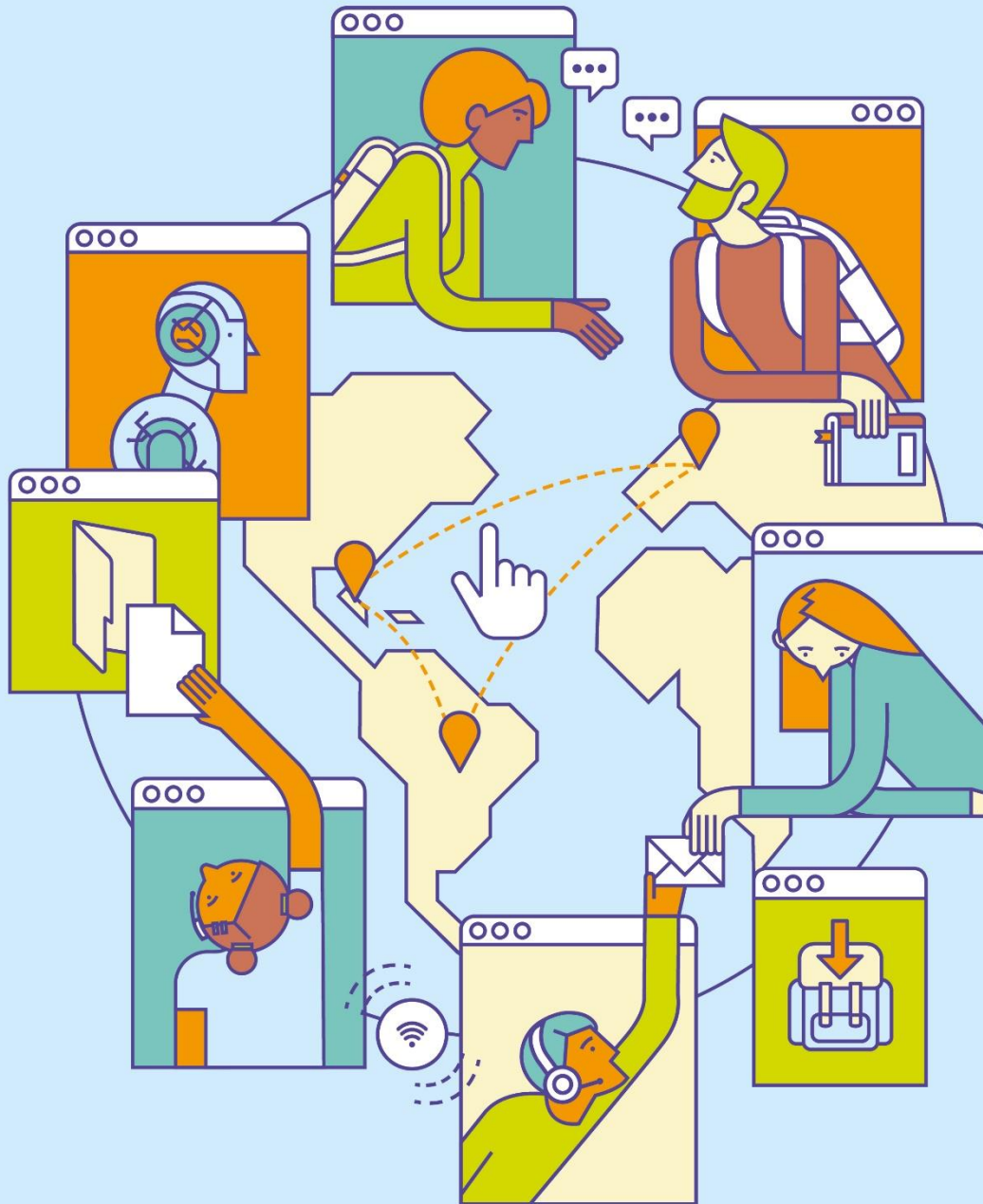


EDUCACIÓN, TECNOLOGÍA DIGITAL, COHESIÓN SOCIAL Y POLÍTICAS PÚBLICAS



8 y 9 de junio 2022

Coloquio en el Palais du Luxembourg y al AFD

Informe ejecutivo del coloquio

«Educación, tecnología digital, cohesión social y políticas públicas»

08 y 09 de junio de 2022

En el marco de la Semana de América Latina y el Caribe, se celebró los días 8 y 9 de junio de 2022, en el Palais du Luxembourg y en la Agence française de développement, la undécima edición del coloquio del Institut des Amériques titulado "Educación, tecnología digital, cohesión social y políticas públicas", organizado en colaboración con la Fundación EU-LAC, la Agence française de développement y el Ministère de l'Europe et des Affaires étrangères.

La coordinación científica estuvo a cargo de Emilie Rémond (investigadora asociada en ciencias de la información y la comunicación y miembro del laboratorio TECHNE) y Carlos Quenan (economista, profesor del IHEAL y vicepresidente del Institut des Amériques).

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

Coordinación general del informe realizado por Virginie Aron, Luis Miguel Camargo y Sarah Madjour del Institut des Amériques

Contenido

Informe ejecutivo del coloquio.....	2
SINTESIS DE LAS PONENCIAS	4
Inauguración	4
Conferencia inaugural – La educación y los desafíos de la transformación digital.....	8
Mesa redonda 1 – Políticas de educación digital y cuestiones de cooperación	10
Mesa redonda 2 – Políticas de educación digital y cuestiones económicas y tecnológicas	14
Mesa redonda 3 – La educación al servicio de lo digital: por una educación ciudadana, en relación con las nuevas necesidades económicas	18
Mesa redonda 4 – Digitalización y prácticas inclusivas: los desafíos para reducir las brechas ..	21

SINTESIS DE LAS PONENCIAS

Escrita por Salomé Cárdenas Muñoz, estudiante de doctorado en el CESPRA (EHESS-Paris).

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 a, por ejemplo, el 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 ciberataques, el ciberacoso y el ciberdelito. 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.

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 Franjié, 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. Franjié 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.

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 international. 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 una 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, afroamericanos 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 posibilitó 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 explico 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 elites económicas y las elites 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.