

## **MEMORIA EXPLICATIVA DE LAS ACTIVIDADES DE LA FUNDACIÓN CENTRO CEIBAL DESDE EL 1/1/2018 - 31/12/2018**

En conformidad con lo previsto por el Art. 26 de la Ley N° 17.163, el Consejo de Administración de la Fundación Centro Ceibal para el Estudio de las Tecnologías Digitales en la Educación describe a continuación los principales actos que han sido realizados en cumplimiento del objeto de la Institución, los recursos utilizados y su situación patrimonial.

### **1- Antecedentes:**

Con fecha 27 de enero de 2014 se crea la Fundación Centro Ceibal para el Estudio de las Tecnologías Digitales en la Educación con la visión de constituir un organismo autónomo de reconocimiento nacional e internacional que explore, genere y promueva el desarrollo de investigación de excelencia que permita orientar al Plan Ceibal y otros actores en temáticas relativas al aprendizaje y la mediación de las tecnologías, tanto dentro como fuera de lo que comprende el sistema de educación formal.

Objetivos de la Fundación:

- Fomentar, sistematizar, desarrollar y liderar proyectos de investigación de carácter multidisciplinar especialmente afines a las líneas estratégicas del Centro de investigación que permitan orientar las acciones del Plan Ceibal en campos del conocimiento relacionados con el aprendizaje y la mediación de las tecnologías que conviven en el ámbito social y educativo.
- Coordinar y consolidar redes de investigación y cooperación de excelencia tanto con estudiantes de posgrado, académicos así como con universidades, agencias, think tanks y otros centros de investigación tanto a nivel nacional, regional como internacional que contribuyan a una mejor comprensión de los efectos, oportunidades y desafíos que ofrece el aprendizaje enriquecido con tecnologías digitales.
- Estimular la divulgación y fomentar el debate informado en torno a temáticas de conocimiento relevantes para el Plan Ceibal. Trabajar en estrechar la colaboración con organismos de gobierno y entidades regulatorias con el fin de transferir conocimiento, asesorar y brindar insumos basados en evidencia, que resulten de especial utilidad para la gestión y política pública así como para educadores y padres de familia interesados.
- Crear los mecanismos, capacidades y estrategias que contribuyan a favorecer la consecución de fondos de co-financiamiento nacionales e internacionales que coadyuven a consolidar y dar sostenibilidad a la investigación realizada; así como para estimular la visibilidad y el reconocimiento nacional, regional e internacionalización de la investigación desarrollada en el marco del Plan Ceibal.

### **2- Acciones realizadas**

A cuatro años desde su primer ejercicio, Fundación Ceibal ha logrado consolidar los proyectos de investigación y programas para favorecer la investigación iniciados en 2015; generar nuevas redes académicas tanto a nivel nacional como internacional; potenciar las acciones tendientes a la cooperación internacional en el ámbito de la educación y la tecnología; desarrollar consultorías para la transferencia de conocimiento

y expertise al exterior e impulsar las iniciativas y actividades de generación de capacidades a nivel nacional e internacional.

Las acciones realizadas durante el ejercicio 2018 se enmarcan en los siguientes ejes estratégicos impulsados desde el 2015.

### **Ejes estratégicos**

- (a) Promoción de investigación de excelencia en educación y tecnología. Este eje apunta a favorecer la generación de capacidades de investigación en Uruguay; impulsar y articular alianzas entre grupos de investigación nacionales e internacionales; favorecer la difusión del conocimiento científico generado.
- (b) Desarrollo de capacidades, transferencia de conocimiento y oportunidades de formación para investigadores, hacedores de políticas públicas, docentes y público interesado.
- (c) Difusión del conocimiento generado a través de la generación de redes internacionales; publicaciones; papers académicos entre otros.
- (d) Desarrollo e implementación de proyectos de investigación propios.
- (e) Participación en estudios e investigaciones internacionales.
- (f) Consolidación de redes académicas de intercambio, potenciamiento de las acciones de cooperación internacional a nivel académico/científico y participación en convocatorias internacionales

Las actividades desarrolladas han permitido la consolidación de Fundación Ceibal como un centro de investigación de referencia nacional e internacional en educación y tecnología. A continuación se destacan las acciones desarrolladas dentro de cada uno de los ejes estratégicos al 31 de Diciembre 2018.

