México. El nombre de la ley es un homenaje a Olimpia Coral, mujer víctima de ciberacoso. Ahora el reto es avanzar con programas, políticas públicas y ejes estratégicos. El ponente menciona que Carlos Quenan participó en la conferencia de Campeche en calidad de representante de France Education International y eso permitió el vínculo de los dos países en esta iniciativa. Queda trabajo por hacer en cuanto a la sensibilización en el plano internacional y para eso es indispensable la cooperación.

Bérengère Stassin, profesora de la Universidad de Lorraine y miembro del CREM. El acoso y el ciberacoso son dos elementos de una misma problemática. En primer lugar, como especialista explica que el acoso escolar ha existido desde siempre. Se define por la elevada frecuencia de acciones violentas en contra de un estudiante en el medio escolar y académico. Puede ser perpetrada en el seno de un grupo de estudiantes, en el aula, en el restaurante escolar pero también en las redes sociales. Las violencias pueden ser verbales (insultos, gritos), alimentarias o sexuales (pornográficas, traición de la confianza, circulación íntima y privada). Detrás del acoso o ciberacoso existe la firme intención de perjudicar a la persona víctima de

tales agresiones en un contexto asimétrico de las fuerzas. La diferencia entre el espacio físico y el espacio cibernético es que el evento puede circular de manera virulenta por la propia naturaleza del internet: la acción puede ser « *likeada, twiteada, compartida, etc.* » y esto a su vez puede ser manipulado por la detección de la inteligencia artificial. En ciertos casos, el objetivo de una agresión en el medio escolar puede ser el hecho de filmar el evento para después difundirlo. El caso de la difusión de las fotografías de las chicas tiene un peso significativo en sus relaciones personales, familiares y profesionales. Existe una alta posibilidad de que la foto emerja una y otra vez meses después del evento. Esta situación impide que el acontecimiento traumático sea superado. La ponente hace énfasis en el « like por error » que puede colaborar con el acoso de manera involuntaria. También hace referencia a la necesidad de los adolescentes de ser aceptados por el grupo. Muchas veces, al burlarse de una persona el objetivo no es necesariamente acosarla si no conseguir popularidad. Uno de los programas que se ha puesto en marcha en Francia consiste en colocar a los estudiantes en el centro de la lucha en contra del acoso. En el medio escolar los motivos de acoso giran en torno a, por ejemplo: los estereotipos de género; la gordofobia o el color del cabello. Otro factor en juego es el miedo de los establecimientos escolares de asumir la problemática por temor a perder su prestigio. Esto, y el miedo de los estudiantes de ser castigados por sus padres (confiscación de teléfonos inteligentes, o limitación de acceso a la conectividad y a las redes sociales) alimentan la cultura del silencio.

Cristine Gusmão, profesora asociada de la Universidad Federal de Pernambuco, coordinadora del proyecto SABER tecnologías (UFPE). Al presentarse explica que es ingeniera eléctrica y que se encuentra a la cabeza del grupo de investigación SABER, Tecnologías educacionales y sociales. La idea de este grupo es desarrollar herramientas, metodologías y técnicas para el trabajo digital en el ámbito sanitario. La principal pregunta que surgió en su grupo de trabajo fue cómo se puede mejorar la calidad del servicio ofrecido en los cursos. En 2020, la exponente explica que hicieron un sondeo en que constataron que un considerable porcentaje de los profesores no utilizaba ningún tipo de herramienta digital en las clases que entonces impartían. ¿Cómo actuar para aumentar este porcentaje? Hoy en día después de la crisis sanitaria, constata que las herramientas tecnológicas se anclaron en los hábitos de los profesores incluso en la educación presencial. Actualmente, el grupo se encarga de la formación de 400 000 profesores de los cuales 264 174 son beneficiarios directos en Brasil y otros países de América Latina. Además, 1103 profesores son formados en educación digital gracias a 6 proyectos que

se han puesto en marcha. Uno de los proyectos consiste en la formación en línea de profesores en convenio con el gobierno de Rio de Janeiro, con el fin de formar a los profesores de educación básica (40 000 profesores de escuela básica) para que puedan garantizar los cursos a distancia durante la pandemia. Los maestros tenían que garantizar las clases, pero nadie les explicó cómo hacerlo. Entonces desarrollaron materiales para la educación a distancia (12 especialistas de Brasil y Portugal). Otro proyecto llamado +SABERES fue concebido para los alumnos de ingeniería que tenían que seguir cursos de competencia curricular en informática y metodología activa. Para obtener la certificación, los estudiantes debían presentar diferentes materiales de investigación y productos finales como “podcasts” o “sesiones abiertas”. Hoy en día esas herramientas se han convertido en los activos del programa y han sido presentados por los estudiantes en conferencias internacionales. Sugiere que se debe utilizar una plataforma digital de profesionalización de los beneficiarios para garantizar su inserción laboral en nuevos mercados y así lograr la evolución de su formación.

Jeannette Escudero, directora ejecutiva de Talento Digital para Chile.

Esta iniciativa resulta de una coordinación pública-privada (empresas, instituciones de formación y gobierno) para el desarrollo de capacidades tecnológicas del talento humano y la generación de un ecosistema laboral informático. Nace en 2019, con el objetivo de preparar a la sociedad chilena para un mundo digital y a una economía digital 4.0. El proyecto cuenta con el asesoramiento de 14 miembros líderes en transformación digital empresarial. Hace referencia a un estudio que revela que hoy en día más del 50 % de empleos está expuestos a cambios digitales. Estos cambios pueden ser totales o parciales, por ejemplo: por reemplazo de tecnología en términos de hardware y software, en el comercio (e-commerce) pero también en las habilidades sociales y comunicacionales. Sostiene que actualmente, no solo se contrata al técnico sino también al que posee habilidades llamadas “blandas” del siglo XXI: como el pensamiento crítico y social. Talento Digital se encarga de reconvertir y perfeccionar las competencias informáticas de las personas con cursos intensivos de 100 a 500 horas gracias a la metodología Bootcamp. Los beneficiarios logran adquirir habilidades digitales de nivel superior como: programación, diseño UX/UI, emprendimiento digital, especialidades TI (arquitecto cloud, ciberseguridad), marketing digital e industria creativa. Presenta unos datos: tienen 80 000 postulantes; cuentan con 5000 cupos (los candidatos deben pasar una prueba de lógica matemática); 66% de las mujeres inscritas hacen parte del 60% de la población más vulnerable del país; 36% de participación es femenina (en Chile solo el 10% de mujeres

registran una formación técnica); 54% tienen entre 26 y 35 años (edad de reconversión laboral); el 65% tiene un diploma universitario (¿qué pasa con el sistema universitario que no genera la inserción laboral?). Además, comparte algunos resultados: aumento del 47% de la renta (6 meses antes de hacer el curso, 6 meses después de hacer del curso); 64% de éxito del programa (variables: empleabilidad, continuidad de estudios, autoempleo); 15% de deserción de los programas. El último dato se explica por varias razones. Una de ellas es que los beneficiarios se encuentran en desempleo, algunos abandonan el curso ya que en medio camino encuentran un trabajo. Otra razón es que muchos se auto perciben como incapaces de aprobar el curso y obtener la certificación. Los estudiantes salen con una certificación junior, la idea es que las empresas les sigan acompañando en la capacitación.

MESA REDONDA 4 – DIGITALIZACIÓN Y PRÁCTICAS INCLUSIVAS: LOS DESAFÍOS PARA REDUCIR LAS BRECHAS

Ana Lúcia Gazzola, profesora emérita de la Universidad Federal de Minas Gerais y ex-directora del IESALC-UNESCO. La expositora abre su presentación con la siguiente pregunta: si sabemos qué hacer para superar las desigualdades ¿por qué no se implementan las políticas públicas pertinentes? Considera que las élites económicas y las élites en el poder prefieren importar tecnología en lugar de desarrollar formación informática y tecnológica en sus propios países. La crisis sanitaria ha confirmado el nivel de dependencia tecnológica de los países emergentes frente a los desarrollados. Gazzola identifica varios problemas que impiden la creación de un ecosistema tecnológico rico en América Latina y el Caribe: el divorcio entre la industria, las universidades y la tecnología; la fuga de cerebros. Para resolver estas limitaciones menciona algunos retos: 1. La revolución tecnológica 4.0 está a las puertas, se requiere que la educación superior transmita nuevas habilidades para hacer del estudiante un individuo autónomo con capacidad para resolver problemas y enfrentar cambios, emprendedor, con visión crítica y con espíritu de innovación; 2. La región arrastra problemas históricos: brechas digitales y analfabetismo; 3. En términos políticos no se puede hablar de excelencia educativa mientras exista exclusión social; 4. El conocimiento es un bien público y para que esto se cumpla a cabalidad, el cierre de la brecha digital es fundamental ya que las metodologías híbridas serán predominantes en el futuro; 5. Se deben fortalecer los procesos de cooperación y circulación de conocimientos: cooperación sur-sur, sur-norte-sur; el equipamiento tecnológico debe ir de la mano de la capacitación en el manejo de tecnologías digitales.