### **PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA**

#### ***Fondo Sectorial de Educación, modalidad "Inclusión Digital: Educación con Nuevos Horizontes"***

Convocatoria 2018  
Convenio 2018 - 2020

En fecha 13 de Julio de 2015, Fundación Centro Ceibal y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación -ANII- crearon la primera modalidad del fondo sectorial de educación. El llamado estaba dirigido a financiar proyectos de investigación capaces de aportar datos originales vinculados a aspectos sociales y/o educativos del Plan Ceibal, enmarcados en las líneas de investigación de la Fundación. A partir de dicha instancia, Fundación y ANII han abierto cuatro convocatorias para el financiamiento de proyectos de investigación enmarcados en las líneas y temas prioritarios del fondo.

La edición 2018 se caracterizó por mantener las modificaciones a las bases realizadas durante el 2017, puntualmente: se amplió la duración máxima de los proyectos financiables, así como el monto financiable. Ambas modificaciones responden al objetivo de favorecer la realización de investigaciones longitudinales de hasta 24 meses de duración, eliminando la opción de presentar proyectos de investigación de 6 meses. En

segundo lugar, dado que el monto máximo a financiar por proyecto pasó a ser de \$2.900.000, se redujo la cantidad de proyectos a financiar hasta un máximo de 4 o 5 - dependiendo del monto solicitado-.

Los cambios realizados responden a la necesidad de favorecer investigaciones longitudinales de mayor calidad científica, así como impulsar la generación de alianzas entre instituciones nacionales y universidades extranjeras de primer nivel. Asimismo, se mantuvo la modalidad de postulación en dos instancias, lo cual permitió reducir los recursos destinados a la evaluación y priorizar propuestas alineadas a las necesidades nacionales en educación y tecnología.

Adicionalmente, a modo de potenciar las acciones desarrolladas por los grupos de investigación financiados, Fundación Ceibal y ANII decidieron contratar a un consultor a través del fondo. Dicha contratación se realizó inicialmente en 2017, se renovó en 2018 y concluyó ese año. A través de la misma se buscó potenciar los proyectos de investigación, generar instancias que permitieran la transferencia del conocimiento generado a la comunidad educativa y realizar una recopilación de los principales resultados de las investigaciones apoyadas desde 2015 a 2017 inclusive.

Por otro lado, cabe destacar que en Marzo 2018, iniciaron los proyectos de investigación seleccionados durante la convocatoria 2017 detallados a continuación:

- 1) Programando robots, jugando con el entorno - Espacio Interdisciplinario, Udelar
- 2) Creación de una plataforma unificada de juegos educativos y de estimulación cognitiva, basados en Neurociencia personalizables y sujetos a un proceso de mejora y validación continua en la comunidad educativa - Espacio Interdisciplinario, Udelar y Universidad Torcuato di Tella (Argentina).
- 3) El microscopio mágico: explorando micromundos - MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas "Clemente Estable".
- 4) Datos Inteligentes: Desarrollo de la Alfabetización en estudiantes pre-adolescentes sobre redes sociales - Universidad ORT Instituto de Educación y Deakin University (Australia).
- 5) Leer es un viaje - Fundación E.dúcate (Uruguay).

Estos proyectos contabilizaron una demanda total de \$ 12.469.882. El aporte de cada una de las instituciones participantes durante ese año fue de 6.000.000 de pesos uruguayos. En el marco de la convocatoria 2017, Fundación con el apoyo de ANII y la colaboración académica del Departamento de Comunicación y el Departamento de Educación (Universidad Católica del Uruguay), la Universidad ORT, FLACSO Uruguay, la Universidad de Montevideo y la Facultad de Ingeniería (Universidad de la República), organizó la primera escuela de invierno en educación y tecnología "EdTech Winter School: Emerging trends and new horizons in the study of education and technology" (ver apartado correspondiente a Desarrollo de capacidades, transferencia de conocimiento y oportunidades de formación del ejercicio 2017).