Paula Cubillos Celis, doctora en sociología, directora de proyectos en la división de educación, formación y empleo de l'Agence française de développement. La crisis sanitaria afectó la implementación de dos proyectos que la AFD había comenzado en Ecuador (proyecto Qualice, 2015) y en México (proyecto empleo decente y género). Los dos habían sido concebidos bajo la modalidad presencial. El primero tenía como fin formar, capacitar y profesionalizar a profesores (600), sin título en educación, que hacen parte del magisterio de la educación intercultural bilingüe (EIB) (español – lengua originaria). La EIB se lleva implementando en Ecuador desde hace 25 años. Unas de las líneas del proyecto fue valorizar la experticia de la transmisión oral de la lengua indígena tomando en cuenta la lengua de relación intercultural que, en el caso ecuatoriano, es el español. El segundo proyecto en cooperación con México tenía como objetivo trabajar con mujeres empleadas domésticas en paro para el reconocimiento y la valorización de su oficio (120 mujeres de 3 Estados mexicanos, 2019/2020). El desarrollo de estos proyectos fue interrumpido a causa de la crisis sanitaria. Sin embargo, se decidió mantenerlos y preconcebirlos debido a la vulnerabilidad de las poblaciones objetivo. Entonces surgió la pregunta de cómo garantizar su ejecución a distancia teniendo en cuenta que algunos beneficiarios no contaban con todas las herramientas. Por ejemplo, algunos poseían el material informático, pero no tenían acceso a electricidad o a conectividad (Amazonía). Otros contaban con los programas informáticos, pero no tenían las competencias digitales o lingüísticas necesarias (tanto en Ecuador como en México no todos los beneficiarios eran hispanohablantes). Varias preguntas se impusieron con respecto a la tecnología digital y la población objetivo: ¿Todos los participantes pueden escribir/leer en español? ¿En qué medida tienen acceso a internet desde su casa? ¿Su acceso a la conectividad es individual o colectivo? ¿Cómo aprender a distancia a utilizar herramientas informáticas? ¿En qué medida un proyecto a distancia tiende a profundizar las desigualdades? ¿El nivel de todos es el mismo? ¿en qué consiste una sociología de las brechas digitales (de género, por ejemplo)? En el caso ecuatoriano, para resolver estas preguntas no bastaba con estar en coordinación con el Ministerio de Educación, era necesario contactar al Ministerio de Telecomunicaciones. En el caso mexicano, las beneficiarias se instalaban en los parques públicos con wifi para no perder la formación. Aprendizajes: 1. Transformar una formación presencial en virtual no es posible sin una concepción diferente de fondo; 2. La fractura digital no debe profundizar las brechas socio-económicas y de género preexistentes; 3. Las formaciones a distancia no son necesariamente más económicas ya que

el presupuesto debe solventar las desigualdades de origen (se tuvo que otorgar tabletas, wifi, programas informáticos); 4. El seguimiento debe ser personalizado. Para concluir, la ponente explica que el paso a la modalidad virtual debe considerar un análisis multidimensional e interseccional, buscando soluciones “multi-actores” y desde un enfoque intersectorial. Solo entonces la tecnología digital podrá convertirse en una herramienta de lucha en contra de las desigualdades.

Leandro Folgar, presidente del Plan Ceibal. CEIBAL existe desde el 2007 y su lema es «aprendiendo del futuro». Ha pasado por 4 fases de desarrollo. Entre 2007 y 2009, se logró conectar a internet a todas las escuelas del país y se logró entregar a cada estudiante un dispositivo personal para su uso. Esto se dio en el marco del proyecto «*one laptop per child*» el cual fue reinventado y adaptado a las necesidades locales (desarrollo de plataformas, capacitación de los docentes, actualización de contenidos, marco pedagógico que permita aprovechar las tecnologías, interdependencias estratégicas con el resto de la sociedad para que todo ese potencial sea realmente aprovechado). En 2019, se puede constatar el cambio del uso de la tecnología por parte de los docentes y estudiantes a causa de la pandemia. Discrepa con lo mencionado en la conferencia inaugural con respecto a la resiliencia tecnológica. De acuerdo a la experiencia en Uruguay, con la infraestructura adecuada sí se genera gran resiliencia. Por ejemplo, la variable que permite estimar cuántos docentes declara utilizar un sistema de gestión del aprendizaje, salta del 13% al 73% (entre 2018 y 2020). Esto significa que había una capacidad instalada en el momento que surgió un evento estresante. Para hacer frente a la crisis sanitaria, se desarrolló un software de teleconferencias propio que fue incrustado a la plataforma de aprendizaje. Además, se hizo acuerdos con todas las telefónicas del país para la liberación del tráfico de datos de internet. Uruguay se convirtió en el único país con un sistema público tanto a nivel presencial como virtual durante la crisis sanitaria. Esto también se logró con inversión y acuerdos con el sector privado. Lo que ha hecho CEIBAL es dar soluciones a los problemas grandes que tiene la educación con tecnologías imperfectas. No hay que descartar las desigualdades existentes, por ejemplo, de género, y esto responde en su mayoría a razones culturales. Para generar la capacidad se requiere: 1. Consultar; 2. Hacer guías y monitoreo para los estudiantes y profesores; 3. Crear comunidades de docentes; 4. Difundir la información especializada; 5. Y abrir los recursos. Para finalizar su intervención, hace referencia al Programa «Jóvenes a programar» dirigido a estudiantes de 18 a 30 años que procuran reconvertirse al sector de las tecnologías. Un estudio acerca de este programa revela las brechas de género existentes: la

causa de deserción de las mujeres se debe a las tareas de cuidado y a la autopercepción de que no pueden ser exitosas en una carrera de ese tipo. El éxito de CEIBAL se debe al importante nivel de institucionalidad con una independencia clara entre lo político, lo ideológico, lo partidario y lo técnico. Cabe señalar que, debido a los problemas de conectividad en el sector rural, los centros educativos estuvieron únicamente cerrados durante 30 días. En este sector se trabajó con radio enlaces. Una de las principales ventajas es que la empresa más grande de telecomunicaciones en el país es pública, lo que facilita los procesos de coordinación.

Luc Massou, profesor de la Universidad de Lorraine y asesor científico y pedagógico (DGESIP, MESRI). Su presentación se concentra en los recursos educativos libres (REL), la digitalización y las prácticas inclusivas. Este vínculo fue establecido oficialmente por la UNESCO en 2019. Ciertas universidades canadienses definen a los REL como recursos pedagógicos basados en la tecnología digital. Pueden adoptar diferentes formas: libros de texto, medios de comunicación, herramientas de evaluación como son los cuestionarios e incluso cursos completos. Su particularidad es que han sido concebidos bajo el criterio de ciencia y educación abiertas. Esto no solo implica que son de libre acceso, sino también que pueden ser reutilizados, modificados, actualizados y contrastados con otras fuentes en función de las necesidades del profesor. Después de que se realizan estos cambios, los recursos son nuevamente puestos a disposición de la comunidad universitaria con el fin de que vuelvan a entrar en el circuito de los recursos. El proyecto de los REL pone en evidencia la inutilidad de que cada universidad o investigador trabaje en su rincón. Durante la crisis sanitaria y de manera brutal y violenta, todos los centros educativos sintieron la urgencia de producir materiales para la transmisión de conocimientos a distancia. De ahí la pertinencia de los REL, en donde la idea es que lo que ya existe sea reutilizado y puesto en marcha desde una lógica de apertura de recursos. La apropiación y reapropiación permite mejorar los recursos y posicionarse frente a la producción de los mismos de forma reflexiva. Medicina es una de las carreras en donde más se ha establecido el sentido de la mutualización del conocimiento y de los recursos educativos abiertos. Para finalizar la presentación, el ponente presenta tres ejemplos de REL que han sido desarrollados con el respaldo del MESRI: 1. Motor de búsqueda REL; 2. Plataforma FUN ressources; 3. Proyecto PUNCHY: producción de microcontenidos pedagógicos digitales (ver en detalle PowerPoint). Todos están abiertos a las regiones francófonas y están en vínculo con Moodle (más del 90% de las universidades francesas trabajan con esta plataforma).

Luis Eliecer Cadenas Marin, director ejecutivo de RedCLARA. El expositor centra su presentación en la cooperación entre Europa y América Latina: su capacidad para generar infraestructuras digitales y la posibilidad de cerrar la brecha digital que existe entre las dos regiones, también presente en América Latina de manera interna. Hace referencia al proyecto BELA, que existe desde hace más de 10 años y que el año pasado inauguró una conexión directa entre Europa y América Latina. Durante este tiempo, las conexiones y las relaciones tecnológicas entre las dos regiones se efectuaban a través de los de los Estados Unidos. Es importante mencionar que el dominio que tiene el gigante GAFAM a nivel global. La brecha digital tiene que ver con la conectividad y la transformación digital. Esto hace que la brecha se multiplique de manera exponencial. Es sabido que la tecnología está transformando la productividad de los países a nivel global. El Sr. Cadenas se pregunta ¿Cómo se puede concretar la cooperación financiera y tecnológica entre Europa y América Latina? Hay muchos aspectos que deben ser tomados en cuenta: la forma en que las empresas desean invertir para dar salto tecnológico; los Estados son proveedores de telecomunicaciones; la competitividad en el mercado, el retorno de la inversión y el problema de los fondos con acceso universal. El proyecto BELA contó con una inversión de 38 millones de euros (Europa: 24 millones; América Latina: 14 millones). Europa puede cooperar con su experticia en el manejo de metadatos y la excelencia en la calidad del servicio de internet. También se debe pensar en las colaboraciones público-privadas. Estas han permitido el despliegue de la fibra óptica, por ejemplo, o la distribución de chips telefónicos para que los estudiantes puedan acceder a una tecnología de última generación. Muchos países se han beneficiado de los programas de cooperación implementados: Chile, Brasil y Ecuador (solo en este país se benefician un millón de estudiantes). Se está pensando en ampliar al máximo los procesos de cooperación en Centroamérica y el Caribe (aquí hay muy pocas empresas ofreciendo servicios en telecomunicaciones). El operador CLARA puede actuar como operador neutral para promocionar los incentivos y los beneficios para todos los actores, incluyendo las grandes empresas. Se llama entonces a todos los actores: gobiernos, sociedad civil, proveedores de telecomunicaciones (grandes y chicos), bancos internacionales y locales. El uso de la tecnología debe ser adecuado. La idea no es sustituir el aula presencial con aulas virtuales, además se pretende abrir los procesos para generar colaboración tecnológica que limite la repetición innecesaria de procesos.

EXECUTIF REPORT

Summary of the symposium

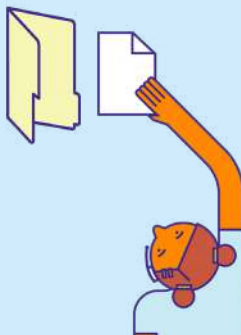
Education, digital technology, social cohesion and public policies

8 and 9 June 2022 in the framework of the Latin America and Caribbean Week



Relive the symposium
online!

Summary of the presentations written by Salomé Cárdenas Muñoz, PhD student at CESPRA (EHESS-Paris).



SUMMARY OF THE PRESENTATIONS

WEDNESDAY, JUNE 8TH 2022
PALAIS DU LUXEMBOURG, SALLE MÉDICIS

INAUGURATION

Yves Saint-Geours, president of the Institut des Amériques (IdA). After mentioning some welcoming words, Mr. Saint-Geours pointed out that the main lines of work proposed for the colloquium are of structural interest to the IdA: transamericanism, comparativism and transdisciplinary studies. It also highlights the importance of the links between Europe, Latin America and the Caribbean for the IdA and its partners, which have been strengthened throughout the health crisis. He believes that for all the countries of the two regions, the great challenge was that of education, since many academic institutions were closed for long periods. Without prior preparation, countries had to make the leap into the technological and digital world to ensure distance learning for primary, higher and scientific education levels. This has highlighted two key issues: 1. The digital divide and inequality between social groups, countries and regions; 2. The need to regulate the circulation of educational technological tools due to their potential commodification. These two issues explain the colloquium's interest in linking digital technology with social cohesion and public policies. Mr. Saint-Geours hopes that the conclusions of the inaugural conference and the four round tables will shed light on the alternatives for educational/scientific cooperation and distance education mechanisms.

Jean-Francois Pactet, deputy director of the Directorate for Culture, Higher Education and Research and the Network (DGM/DCERR) at the Ministry of Europe and Foreign Affairs (MEAE). Mr. Pactet begins his speech by reflecting on the acceleration that digital has had as a result of the healthcare crisis and its impact on both the personal and professional lives of individuals. In his own experience, he says that diplomatic action has been turned around in this regard. He argues that in today's times digital technology is both an inevitability and an opportunity. For example, he mentions that thanks to it, French education was able to maintain links in Latin America with schools, universities and research centers, despite the limitations that its use implies in terms of human exchange and information management. He announces that exchanges between students, professors and researchers from the two continents have now resumed. In this regard,

he mentions some of the most important programs currently in place: PREFALC and exchanges between engineering schools. On the other hand, he stresses that the transition to digital technology should not be exclusively linked to the pandemic as it is intimately linked to current societal and collective preferences. Some of the main programs show the cooperation between Europe and Latin America for digital transformation: Information Science Program EIST - SUD (2005); CEIBAL (promoted the delivery of laptops for primary school students and teachers in Uruguay); French Cooperation / INSPE: distance lecture series for students, teachers and principals of teacher training colleges to promote French teaching; University campus for student exchanges/mobility/tutoring in France (Alliance Française de Puebla, Mexico).

Ernesto Jeger, program coordinator for Sustainable Development and Economic Issues, Europe-Latin America and Caribbean Foundation (EU-LAC). Mr. Jeger begins his speech by referring to the social and economic collapse caused by the pandemic. In his opinion, this has implied: the widening of economic and gender inequalities and of all the elements that constitute a democratic society. Among the most impacted sectors have been healthcare and education, revealing an emerging need for digital technology to generate telemedicine and distance education. All this has been conditioned by long-standing structural socioeconomic problems, which justifies the imperative need to generate egalitarian processes in all social strata through public policies in homes, companies and schools. Closing the digital divide is of paramount importance, otherwise existing inequalities will be even greater. In his speech, the speaker insists on the generation and dissemination of innovative pedagogical practices. By ensuring access, it enables all stakeholders in education to acquire new cognitive and digital skills and prepares students for success in the academic and professional world. How can Latin America achieve these goals? Digitalization can help narrow the gaps, but international digital cooperation is key. Europe, Latin America and the Caribbean are willing to accelerate digitization (artificial intelligence and digital skills) by taking on, for example, the «E-LAC» digital agenda (EUCLAC). In addition, the convergence of public-private partnerships must be considered. In 2020 and 2021, important meetings on a possible digital alliance have been advanced.

Marie Pierre Bourzai, director of the Latin America Department at the Agence Française de Développement (AFD). Mrs. Bourzai reminds the audience that last year's colloquium addressed the problem of the health

crisis in the distance mode. Having said this, the question is asked: why has it been decided this year to deal with education, digital technology, social cohesion and public policies? It is due to the relevance of social issues in the last two years with respect to health, education, social cohesion and the collective. These issues are part of the transformations of our societies and are as important for development as economic growth. For the speaker, continuing education helps to reduce inequalities and vulnerabilities, but also generates opportunities necessary for participation, social mobility and civic and economic inclusion. In addition, she argues that education is inseparable from new digital technologies. The latter are characterized by having a significant effect on several areas such as: learning processes, mentalities, relationship with time, employment and education. The elements presented lead her to conclude that solutions must be sought to the digital gaps that emerge in this process, whether due to access to computer equipment, technological skills, the problem of cyber risks, the deficiency of public policies or weaknesses in digital innovation systems. She concludes by saying that AFD's Latin America department has recently decided to include this topic in its cooperation agenda in response to an important demand from its partners.

Emilie Remond, associate researcher in information and communication sciences and member of the TECHNÉ research unit at the University of Poitiers. Mrs. Remond began her presentation by explaining that what most aroused her interest in the scientific coordination of the colloquium was the relevance that the proposed theme gives to a reflection from «cross perspectives» and «multiple approaches». She presents herself as a researcher committed to the analysis of global dynamics in order to understand local logics and vice versa. She recognizes the importance of putting into perspective the local customs and educational practices of a specific culture in the face of global processes. She is convinced that such a perspective (global and local) allows for a more detailed understanding of the evolution of educational systems, local practices and public policies. In addition, she believes that digital education should contemplate the following elements: the creation of efficient, equitable and inclusive infrastructures; to be a tool for the massification of knowledge (rationing of means in restricted contexts); be a vector of learning (dialogue between the disciplines of social sciences and engineering sciences); and, to be an instrument for the evolution of training and professionalization systems. She introduces the four round tables saying that each of them allows to question digital education from a specific angle. She concludes by saying that the emergence of distance education could be

described as «brutal» if one takes into account the following factors that have been recognized by international organizations (UNESCO and OECD): health crisis, confinement, digital improvisation, deepening inequalities. She hopes that this colloquium will provide clues to envision a much more positive digital education and technological future than has been envisioned to date.