### ***Convenio 2018 - 2020***

Durante el mes de Octubre 2017, Fundación Ceibal y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación iniciaron el proceso de preparación del nuevo convenio 2018-2020. A través

del mismo, las partes renuevan el compromiso asumido en 2015 de realizar la gestión conjunta del Fondo Sectorial de Educación - modalidad "Inclusión Digital: Educación con Nuevos Horizontes". Cabe destacar que el nuevo convenio incluye en su objeto la realización de esfuerzos complementarios para la generación de capacidades en investigación y transferencia de conocimiento en las líneas y temas prioritarios del fondo. En este marco, se acuerda la organización anual de la Escuela de invierno dentro del esquema del fondo sectorial, sin perjuicio de otras acciones que las partes puedan acordar a futuro.

### ***Convocatoria 2018***

Previo a la apertura de la convocatoria 2018, se propuso distintas modificaciones al Comité de Agenda relacionadas a los siguientes aspectos:

(a) Potenciar la difusión de las investigaciones financiadas. Para ello se propuso agregar a las bases que dentro de los tres meses posteriores a su conclusión, las investigaciones deberían generar un informe final de investigación, así como un reporte o paper académico en una revista científica de reconocimiento nacional o internacional (con revisión entre pares).

(b) Divulgación del conocimiento a un público más amplio. Con dicho objetivo se propuso aumentar el porcentaje a destinar a actividades relacionadas de 5 a 10% del presupuesto del proyecto, especificando en las bases que dicho monto podría ser destinado a la participación en conferencias, presentaciones o simposios nacionales y/o internacionales, publicación de artículos académicos en revistas de revisión de pares.

(c) Solicitudes de apoyo o asesoramiento a Fundación y Centro Ceibal. Se propuso incluir nuevas disposiciones en este ámbito con el fin de evaluar desde la fase de postulación del proyecto completo, la viabilidad de las solicitudes realizadas, así como de obtener las autorizaciones y/o avales de apoyo solicitados.

Por otro lado, se optó por incluir en las bases que disposiciones relativas a la inclusión de la perspectiva de género.

La convocatoria 2018 se abrió el 29 de Mayo de 2018 y permaneció abierta hasta el 19 de Julio de 2018. Durante la primera fase de postulación de proyectos, se recibieron 48 ideas de proyecto. Luego del análisis de elegibilidad a cargo de ANII, 44 de dichas propuestas resultaron elegibles y pasaron a ser analizadas por el Comité de Agenda. Durante dicha instancia, el Comité de Agenda (CA) evaluó los proyectos y realizó una priorización de un total de 20 propuestas, a las cuales se invitó a formular el proyecto completo para la segunda fase de postulación.

En esta segunda etapa, 17 propuestas presentaron el proyecto completo. Se destaca la presentación de proyectos de investigación con participación de las siguientes instituciones extranjeras: Universidad Politécnica de Madrid (España); Asociación Ciencia, Tecnología y Sociedad (España); Universitat Rovira i Virgili- Fac. Ciències de l'Educació i Psicologia (España); Universidad Nacional de Hurlingham (Argentina); Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile); Instituto de la Comunicación e Imagen, Universidad de Chile (Chile). Los proyectos de investigación fueron evaluados por el Comité de Evaluación y Seguimiento del Fondo (CES) así como por un mínimo de 2 evaluadores externos, lo cual permitió generar un ranking con la calificación media recibida y las evaluaciones escritas de cada proyecto. El Comité de Agenda recibió dicho informe y realizó el análisis, proponiendo la financiación de los siguientes proyectos:

- Aplicación de tecnología digital en el análisis didáctico de clases en la práctica pre-profesional de la formación de docentes (Consejo de Formación en Educación)
- Creación y validación de un conjunto de instrumentos para evaluar el desarrollo del Pensamiento Computacional en niveles de primaria y media superior para: Costa Rica, México, Paraguay y Uruguay (Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - Udelar).
- Programa para la promoción de habilidades socioemocionales para la convivencia en educación media incorporando TICs: formación docente y evaluación de impacto (UCUDAL - Facultad de Psicología).
- “Proyecto Piloto Laboratorio de Ciencias Vivas con tecnologías ‘Házlo tú mismo’ (DIY), ‘Házlo con Otros’ (DIWO) y, ‘Trae tu propio dispositivo’ [BYOD]” - (Consejo de Formación en Educación).
- Promoviendo la lectura a través su estimulación en Educación Inicial: un abordaje digital (Facultad de Psicología - Udelar).
- Redes e Inclusión Digital: incidencias y caracterizaciones para la conformación de comunidades que promueven el Aprendizaje Profundo en Centros Públicos de Formación Docente de Uruguay y Chile (Instituto de Educación - Universidad ORT).
- Jóvenes, Habilidades Digitales y Brechas de Contenido en América Latina (HabLatam) - (Facultad de Información y Comunicación - Udelar).