Carlos Quenan, economist, professor at the IHEAL (Sorbonne Nouvelle) and Vice-President of the Institut des Amériques. Mr. Quenan, as the scientific co-coordinator of the colloquium, stresses the importance of the return to face-to-face events that strengthen human contact. It recognizes the acceleration of digital technology in all areas, certainly in education. He explains the importance of reflecting on the topics proposed by the colloquium due to the overlapping of crises: The global health, social, economic, military with the war between Russia and Ukraine, energy and the prospect of a global food crisis. That said, he says that in today's world there is a great deal of uncertainty in general. But in the midst of this critical global context there is one certainty: to focus on education to provide a sustainable solution, taking into account environmental and labor issues. One of the main themes of the colloquium is to discuss the challenges in terms of training and employment in Europe, but especially in Latin America due to the high level of informal work as a result of the pandemic. Education is a key challenge for the years ahead. In addition, Quenan mentions that the IdA colloquium have the singularity of enabling the meeting of specialists and academics from the world of higher education and science with policy makers and policy-oriented decision makers. Finally, he refers to his participation in Central America in a meeting dedicated to reflecting on the importance of strengthening human capital in promising economic sectors. He also refers to the importance given by UNESCO in Barcelona to, for example, the reactivation of the pandemic in higher education. It could be said that since the creation of UNESCO there has not been a challenge as relevant as the current one in terms of education, science and technology.

OPENING CONFERENCE– EDUCATION AND THE CHALLENGES OF DIGITAL TRANSFORMATION

Sonhi TAWIL, director of the Future of Learning and Innovation, UNESCO. His lecture focuses on the pandemic period. It reveals that in April 2020, 4 billion students were affected because of school closures. In Latin American and Asian countries, the shutdown lasted up to 50 consecutive weeks. Its opening took time due to the evolution of the Covid-19 variants.

Nine out of ten countries in the world used different types of technology to guarantee the right to education. The vast majority used the combination of digital technology, television and radio, while 15% used digital technology exclusively (Europe and North America) and 18% used only television or radio (sub-Saharan Africa). In 2020, 40 million Google users are registered while in 2021, 150 million users are registered. The most important challenges and lessons can be summarized in two questions: How can distance education in rural areas be solved? What are the new pedagogies resulting from this experience? It should be noted that the innovation of digital learning during the pandemic was an imposed and emergent process, which has certainly enabled the continuity of education for many but not for all. As a result, there are high levels of inequality and isolation. The acceleration of technological innovation in education during the pandemic must not lose sight of the noblest objective of the right to education, which is to generate equal opportunities for all citizens. Before the health crisis, the discourse that digital technology would make it possible to reduce the education gap was positioned. However, the pandemic has highlighted the limitations of this assertion mainly due to the following factors: limited access to connectivity; lack of computer equipment; lack of digital skills; illiterate population; gender digital divide; households without electricity. The transition to digital education may produce a sort of «exclusion by design». Household characteristics became an indispensable variable to consider in order to understand inequality in a distance education context. The physical school helps ensure satisfactory academic performance in disadvantaged social strata. In the most vulnerable social classes, the school is an ideally safe sanctuary. It should be taken into account that there is a direct correlation between the prolonged distance schooling and school dropout (even in privileged environments), which explains the increase in child labor in the lower socioeconomic strata. The modernization and computer equipment policies in education should not fail to take into account that educational centers are also spaces for socialization, nutrition and civic learning. The negative effects of the digitalization of education have to do with cyber-attacks, cyber bullying and cybercrime. Currently, in socio-environmental terms, experts speak of «e-waste» (53 million metric tons, equivalent to all the waste produced by adults in Europe). Students' health has also been affected, with musculoskeletal problems and mental disorders due to disrupted socialization. Technology must be placed at the service of the humanistic values of education, and policy makers must be attentive to the process of commoditization of this instrument.

ROUND TABLE 1 - DIGITAL EDUCATION POLICIES AND COOPERATION ISSUES

Martin Benavides, head lecturer of the Department of Social Sciences of the Pontifical Catholic University of Peru and director of Umbral, Higher Education Observatory of the Consortium of Universities. The intervention focuses on the case of primary school and higher education in Peru. He explains that before the pandemic, a reform was carried out to close universities that did not have the necessary accreditations to operate (94 were accredited, 51 were closed). One of the main reasons for closure was the fact that distance education was becoming a business (80% of the closed establishments offered distance education of very poor quality). This phenomenon is not exclusive to Peru. In Latin America, in the 1990s, there was a significant expansion of this modality in order to close educational gaps, but the process was poorly conceived. On the subject of inequalities, Benavides presents revealing figures: 45% of the «non-poor» have an Internet connection compared to 7% of the «extremely poor» (2022). Under these conditions, during the pandemic, schools could not implement distance education. The challenges in Peru were to expand connectivity, distribute computer material and train teachers in digital technologies. In this context, it was decided to use television, radio and progressively the Internet. In 2020, all public universities in the country (51) adopted an emergency remote education (not a real virtual education). Because of the health crisis, 16% of university students dropped out, compared to 12% just before the pandemic. Peru's educational agenda includes the need to guarantee virtual academic excellence with adapted pedagogical models. The majority of the population has a positive view of universities strengthening their virtual offerings (81%). To take this step, international cooperation is required, both financially and technically. The speaker emphasizes that the problem of administrative management is of the utmost importance to unblock ongoing projects. He suggests that it is also necessary to seek mechanisms to regulate the technological markets that see education as an extremely favorable niche for their economic interests. In this process, education must not lose its status as a fundamental human right.

Livia Eliasova, geo-coordinator of the Caribbean Team, Directorate General for International Partnerships at the European Commission. Her presentation focuses on the European Union's international cooperation in Jamaica with the «Digital Jamaica» program. This program has three main lines of work: 1. strengthening education for women (empowerment,

breaking the cycle of violence); 2. teacher training (fostering the values of social inclusion, openness to diversity, enhancing different skills); 3. vocational and educational training with an impact on employability. She explains that the European Union is aware of the need to strengthen international cooperation with respect to global digital divides. In its agenda, digital law has been contemplated as a basic right, taking into account the fact that the labor market is becoming increasingly digitalized. Its main mission is to form an active citizen of the 21st century and autonomous students through digital support. The European Union defines itself as an early player in the quest to implement digital education in Jamaica and thus achieve the digitization of its society. In Jamaica, 32% of employment comes from the private sector, but there is a lack of regulations. To this end, the European Union is committed to developing projects for the consolidation of SMEs. This commitment is reflected, for example, in the curricula of educational programs.

Sandra Kučina Softić, assistant Director at the University Computing Centre of the University of Zagreb, president of the European Distance and E-learning Network (EDEN). Mrs. Kučina begins by stating that during the health crisis, a sort of remote emergency learning was set up in an improvised manner. There was no real virtual education. She refers to the hypothesis that in pedagogical terms, virtual education invites students to be more active than in the physical classroom. The latter conceives the teacher as an active agent and the student as a passive agent. What to do with students who are no longer the same as they were 20 years ago? How can teaching methods be updated? She refers to the Croatian case where both rural areas and islands, because of the lack of teachers, adopted distance learning methods long before the health crisis, but not sufficiently. The pandemic made the shortcomings visible. For example, students could no longer travel to larger cities for their studies. One of the main problems was the lack of computer equipment at home. Families sometimes have only one computer, which limits access for all family members (teleworking and virtual education). It is necessary to think about maintaining the right to resilient education in catastrophic situations: pandemics, wars, earthquakes, and others. In general, she believes that it is necessary to invest in the training of teachers and university professors to acquire digital skills. This will have an impact on changing the mindset of education stakeholders, because as people age they are reluctant to acquire new skills. On the other hand, teachers must be materially recognized with fair salaries. Technological investment is relevant only if it is accompanied by investment in human talent.

Saulo Neiva, director of the Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), Caribbean region. Mr. Neiva began by explaining that the AUF is an academic cooperation agency where universities and research projects benefit indirectly. It targets young people and is particularly present in Cuba and Haiti. One of its main projects is to promote «scientific Francophonie» and multilingualism around its projects. This facilitates the promotion of a multifactorial dialogue, collective construction, active solidarity as well as the inclusion of digital technology. Three key moments define the cooperative work of the AUF: 1. In 1989, the SYFED is created, for publishing and scientific dissemination; 2. In 1999: the CNF is created in order to provide computers and create French-speaking virtual campuses in the different universities of the network; 3. In 2021, the CEF is created to promote the French-speaking labor market, employability and scientific collaboration (there is a project to open an agency in Peru). One of the main poles is located in Port-au-Prince. The first difficulty in Haiti is the lack of an interconnected electricity system at the national level, which affects the level of connectivity. In social terms, it is noted that 80% of Haitians who manage to obtain a university degree migrate. One way to combat this high percentage of brain drain is to promote distance education. Students reside in Haiti but are trained abroad. The AUF and its members collectively build the operating model under a sort of scientific diplomacy. It is committed to generating standardized projects that are adapted to different cases, taking into account, for example, problems of inequality. For this, the agency relies on 5 strategic axes: 1. digital transformation and university governance; 2. employability and entrepreneurship; 3. network and international cooperation; 4. training of trainers and pedagogical innovation; 5. research and valorization. Finally, the speaker highlighted the main programs: CNF 5.0 and CEF; Résace (solidarity for economic transformation); and Geo ACT (reinforcement of risk education).

Lynne Franjié, professor at the University of Lille, Director of the Department of Educational Evaluation at the Higher Council for the Evaluation of Research and Higher Education (Hcéres). In the intervention Mrs. Franjié shares her experience during the pandemic period. She says that the main fear that arose in her academic environment was the fear of the absence of social ties and the loss of employment, which highlighted the extent to which universities are positioned in a distance education project. For example, of the 83 diplomas awarded by the ERASMUS program, none has been designed for distance learning. The health crisis demonstrated that French universities are capable of maintaining online courses (which is not the same as distance education). The professor mentions two examples:

foreign students enrolled in French universities have benefited from online monitoring; there has been an internationalization of juries. Despite coming to the end of the health crisis, many students continue to follow distance learning courses. Professors who live far away opt for online teaching. Universities are warning about the difficulties they are having in retaining students on campus. Students enrolled in the first years of university, as well as students in the school system, have the greatest difficulty in following distance learning courses due to their lack of autonomy. The main challenges for teachers have been: additional workload, pedagogical alternatives, digital competencies, mechanisms for student interaction and evaluation. Distance education at the university has put the student at the center of the problem because of his economic precariousness and lack of technological equipment. The current question is whether distance and hybrid modalities will finally become established over time or whether they will disappear as the health crisis ends.

ROUND TABLE 2 – DIGITAL EDUCATION POLICIES AND TECHNOLOGICAL ECONOMIC ISSUES

Cristina Cabutto (Policy Analyst for Latin America and the Caribbean, OECD Development Centre). The question that articulates her presentation is how digital technologies can be at the service of an inclusive and efficient education in the case of Latin America and the Caribbean? First, the speaker reminded the audience that Latin America and the Caribbean is one of the regions most affected by the health crisis. Its schools were closed for much longer than in OECD countries (70% longer). The pandemic highlighted the limitations of the region in implementing distance education due to pre-existing technological weaknesses. Low levels of access to connectivity are key to understanding the context: 14% of lower-class students have access to a computer compared to 80% of those in the upper classes. How can this digital divide be reduced so that everyone can benefit from the transformation to a digital era? The «one laptop per child» program demonstrates that it is not enough to generate infrastructure; it is clear that support is needed to generate digital skills. OECD school programs found that in rural schools in countries such as Mexico, Chile, Ecuador and others, a significant percentage of adults with a university degree are unable to fill out a form or use a mouse. In order to make the technological leap, it is necessary to ensure continuing education in the region so that all generations are updated and their knowledge keeps pace with technological changes. In the modern world, repetitive tasks are on their way to disappearing thanks to their automation. However, Latin America is one of the regions that maintains mechanical and

routine tasks in the labor market. The relevance of cooperation between Latin America and Europe is concentrated in three areas: 1. Infrastructure (the OECD aims to connect the two continents and generate educational and academic networks); 2. Data protection: developing a secure digital ecosystem (Central America has high levels of digital insecurity); 3. The links between the right to education, digital technology and climate change (the AFD mobilizes countless resources in this regard).

Maximiliano Alonso, director for Argentina at the Central American Bank for Economic Integration (CABEI). Carlos Quenan reads his presentation. Young people in the region are eager to undertake and improve themselves. In contrast, youth unemployment in Latin America averages 16% compared to an average of 6% in OECD countries. Self-employment or informal work predominates in the region and tends to absorb the work of younger populations. In terms of cooperation, consider some points to take into account: 1. Education must be reinforced; young people without a diploma have greater difficulty in finding employment; 2. Entrepreneurship and employment go hand in hand; 3. Curricular contents must be updated; 4. Investment in training should take into account the most demanding careers; 5. Non-routine careers require digital technology; 6. Technological training should be constantly incorporated into the curricula to improve the labor market insertion process, taking into account that companies have difficulties in finding suitable profiles; 7. A technological ecosystem must be generated to satisfy both the population and the market.

Federica Minichiello, director of the Laboratory of Innovation and Resources in Education (LIRE) of France Éducation internationale. Her intervention focuses on two themes: technology and sovereignty. She recognizes that the health crisis imposed the need to create a digital ecosystem. This implies thinking about governance and the fact that the public and private sectors do not have necessarily the same interests. In addition, it requires identifying the actors involved at the national and international level (cooperation). It is necessary to identify what is the common objective that allows the strengthening of the ecosystem. For this, the dialogue must be conducted with lenders and investors who can meet these global digital needs and who can work in collaboration with specialists. Examples are the Business France programs in Mexico or Tunisia. Thanks to her observation in the field, she has been able to see that university collaboration is highly favorable. However, infrastructure and connectivity problems in Latin America

are relevant. The vision of education in each region, its specificities, must be portrayed. At the European level, one of the axes that provides structure to digitalization is data sovereignty. In this regard, the digital sovereignty movement that exists between Latin America and the United States due to their geographic proximity should be considered. Data sovereignty places the individual at the center, as demonstrated by the Gaïa-X (Driver of digital innovation in Europe) program. Data circulates in the digital industry, so it must be protected. For this, cooperation is key as it allows data to be shared within the framework of virtual relationships of trust. All this is closely related to artificial intelligence. For example, the Netherlands is thinking about how to create open infrastructures for data protection.

Colin de la Higuera, holder of the UNESCO RELIA Chair «Free Educational Resources and Artificial Intelligence» at Nantes University. In his speech, he proposed to deepen in two concepts: artificial intelligence (AI), of utmost importance in the ecosystem of technology for education; and the concept of networks, which is the fact that digital knowledge is shared and collective under established rules. That said, to what extent will AI lead to inclusive and efficient education? And what are the prospects for scientific cooperation and collaboration? The answers are threefold: 1. AI as a challenge in education; 2. Another challenge is to train and educate in terms of AI (i.e. the relevance of generating a digital culture with a view to ensuring job placement); 3. Making the link with openness, without forgetting the risks. It is a certainty that AI will be part of education in the future. A simple and common example today is the simultaneous translation of languages thanks to different software applications. Language teachers and students face at least three difficulties: to what extent is its use authorized; what are the parameters and evaluation strategies; what is the point of training in applied languages if there is a more efficient machine? In mathematics it is the same with the development for example of the Photomath application that is able to solve equations. Other systems such as GP3 are able to construct a text in English after having entered 2 or 3 ideas (teachers are unable to recognize the difference between a text produced by this type of AI and a text written by a student). Currently, the speaker is part of a project that initially sought to train teachers to handle AI in the classroom. This experience has shown that what is needed is to teach how to deal with the presence of AI in education. With regard to the openness of AI, it was found that private instances such as Google are more open than the AI produced by universities, which is surprising. The problem is financial, reciprocity and human resources. What to do? You can either open up AI completely or cloister AI within universities. Although the internet

giants will take advantage of the openness of AI knowledge in universities, if it is open, the university scientific community will also be able to do so and propose their own solutions (one can look at the example of Wikipedia as a collective and global form of scientific collaboration and knowledge). His conclusion is that AI is settling in. The speaker predicts that digital is coming and that the challenges will be even greater in terms of global educational resources in all languages. This, ideally, could be taken up by UNESCO.

Jean-François Cerisier, director of the TECHNE research unit at the University of Poitiers. He began by saying that whatever the public policies, the most advanced and seductive technologies in the world do not translate into real and existing uses. He considers that the round table invites the question: what is their value, who promotes them, under what conditions can they be implemented? His research unit has the capacity to analyze the evolution of policies by comparing France with other experiences in Latin America (Brazil, Mexico, Argentina, Chile). He proposes two periods that contextualize the colloquium: the post-pandemic period (period of tension) and the period of reorganization of school institutions. From kindergarten to university, education will not be the same as it was before the pandemic. There is talk of a 10-year leap in the appropriation of digital techniques in the educational world. Thanks to the pandemic, the problems of digital inequalities have come to light. In this regard, multiple problems have been revealed: the situation of families without technological resources; the level of digital skills of teachers and students; the level of pedagogical creativity of teachers in contexts of digital emergency (individually and collectively). This shows the resilience of digital technology. Many challenges have been put to the test: the reorganization of time and space; the role of the teacher; the activity of the student; the technological companies that have shared and adapted their resources. The last point to which the speaker refers is the meaning given to everything digital. Based on research, it reveals that teachers feel disoriented about how to use digital tools, they lack direction in this regard. They wonder what their freedom of action is in virtual terms, but also in deontological terms. With what values and to build what kind of society can the era of artificial intelligence in education be ushered in.