Los fondos disponibles en esta modalidad del Fondo Sectorial de Educación ascienden a UYU 16.450.000. Estos recursos se componen por el aporte de UYU 6.000.000 por parte de ANII, UYU 6.000.000 por parte de Fundación Ceibal, UYU 3.350.000 por parte de IDRC y por los saldos de convocatorias anteriores (UYU 1.100.000).

Deduciendo los costos de evaluación el saldo disponible para la financiación de los proyectos de investigación es de UYU 16.167.956 La propuesta del CA es financiar 7 proyectos por un total de UYU 16.158.451.

## **DESARROLLO DE CAPACIDADES, TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y OPORTUNIDADES DE FORMACIÓN**

### ***EdTech Winter School 2018: Rethinking Education in the Age of Digital Technology***

Luego del éxito obtenido a partir de la Escuela de invierno en Educación y Tecnología (EdTech) 2017 “Emerging trends and new horizons in the study of education and technology”, Fundación Ceibal junto a la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) inició la organización de la segunda edición en Octubre 2017.

La Escuela de Invierno 2018 tuvo lugar del 4 al 7 de Junio 2018 en el Hotel del Lago (Punta del Este - Uruguay). Durante la convocatoria 2018, se recibieron 102 postulaciones. La etapa de revisión y selección de los candidatos se desarrolló desde el 2 al 16 de Abril, a partir de lo cual fueron seleccionados 35 personas (17 provenientes de Uruguay y 18 extranjeros). Entre los países participantes, además de Uruguay destacan: Argentina, Australia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos,

Jamaica, México, Nicaragua, Perú, Paraguay, Reino Unido y Serbia. La mayoría de los participantes fueron mujeres (60%), en línea con la edición 2017 (63%).

Se invitó a académicos internacionales y expertos de renombre a disertar sobre sus últimos estudios y trabajar junto con los participantes durante las distintas instancias organizadas.

La escuela de invierno reunió conferencias magistrales, instancias de formación, seminarios, trabajos conjuntos y actividades sociales. Se invitó a expertos internacionales en las siguientes áreas de investigación: *Analíticas de aprendizajes y minería de datos educativos, Formación y desarrollo docente, Alfabetización digital y medios, Habilidades digitales*, entre otras. Específicamente participaron: Andres Lombana-Bermúdez (USA), George Siemens - (Participación remota, Canadá), Luci Pangrazio (Australia), Jacob Whitehill (USA), Shulamit Kotzer (Israel), Michael Trucano - (Participación remota, USA).

En esta edición, los participantes tuvieron la oportunidad de postular propuestas de investigación colectivas al *Fondo Sectorial de Educación: Inclusión Digital*, a cargo de Fundación Ceibal y ANII.

Las instituciones organizadoras proporcionaron becas completas para los candidatos con los mejores perfiles. En la edición 2017 fueron otorgadas un total 20 becas, mientras que durante la segunda edición se alcanzó un total de 23 becas completas. Por su parte, otras instituciones financiaron la participación de candidatos nacionales y extranjeros. Centro Ceibal financió la participación de cinco asistentes nacionales, mientras que el Consejo de Formación en Educación financió a cuatro personas. Por su parte el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Fundación Sadozky, la Universidad de Deakin (Australia), @Aprende Mx y los Ministerios de Perú y Jamaica proporcionaron becas a un total de 7 participantes extranjeros.

En el mes de Diciembre 2018, el equipo de Fundación Ceibal comenzó la organización de la tercera edición de la Escuela de Invierno bajo la temática “Tecnologías para la Educación Centradas en las Personas” (Human Centered Technologies for Education) a desarrollarse del 3 al 8 de Junio de 2019.

Las tres ediciones de la Escuela de Invierno se estructuraron con la siguiente modalidad: 4 días de trabajo intensivo entre los participantes seleccionados, expertos y el equipo de Fundación Ceibal, junto a una jornada abierta de intercambio de experiencias con la comunidad educativa en Uruguay. Esta última jornada denominada se ha desarrollado con el apoyo de la Gerencia de Innovación de Antel, el Consejo de Formación Docente (ANEP) y la Red Global de Aprendizajes.

### ***Libro colectivo: “Jóvenes, transformación digital y formas de inclusión en América Latina”***

En el mes de Octubre 2016, Fundación lanzó una convocatoria para la creación de un libro colectivo sobre las prácticas digitales y los procesos de inclusión social de las nuevas generaciones en América Latina. La creación y ejecución del proyecto estuvo a cargo de Fundación Ceibal y se realizó en colaboración con la red Digitally Connected (integrada por el Berkman Klein Center for Internet & Society de la Universidad de Harvard y UNICEF), el Instituto de la Comunicación e Imagen de la Universidad de Chile, la Facultad

de Comunicación e Información de la Universidad de la República (Uruguay) y el GECTI de la Facultad de Derecho de la Universidad de los Andes (Colombia).

En el marco de la organización de la convocatoria, Fundación Ceibal (con el apoyo del área de Desarrollo de Centro Ceibal) realizó un sitio web que permitiera la presentación online de las postulaciones; generó redes con académicos y autores nacionales y extranjeros; entre otros aspectos. La convocatoria contó con 192 propuestas de artículos provenientes de 14 países de la región y dos postulaciones de otros países (EEUU y Rumania). Asimismo, se recibieron 150 propuestas creativas.

Durante el año 2017, Fundación Ceibal continuó liderando el proceso de revisión, edición de las propuestas recibidas y trabajo con los autores. Las propuestas recibidas fueron evaluadas por el grupo de editores asignado a cada una de las temáticas: *Nuevas Formas de organización, plataformas digitales y participación cívica; Aprendizaje y TIC: nuevos alfabetismos y destrezas; Nuevas identidades, culturas emergentes y estrategias de inclusión social; Derechos y responsabilidades; Privacidad y Economía digital, cultura maker y nuevas formas de creación de valor.*

El proceso de preparación del libro colectivo concluyó con la selección de 36 artículos y 19 propuestas creativas. Durante el mes de Noviembre 2017 se solicitó la cotización del servicio de edición, revisión, diseño, impresión de 500 ejemplares y preparación de la versión digital a tres imprentas, entre las cuales se adjudicó el servicio a Penguin Random House. La publicación fue presentada en el Centro Cultural de España el 25 de Abril de 2018.

Por otro lado, se realizaron distintas presentaciones virtuales durante el 2018. Las 500 copias físicas del libro fueron distribuidas por parte de Fundación gratuitamente a instituciones educativas, académicas, investigadores, editores internacionales e instituciones internacionales.

### ***Seminario “Ciencia, Educación y Tecnología: innovación en el aula”***

En el marco de los contactos realizados con el Instituto Weizmann (Israel) durante Noviembre 2017 y la visita realizada por la Coordinadora de Investigación de Fundación -Alessia Zucchetti- en dicha fecha, se invitó a la Dra. Shulamit Kotzer a participar como ponente en la segunda Escuela de Invierno, así a para realizar un seminario específico en el Consejo de Formación en Educación.

La actividad se enfocó en cómo integrar la ciencia en las prácticas docentes a través del uso de tecnologías digitales. Para ello se contó con la participación presencial de la Dra. Kotzer y la participación remota de la Dra. Gabriela Dorfman Furman. Aproximadamente 40 estudiantes de formación docente enfocados en ciencias, tanto de Montevideo como del interior concurren a la actividad.

### ***Ciclo de Charlas: Repensando la Educación para un Futuro en Construcción***

Como fuera planificado en el Plan Financiero 2017, presentado y aprobado por el Directorio de Fundación Ceibal, se introdujo un nuevo proyecto denominado “Ciclo de Charlas: Repensando la Educación para un Futuro en Construcción”. En este marco, en Febrero 2018, ingresó al equipo de Fundación Camila Gottlieb quien pasó a liderar el ciclo de charlas y la edición de la Revista de Fundación Ceibal (que se detalla a continuación).

A través de la organización de un ciclo de conferencias con expertos internacionales, el proyecto busca favorecer la formación de capacidades a nivel nacional, promover el debate sobre los desafíos que enfrenta la educación a nivel nacional e internacional, difundir buenas prácticas que informen a tomadores de decisiones, docentes, futuros docentes, medios de comunicación, estudiantes universitarios y otros interesados.