THURSDAY, JUNE 9

AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT, AUDITORIUM MISTRAL

ROUND TABLE 3 – EDUCATION IN THE SERVICE OF THE DIGITAL: FOR

A CITIZEN EDUCATION, IN RELATION TO THE NEW ECONOMIC NEEDS.

Armando Barriguete, head of Educational Policy, Best Practices and Cooperation, Ministry of Public Education, Mexico [remote participation]. In 2019, UNESCO proclaims the international day against violence and bullying at school (including cyberbullying) under the initiative of Mexico, France and Morocco (193 Member States adopt it). 32% of the student population is a victim of violence and bullying or cyberbullying. Clearly, the non-enjoyment of human rights has an impact on academic performance levels but also on professional adult life. This undoubtedly has an impact on the SDGs of the 2030 Agenda established by the UN. In 2020, UNESCO seeks to establish a code of conduct to combat cyberbullying. For this, academic research and consultations were conducted as well as materials aimed at both prevention and intervention in risk situations. In 2021, the Campeche agreement (sponsors: Mexico, France and Morocco; guest: Qatar) was signed within UNESCO. The main focus is the dissemination of the culture of peace. Work is currently underway to update this agreement in order to incorporate the approach of inclusion of indigenous peoples, Afro-Mexicans and women, in collaboration with social security and the Ministry of Health. Another Mexican initiative was the drafting of the Olimpia Law, which clearly establishes that the dissemination of information of intimate content is criminalized in Mexico. The name of the law is a tribute to Olimpia Coral, a woman victim of cyberbullying. Now the challenge is to move forward with programs, public policies and strategic axes. The speaker mentioned that Carlos Quenan was present at the conference in Campeche as a representative of «France International Education», which made possible the link between the two countries in this initiative. There is still work to be done in terms of raising international awareness, and cooperation is essential for this.

Bérengère Stassin, lecturer at the University of Lorraine and member of the CREM. Bullying and cyberbullying are two elements of the same problem. Firstly, as a specialist, she explains that bullying has always existed. It is defined by the high frequency of violent actions against a student in the school and academic environment. It can be perpetrated within a group of students, in the classroom, in the school restaurant but also on social networks. Violence can be verbal (insults, shouting), food or sexual (pornographic, betrayal of trust, intimate and private circulation). Behind the harassment or cyberbullying there is the firm intention to harm the victim of such aggressions in an asymmetrical context of forces. The difference between physical space and cyberspace is that the event can circulate

virulently by the very nature of the internet: the action can be «liked, tweeted, shared, etc» and this in turn can be manipulated by artificial intelligence detection. In certain cases, the objective of an aggression in the school environment may be to film the event and then disseminate it. The case of the dissemination of girls' photographs has a significant impact on their personal, family and professional relationships. There is a high possibility that the photo will emerge again and again months after the event. This situation prevents the traumatic event from being overcome. The speaker emphasizes the «like by mistake» that can unintentionally contribute to bullying. She also refers to the need of adolescents to be accepted by the group. Often, the purpose of making fun of a person is not necessarily to harass him or her, but to gain popularity. One of the programs that has been implemented in France consists of placing students at the center of the fight against bullying. In the school environment, the reasons for bullying revolve around, for example, gender stereotypes, fatphobia or hair color. Another factor at play is the fear of schools to take on the problem for fear of losing their prestige. This, and students' fear of being punished by their parents (confiscation of smartphones, or limiting access to connectivity and social networks) fuel the culture of silence.

Cristine Gusmão, associate professor at the Universidade Federal de Pernambuco, coordinator of SABER technologies project (UFPE). When she introduces herself, she explains that she is an electrical engineer and that she is at the head of the SABER research group, Educational and Social Technologies. The idea of this group is to develop tools, methodologies and techniques for digital work in healthcare. The main question that arose in her working group was how to improve the quality of the service offered in the courses. In 2020, the speaker explains that they conducted a survey in which they found that a considerable percentage of teachers do not use any type of digital tool in the classes they teach. How to increase this percentage? Today, after the health crisis, she notes that technological tools have become anchored in the habits of teachers, including in face-to-face education. Currently, the group is responsible for the training of 400,000 teachers, 264,174 of whom are direct beneficiaries in Brazil and other Latin American countries. In addition, 1103 teachers are trained in digital education thanks to 6 projects that have been launched. One of the projects consists of online teacher training in partnership with the government of Rio de Janeiro, with the aim of training basic education teachers (40,000 basic school teachers) so that they can guarantee distance courses during the pandemic. The teachers had to guarantee the classes but no one explained to them how to

do it. So, they developed materials for distance education (12 specialists from Brazil and Portugal). Another project called +SABERES was conceived for engineering students who had to follow courses of curricular competence in computer science and active methodology. To obtain certification, students were required to present different research materials and final products such as «podcasts» or «open sessions». Today these tools have become assets of the program and have been presented by students at international conferences. She suggests that a digital platform for the professionalization of the beneficiaries should be used to guarantee their labor insertion in new markets and thus achieve the evolution of their training.

Jeannette Escudero, executive Director of Talento Digital para Chile.

This initiative is the result of a public-private coordination (companies, training institutions and government) for the development of technological capabilities of human talent and the generation of an IT labor ecosystem. It was born in 2019, with the objective of preparing Chilean society for a digital world and a digital economy 4.0. The project is advised by 14 leading members in digital business transformation. It refers to a study that reveals that today more than 50% of jobs are exposed to digital changes. These changes can be total or partial, for example: by technology replacement in terms of hardware and software, in commerce (e-commerce) but also in social and communication skills. She argues that nowadays, not only the technician is hired, but also the one who possesses the so-called «soft» skills of the 21st century: such as critical and social thinking. Talento Digital is responsible for retraining and improving people with intensive courses of 100 to 500 hours thanks to the Bootcamp methodology. The beneficiaries acquire high-level digital skills such as: programming, UX/UI design, digital entrepreneurship, IT specialties (cloud architect, cybersecurity), digital marketing and creative industry. It presents some data: they have 80,000 applicants; they have 5,000 places (candidates must pass a mathematical logic test); 66% of the women enrolled are part of the 60% of the most vulnerable population of the country; 36% of participation is female (in Chile only 10% of women have a technical education); 54% are between 26 and 35 years old (age of labor reconversion); 65% have a university degree (what happens with the university system that does not generate employment?). She also shares some results: 47% increase in income (6 months before taking the course, 6 months after taking the course); 64% success rate of the program (variables: employability, continuity of studies, self-employment); 15% dropout rate from the programs. The last figure can be explained for several reasons. One reason is that the beneficiaries are unemployed; some drop out of the course because they

find a job in the middle of the course. Another reason is that many perceive themselves as incapable of passing the course and obtaining certification. The students leave with a junior certification, the idea is that the companies continue to accompany them in the training.

ROUND TABLE 4 – DIGITALIZATION AND INCLUSIVE PRACTICES: THE CHALLENGES TO BRIDGE THE GAP

Ana Lúcia Gazzola, professor Emeritus at the Federal University of Minas Gerais and former Director of IESALC-UNESCO [remote participation]. The speaker opens her presentation with the following question: if we know what to do to overcome inequalities, why are the relevant public policies not implemented? She believes that the economic elites and the elites in power prefer to import technology instead of developing computer and technological training in their own countries. The health crisis has confirmed the level of technological dependence of emerging countries on developed countries. Gazzola identifies several problems that prevent the creation of a rich technological ecosystem: the divorce between industry, universities and technology; the brain drain. To solve these limitations, she mentions some challenges: 1. The technological revolution 4.0 is at the doorstep, higher education is required to transmit new skills to make the student an autonomous individual with the ability to solve problems and face changes, entrepreneurial, with a critical vision and a spirit of innovation; 2. The region has historical problems: digital divide and illiteracy; 3. In political terms, it is not possible to speak of educational excellence as long as there is social exclusion; 4. Knowledge is a public good and for this to be fully achieved, closing the digital divide is fundamental, as hybrid methodologies will be predominant in the future; 5. The processes of cooperation and circulation of knowledge should be strengthened: south-south, south-north-south cooperation; technological equipment should go hand in hand with training in the use of digital technologies.

Paula Cubillos Celis, doctor of Sociology, project manager at the Education, Training and Employment Division of the Agence française de développement. The health crisis affected the implementation of two projects that AFD had started in Ecuador (Qualice project, 2015) and in Mexico (decent employment and gender project). Both had been conceived under the face-to-face modality. The first was aimed at educating, training and professionalizing teachers (600) without a degree in education who are part of the intercultural bilingual education (IBE) curriculum (Spanish -

native language). IBE has been implemented in Ecuador for 25 years. One of the lines of the project was to value the expertise of the oral transmission of the indigenous language, taking into account the language of intercultural relations, which in the Ecuadorian case is Spanish. The second project in cooperation with Mexico aimed to work with unemployed women domestic workers for the recognition and valorization of their profession (120 women from 3 Mexican states, 2019/2020). The development of these projects was interrupted due to the health crisis. However, it was decided to maintain and preconceive them due to the vulnerability of the target populations. The question then arose as to how to guarantee their remote execution? Taking into account that some beneficiaries did not have all the tools. For example, some had computer equipment but did not have access to electricity or connectivity (Amazon). Others had the software but did not have the necessary digital or language skills (in both Ecuador and Mexico not all beneficiaries were Spanish-speaking). Several questions arose regarding digital technology and our target population: can all participants write/read in Spanish? to what extent do they have access to the Internet from home? is their access to connectivity individual or collective? how do they learn to use computer tools from a distance? to what extent does a distance project tend to deepen inequalities? is everyone's level the same? what is a sociology of digital divides (gender, for example)? To give an example, in the Ecuadorian case, in order to solve these questions, it was not enough to coordinate with the Ministry of Education, it was necessary to contact the Ministry of Telecommunications. Or, for example, the beneficiaries in Mexico installed themselves in public parks with wifi so as not to lose the training. Lessons learned: 1. transforming face-to-face training into virtual training is not possible without a different underlying concept; 2. the digital divide must not deepen the pre-existing socio-economic and gender gaps; 3. Distance training is not necessarily more economical because the budget must compensate for inequalities of origin (tablets, wifi, software, individualized follow-up). As conclusions, the speaker explains that the move to the virtual modality must consider a multidimensional and intersectional analysis, seeking «multi-actor» solutions and from an intersectoral approach. Only then can digital technology become a tool in the fight against inequalities.

Leandro Folgar, president of Plan Ceibal. CEIBAL has existed since 2007 and its motto is «learning from the future». It has gone through 4 development phases. Between 2007 and 2009, all schools in the country were connected to the Internet and each student was given a personal device to use. This took place within the framework of the «one laptop per child»

project, which was reinvented and adapted to local needs (development of platforms, teacher training, content updating, pedagogical framework to take advantage of technologies, strategic interdependencies with the rest of society so that all this potential can be truly exploited). In 2019, one can see the change in technology used by teachers and students because of the pandemic. He disagrees with what was mentioned in the opening lecture regarding technology resilience. According to the experience in Uruguay, with the right infrastructure, great resilience is generated. For example, the variable of how many teachers say they use a learning management system jumps from 13% to 73% (between 2018 and 2020). This meant that there was a capacity in place at the time a stressful event arose. To cope with the health crisis, proprietary teleconferencing software was developed and embedded into the learning platform. In addition, agreements were reached with all the country's telephone companies to free up Internet data traffic. Uruguay became the only country with a public system both on-site and virtual during the health crisis. This was also achieved with investment and agreements with the private sector. What CEIBAL has done is to provide solutions to the major problems of education with imperfect technologies. Existing inequalities, such as gender inequality, should not be disregarded, and this is mostly due to cultural reasons. To build capacity requires: 1. consulting; 2. making guidelines and monitoring for students and teachers; 3. creating communities of teachers; 4. disseminating specialized information; and 5. opening resources. To conclude his speech, he referred to the «Jóvenes a programar» program for students between 18 and 30 years of age who are seeking to retrain in the technology sector. A study of this program reveals the existing gender gaps: the reason for women dropping out of the program is due to caregiving tasks and the self-perception that they cannot be successful in such a career. CEIBAL's success is due to the high level of institutionalism with a clear independence between political, ideological, partisan and technical aspects. It should be noted that due to connectivity problems in the rural sector, the educational centers were only closed for 30 days. In this sector we worked with radio links; the advantage was that the largest telecommunications company in the country is public.

Luc Massou, professor at the University of Lorraine and scientific and pedagogical advisor (DGESIP, MESRI). His presentation focuses on free educational resources (REL), digitalization and inclusive practices. This link was officially established by UNESCO in 2019. Canadian universities define REL as pedagogical resources based on digital technology. They can take different forms: textbooks, media, evaluation tools such as questionnaires

and even complete courses. Their particularity is that they have been conceived under the criterion of open science and open education. This not only implies that they are freely accessible, but also that they can be reused, modified, updated, contrasted with other sources according to the teacher's needs. After these changes are made, the resources are again made available to the university community in order to re-enter the resources circuit. The REL project highlights the futility of each university or researcher working in his or her own corner. During the health crisis and in a brutal and violent manner, all educational centers felt the urgency to produce materials for the transmission of knowledge at a distance. Hence the relevance of REL, where the idea is that what already exists can be reused and implemented from a logic of opening resources. The appropriation and reappropriation allows to improve the resources and to position oneself in front of their production in a reflexive way. Medicine is one of the careers where the sense of mutualization of knowledge and open educational resources has been most established. To conclude the presentation, the speaker presented three examples of REL that have been developed with the support of MESRI: 1. REL search engine; 2. FUN resources platform; 3. All are open to French-speaking regions and are linked to Moodle (more than 90% of French universities work with this platform).

Luis Elicer Cadenas Marin, RedCLARA executive director). The speaker focused his presentation on cooperation between Europe and Latin America, their capacity to generate digital infrastructure and the possibility of closing the digital divide that exists between the two regions, which is also present in Latin America internally. He referred to the BELA project, which has existed for more than 10 years and which last year inaugurated a direct connection between Europe and Latin America. During all this time, the connections and technological relations between the two regions went through the United States. It is important to mention that the dominance of the giant GAFAM at the global level. The digital divide has to do with connectivity and digital transformation. This causes the gap to multiply exponentially. It is well known that technology is transforming the productivity of countries globally. He wonders how financial and technological cooperation between Europe and Latin America can be achieved. There are many things to take into account: the way in which companies wish to invest in order to make a technological leap; the States are telecommunications providers; competitiveness in the market, return on investment and the problem of funds with universal access. The BELA project had an investment of 38 million euros (Europe: 24 million; Latin America: 14 million). Europe can cooperate with its expertise

in metadata management and excellence in Internet service quality. Public-private partnerships should also be considered. These have enabled the deployment of fiber optics, for example, or the distribution of telephone chips so that students can access state-of-the-art technology. Many countries have benefited from the cooperation programs implemented: Chile, Brazil and Ecuador (Ecuador alone benefits one million students). We are thinking of expanding the cooperation process to Central America and the Caribbean (here there are very few companies offering telecommunications services). The CLARA operator can act as a neutral operator to promote incentives and benefits for all stakeholders, including large companies. All stakeholders are then called upon: governments, civil society, telecommunications providers (large and small), international and local banks. The use of technology must be adequate. The idea is not to replace the face-to-face classroom with virtual classrooms, but to open the processes to generate technological collaboration that limits the unnecessary repetition of processes.

PRÉSENTATION DES AUTEUR.E.S

SANDRA KUČINA SOFTIĆ

Directrice adjointe du Centre informatique universitaire de l'université de Zagreb, présidente d'European Distance and E-Learning Network (EDEN).

La professeure adjointe Sandra Kučina Softić est la directrice adjointe du Centre informatique (SRCE) de l'université de Zagreb, Croatie. Elle est également directrice du centre d'apprentissage en ligne du SRCE. Elle cumule 25 ans d'expérience dans l'enseignement supérieur. Son travail est axé sur le suivi et la promotion de l'apprentissage en ligne dans l'enseignement supérieur croate et sur le soutien et le conseil aux institutions, aux enseignants et aux étudiants dans l'inclusion des nouvelles technologies dans l'apprentissage et l'enseignement. Son expertise porte sur la prise de décision stratégique liée à la mise en œuvre de l'éducation numérique dans l'enseignement supérieur et sur l'amélioration des compétences numériques des enseignants. Elle est également active dans le domaine de l'éducation ouverte. Elle a été élue présidente de l'European Distance and E-Learning Network en 2019. Elle est également membre du comité exécutif de l'EDEN depuis 2013 et a reçu une distinction en 2014 pour son travail au sein du réseau. Elle est membre du conseil d'administration d'EDEN Digital Learning Europe.

JEAN-FRANÇOIS CERISIER

Directeur de l'unité de recherche TECHNÉ à l'université de Poitiers.

Jean-François Cerisier est professeur de sciences de l'information et de la communication à l'université de Poitiers où il dirige l'unité de recherche Techné (UR-20297). Ses travaux portent sur les processus d'appropriation des techniques numériques dans le champ de l'éducation. Il s'intéresse en particulier à l'appropriation des politiques publiques par les acteurs de terrain.

MARTIN BENAVIDES

Maître de conférences au département des sciences sociales de l'université pontificale catholique du Pérou. Directeur d'Umbral, observatoire de l'enseignement supérieur du Consortium des universités.