El ciclo de charlas 2018 tuvo lugar desde Agosto a Diciembre 2018 y se organizó con el apoyo de la Gerencia de Innovación de ANTEL y ANEP. En el marco de la co-organización junto a la Gerencia de Innovación de ANTEL, las conferencias se desarrollaron en la Sala Mario Benedetti de la Torre de Telecomunicaciones de ANTEL y todas fueron transmitidas en vivo a través de VeraTv. Un promedio de 150 personas acudieron de forma presencial y 100 personas siguió cada charla a través de VeraTv con un total de (660 asistentes y más de 1100 seguidores en VeraTv)

Se realizaron 6 actividades adicionales durante el ciclo con docentes, estudiantes de formación docente, académicos, personal de Ceibal entre otros.

Asimismo, la Red Global de Aprendizajes apoyó a Fundación en la difusión y organización logística durante el evento.

A continuación se detallan los conferencistas internacionales recibidos en el año 2018:

- David Buckingham (Especialista en Jóvenes, medios de comunicación y educación, Reino Unido). La conferencia abierta fue realizada el Martes 11 de Setiembre 2018.
- Susanna Tesconi (Especialista en entornos de aprendizaje, España). La conferencia abierta tuvo lugar el Lunes 8 de Octubre 2018.
- César Bona (Experto en innovación pedagógica, España). La conferencia abierta se desarrolló el Jueves 29 de Noviembre 2018.
- Rose Luckin (Experta en Educación e Inteligencia Artificial, Reino Unido). La conferencia abierta fue realizada el Lunes 3 de Diciembre de 2018.

A partir de Diciembre 2018, se comenzó a organizar la segunda edición del Ciclo de Charlas que ahora tendrá como nombre “Más Aprendizajes”.

### ***Foro de Gobernanza de Internet 2018***

En el mes de Agosto 2018, Fundación y Plan Ceibal pasaron a integrar el Comité Organizador del Foro de Gobernanza de Internet en Uruguay (IGF por sus siglas en inglés). En dicho marco, la Coordinadora de Investigación de Fundación Alessia Zucchetti representó a ambas instituciones en el Comité.

El IGF es un espacio de diálogo y análisis de múltiples partes interesadas sobre cuestiones de políticas relativas a Internet, que apunta a procesos de intercambio abiertos e inclusivos. Cada edición reúne a todas las partes de la comunidad de Internet: comunidad técnica, academia, sociedad civil, sector privado y gobiernos.



A nivel nacional, el Foro de Gobernanza de Internet se organiza desde el año 2016. La iniciativa busca generar un espacio de diálogo acerca de temáticas relevantes para el desarrollo de Internet, así como generar insumos para los IGF regionales y el IGF internacional anual (creado en el marco de un mandato de Naciones Unidas). En 2018, el Comité organizador de dicha instancia estuvo conformado por representantes de Agesic, Internet Society Capítulo de Uruguay, Lacnic, Observatic, la Universidad Católica de Uruguay, Utec y el Youth IGF Uruguay junto a Fundación y Plan Ceibal.

Fundación y Centro Ceibal participaron activamente en la organización de la jornada. La misma se desarrolló en la Facultad de Información y Comunicación el 9 de Octubre.

En esta edición, se abordaron distintos temas relacionados a Internet para el desarrollo los cuales fueron acordados en las reuniones de organización: Ciberseguridad; Ética de Datos; Comunicación y medios en la era de Internet. Durante dicha instancia, se organizó un panel con la participación de Bárbara Muracciole, Eduardo Giménez, Laura Nahabetián y Lorena Etcheverry, moderado por Alessia Zucchetti. La jornada fue transmitida en vivo por VeraTv con el apoyo de Antel.

### ***TRAMA Conecta Educación***

A partir del mes de Mayo 2018, Fundación apoyó a ANII en la organización del evento TRAMA Conecta Educación. La Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), con el apoyo del Consejo de Formación en Educación, el Instituto Nacional de Evaluación Educativa, la Administración Nacional de Educación Pública, la Dirección de Educación del MEC y el Centro de estudios Fundación Ceibal, realizaron el evento Trama Conecta: Educación. Trama, es un evento de ANII que busca promover el vínculo e intercambio de experiencias entre distintos públicos beneficiarios de los distintos Fondos Sectoriales. En el caso de Trama Educación, se busca articular la experiencia entre docentes e investigadores con el objetivo de impulsar la investigación en el ámbito de la educación y la generación de capacidades.

Trama Educación tuvo lugar el 21 de agosto en el Centro Cultural de España. Durante el mismo se realizaron talleres, charlas y presentaciones por parte de los grupos de investigación financiados por el Fondo Sectorial de Educación (FSED) en sus dos modalidades: “Inclusión Digital” (a cargo de la ANII y Fundación Ceibal), e “Investigación de docentes sobre prácticas educativas” (a cargo de ANII, ANEP, MEC e INEEEd).

### ***Taller “Desarrollando una Comunidad Regional para la Educación Digital en América Latina”***

A fines del año 2017, Fundación Ceibal comenzó a trabajar junto a IDRC Canadá en generar la primera reunión regional para la promoción de iniciativas y políticas en educación digital. En dicho marco, se firmó un acuerdo de subvención a partir del cual Fundación recibió 22. 200 CAD (dólares canadienses). Inicialmente, Fundación junto a IDRC trabajaron en la identificación de instituciones y expertos regionales, así como en la organización del taller.

La instancia tuvo lugar en Montevideo del 1ero al 2 de Marzo 2018 y contó con la participación de delegados de seis países (Uruguay, Argentina, Chile, Perú, Colombia y

México), además de representantes de organismos locales e internacionales (BID, Summa, Fundación Ceibal y IDRC).

La reunión buscó promover la creación de un espacio sostenible de encuentro, diálogo y coordinación entre actores regionales y tomadores de decisión de alto nivel en el campo de la educación digital. Al respecto, desde un comienzo, se plantearon tres objetivos centrales:

- (a) Alcanzar un conjunto de acuerdos y un borrador de plan estratégico que permita desarrollar líneas de acción entre los distintos países tendientes a conformar la comunidad;
- (b) Establecer la agenda de temas de interés para la búsqueda de soluciones a los desafíos de la educación digital y establecer el soporte logístico y administrativo necesario para su implementación y desarrollo.
- (c) Construir un espacio regional de colaboración y producción de conocimiento para promover prácticas innovadoras y efectivas en las políticas públicas para una educación equitativa, inclusiva y de calidad.

La actividad incluyó las siguientes instancias:

- Identificación de problemas clave y desafíos en educación digital para la región, donde cada uno de quienes representaban a los países asistentes, expuso un breve diagnóstico local, resaltando problemas y desafíos.
- Presentación de dos iniciativas institucionales de centros de investigación a nivel de país: Minedulab de Perú y Fundación Ceibal de Uruguay.
- Mesa redonda "Procesos, tiempos, recursos y logística" moderada por Ben Petrazzini (IDRC), donde se comenzó a dar una forma más concreta a la creación de esta nueva red.
- Presentación de la iniciativa Europea "Edurio", una red que busca apoyar a los sistemas educativos globalmente en la mejora en calidad basada en evidencia a cargo de Janis Strods, fundador y líder de Edurio ([edurio.com](http://edurio.com)).
- Debate final en torno a temas prioritarios, desafíos comunes y líneas de acción.

### ***Presentes y futuros de la educación digital en América Latina***

Junio - Agosto 2018: Durante dichos meses, Fundación Ceibal trabajó junto al Laboratorio de Innovación y Justicia Educativa de CIPPEC (EduLab) de CIPPEC (Argentina) y IDRC en la organización del evento. Este último tuvo lugar en Buenos Aires desde el 29 al 31 de Agosto y se enmarcó en el T20 (liderado por CIPPEC bajo la Presidencia Argentina del G20).

De este encuentro participarán más de 30 funcionarios, investigadores y referentes de educación digital de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, México, Perú y Uruguay. El objetivo fue responder a los desafíos y oportunidades que presenta la educación digital en la región y promover su tratamiento como uno de los temas centrales de trabajo del Think20 en el marco del Grupo de Trabajo "El futuro del

trabajo y la educación para la era digital”. Cristóbal Cobo (Director de Fundación Ceibal), Cecilia Aguerrebere (Investigadora de Fundación Ceibal) y Alessia Zucchetti (Coordinadora de Investigación de Fundación Ceibal) participaron por Fundación. La instancia permitió profundizar el trabajo realizado en Montevideo durante el taller “Desarrollando una Comunidad Regional para la Educación Digital en América Latina” que tuvo lugar el 1 y 2 de Marzo. Asimismo, los insumos generados durante las jornadas permitieron consolidar el proyecto Alianza para la Digitalización de la Educación en Latinoamérica (ADELA); creado a partir de ambas instancias de trabajo.