Martin Benavides a été ministre de l'éducation du Pérou (de février à novembre 2020) et chef de la surintendance nationale de l'enseignement universitaire (de mars 2018 à février 2020). Il a également été directeur exécutif de Groupe d'analyse pour le développement (GRADE) de 2008 à 2014, et

chercheur principal de GRADE depuis 2005 (actuellement en disponibilité). Membre du Centre d'études avancées en sciences comportementales de l'université de Stanford (2007-2008). Chercheur invité au Ceped/Université de Paris. Doctorat de l'Université d'État de Pennsylvanie. Il a publié de nombreux livres et des articles dans des revues de référence sur l'éducation, les inégalités et les classes sociales, la jeunesse et la violence.

BÉRENGÈRE STASSIN

Maîtresse de conférences à l'université de Lorraine et membre du CREM.

Bérengère Stassin, est maîtresse de conférences en sciences de l'information et de la communication à l'université de Lorraine et membre du Centre de recherche sur les médiations (Crem). Elle enseigne à l'IUT Nancy-Charlemagne et est vice-présidente du CAPES/CAFEP Externe de Documentation. Ses recherches portent sur les communautés en ligne, la prévention de la cyberviolence et du cyberharcèlement et sur les pratiques info-communicationnelles des personnes transgenres.

PAULA CUBILLOS CELIS

Docteure en Sociologie, Responsable de projets à la division éducation, formation et emploi de l'Agence française de développement.

Paula Cubillos Celis travaille sur les inégalités sociales et les reconfigurations du social en Amérique latine, analysant les politiques sociales dans la région. Auteure de plusieurs publications sur les enjeux des droits sociaux et du néolibéralisme.

JEANNETTE ESCUDERO

Directrice exécutive de Talento Digital pour le Chili.

Ingénieure civile industrielle de l'Université du Chili et titulaire d'une certification en marketing numérique de la Columbia University Business School, avec plus de 20 ans d'expérience dans le domaine commercial et technologique, une vaste expérience dans l'innovation technologique, le développement de stratégies qui répondent aux besoins des entreprises et des organisations, ainsi que le développement de projets pour la création de nouveaux produits et de canaux numériques.

Elle a travaillé dans le domaine de la transformation numérique, en dirigeant des équipes dans ce challenge et en appréhendant le défi que cela implique pour les personnes, leurs compétences et leurs parcours professionnels. Elle est actuellement directrice exécutive de Talento Digital du Chili, une

initiative publique-privée visant à préparer les personnes à l'économie 4.0, en développant les compétences nécessaires aux changements qui se produisent dans le monde du travail et qui sont très demandés par les entreprises qui connaissent des processus de transformation. Il s'agit d'un projet social, chargé de sens, dans la mesure où il offre à de nombreuses personnes la possibilité de changer leur parcours professionnel.

LUC MASSOU

Professeur des universités (Université de Lorraine) et conseiller scientifique et pédagogique (DGESIP, MESRI).

Luc Massou est professeur en sciences de l'information et de la communication à l'université de Lorraine. Ses travaux académiques portent sur l'analyse compréhensive de la place des outils et ressources numériques dans les pratiques des enseignants du supérieur, et leur impact sur la conception du métier (professionnalité). Depuis 2017, il a intégré en tant que conseiller la Mission de la pédagogie et du numérique pour l'enseignement supérieur (MiPNES) au ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, puis le collège des conseillers scientifiques et pédagogiques (CCSP), où il a en charge notamment le suivi des universités numériques thématiques (UNT) françaises et de plusieurs projets sur l'hybridation des formations dans le supérieur.

ANA LÚCIA GAZZOLA

Professeure émérite à l'Université fédérale de Minas Gerais et ex-directrice de l'IESALC-UNESCO.

Ana Lúcia Gazzola est titulaire d'un doctorat en littérature comparée de l'Université de Caroline du Nord à Chapel Hill aux États-Unis, et d'un post-doctorat de l'Université Duke aux États-Unis. Rectrice (2002-2006) et professeure émérite de l'Universidade Federal de Minas Gerais, elle a été directrice de l'IESALC-UNESCO de 2006 à 2008. Elle a présidé le CRES 2008 à Cartagena de Indias. Elle a été présidente de l'ANDIFES et secrétaire d'État au développement social (2010) et à l'éducation (2011-2014) de Minas Gerais. Elle a agi en tant que consultante pour la BID, les ministères de l'éducation du Panama et de la Colombie et les secrétariats municipaux de Bogota et de São Luís do Maranhão. Elle est titulaire d'un doctorat honorifique de l'Université nationale de Cordoba, en Argentine. Elle a été membre du groupe de travail sur l'enseignement supérieur de l'Assemblée nationale du Brésil (2019-2020) et est coordinatrice du groupe Kairós. Elle a publié plusieurs livres et articles sur l'enseignement supérieur et la littérature comparée au

Brésil et à l'étranger.

LUIS ELIÉCER CADENAS MARÍN

Directeur exécutif de RedCLARA.

Ingénieur informaticien ayant suivi des études supérieures en économie, télématique, réseaux et informatique, avec près de 30 ans d'expérience dans le secteur des technologies de l'information et des télécommunications dans le secteur privé et public, Luis Eliécer a cherché, au cours de sa carrière professionnelle, à être un acteur du changement, de croissance et de développement des individus et des organisations par le biais des technologies de l'information et de la communication. Dans cette lignée, son rôle de cofondateur, président et membre du conseil d'administration du réseau universitaire national du Venezuela, REACCIUN, dans lequel il a joué un rôle central entre 1996 et 2000. Luis Eliécer a été président de l'Association du réseau de recherche latino-américain (Enredo 1998-1999), et de 1997 à 1999, il a été membre du conseil d'administration du Centre national du Supercómputo du Venezuela (Cecacula) et du conseil d'administration du parc technologique de Sartenejas. Ensuite, il a dirigé la stratégie du Cisco Networking Academic Program avant d'occuper le poste de directeur de compte pour le secteur public au Venezuela. Il a ensuite dirigé la stratégie commerciale d'America Movil. Luis Eliécer Cadenas occupait le poste de directeur de compte pour Claro Central America chez Cisco jusqu'à sa prise de fonction en tant que directeur exécutif de RedCLARA en 2017.

MIGUEL ANGEL PUCH

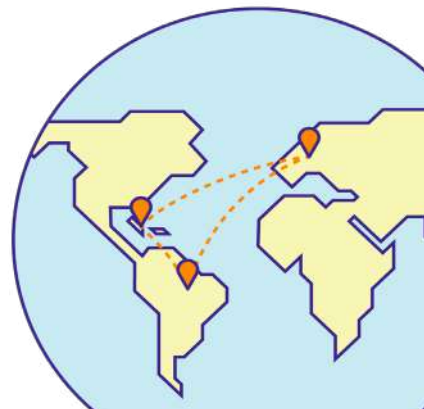
Étudiant en MSc en études du développement à London School of Economics and Political Science.

Miguel Angel Jesus Puch Herrera est titulaire d'un diplôme en économie de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) et a obtenu un master en sociologie dans la même université. Il prépare actuellement un master en études du développement auprès de la London School of Economics and Political Science (LSE). Il a travaillé en tant que spécialiste pour l'Observatoire de l'enseignement supérieur du Consortium des universités (Umbral) et également en tant que consultant pour le Laboratoire d'innovation rentable en matière de politique éducative du ministère de l'éducation (MineduLAB). Auparavant, il a travaillé comme assistant de recherche au Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE) et, avant cela, comme analyste de la balance commerciale à la Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), après avoir passé avec mention le LXIV Advanced Economics Extension Course 2017.

ALEJANDRO SALDARRIAGA

Titulaire d'un diplôme en sciences politiques et en gouvernement de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Analyste politique à Umbral, Observatoire de l'enseignement supérieur du Consortium des universités.

Il est titulaire d'un diplôme en sciences politiques et en gouvernement de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) et d'un Bac+3 en linguistique de l'Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Il est analyste politique à Umbral, l'Observatoire de l'enseignement supérieur du Consortium des universités. Il a travaillé comme assistant de recherche à la PUCP et comme professeur de langues dans différents instituts à Lima, au Pérou. Il a co-écrit des articles sur des questions liées à l'enseignement supérieur.



De façon globale, les années 2020 et 2021 auront irrémédiablement été marquées par la fermeture des établissements, à des degrés divers, pour limiter la propagation de la Covid-19. Dans le monde scolaire, universitaire, professionnel et économique, le tout numérique s'est majoritairement imposé sans transition, avec ses succès et ses échecs. Cet épisode qui a engendré une digitalisation accrue des sociétés sans précédent marquera un cap technologique. Dans ce contexte, cet ouvrage propose d'alimenter les débats des liens complexes et étroits entre éducation, numérique, cohésion sociale et politiques publiques : des politiques éducatives aux défis de l'inclusion et des métiers de demain, sans oublier les facteurs économiques nécessaires au développement d'innovations et les actions de coopération internationale, tout particulièrement entre l'Europe, l'Amérique latine et les Caraïbes.