### ***Otras instancias***

Febrero - Abril 2018: Estancia de Investigación del Dr. Pablo Rivera. En el marco del desarrollo de su actual investigación, titulada “Desde la innovación a las incertidumbres institucionales en políticas de educación digital en España”, el Dr. Pablo Rivera realizó una estancia de tres meses en Fundación Ceibal. La misma fue financiada por la Obra social La Caixa y la Universidad de Barcelona, y tuvo por objetivo indagar sobre las características que se deben dar para el éxito de las políticas públicas de promoción de educación digital. Entre las experiencias internacionales analizadas, además del caso de Uruguay, es posible destacar el caso de Australia e Inglaterra.

Agosto 2018: Visita del Dr. Jordi Jubany. En dicha ocasión, se organizó una charla acerca de las nuevas metodologías de enseñanza – aprendizaje con tecnologías, y buenas prácticas docentes para el caso de Catalunya (España). Asimismo, se organizó una instancia para estudiantes del Consejo de Formación en Educación del Instituto de Perfeccionamientos y Estudios Superiores (IPES) Sus charlas, abordaron ideas, estrategias y formatos sobre experiencias formativas vinculadas a recursos de innovación pedagógica como ser el aprendizaje móvil, lectura en pantallas, programación y robótica, maletas pedagógicas, formación y redes sociales o realidad aumentada y virtual.

Octubre 2018: El 18 de Octubre se realizó la Jornada de Ciudadanía Digital organizado por Plan Ceibal y AGESIC. Se buscó abordar la temática desde una mirada integral y diversa mediante diferentes propuestas: conferencias, panel de discusión y varios talleres vivenciales.

Fundación Ceibal participó de la jornada en el “Panel de intercambio: una mirada desde la praxis y la investigación”. Camila Gottlieb, integrante del Equipo de Fundación Ceibal, fue quien moderó el panel que contó con la asistencia de tres actores distintos de la sociedad. Academia, estado y sociedad civil fueron representados en el panel por PhD. Matías Dodel, investigador y docente de alta dedicación de la Universidad Católica, Lic. en Comunicación Ezequiel Passerón, Director de la ONG Argentina Faro Digital y el sociólogo Juan Manuel Bertón, integrante de AGESIC en Agenda Digital.

La discusión se centró en los conceptos de ciudadanía digital, sus dimensiones críticas, así como también las posibles acciones que recomendaban los diferentes actores. También se abordaron los desafíos de la ciudadanía digital y se elaboraron preguntas a posibles investigaciones.

## **DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO GENERADO**

Durante el ejercicio 2018, Fundación Ceibal realizó distintas publicaciones acerca de los proyectos de investigación generados, informes y reportes de actividades, publicación de artículos académicos y participación en conferencias internacionales. Asimismo, se continuó con el desarrollo y consolidación del Repositorio de Acceso Abierto como espacio principal para la difusión de conocimiento y publicaciones que se enmarcan en las líneas de investigación de Fundación.

A continuación se presentan las publicaciones realizadas:

### ***“Jóvenes, transformación digital y formas de inclusión en América Latina”***

Cobo, C; Cortesi, S; Brossi, L; Doccetti, S; Lombana, A; Remolina, N; Winocur, R, y Zucchetti, A. (Eds.). (2018). Jóvenes, transformación digital y formas de inclusión en América Latina. Montevideo, Uruguay: Penguin Random House.

El libro colectivo “Jóvenes, transformación digital y formas de inclusión en América Latina” fue publicado con la editorial Penguin Random House, bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0. Contó con el apoyo de instituciones como Digitally Connected, el Instituto de la Comunicación e Imagen de la Universidad de Chile, la Facultad de Comunicación e Información de la Universidad de la República y el GECTI de la Facultad de Derecho de la Universidad de los Andes (Colombia). Este libro, construido a partir de las contribuciones de más de 50 autores y un equipo de 7 editores junto con colaboradores académicos, pone en discusión las prácticas digitales de niños, niñas, adolescentes y jóvenes de la región. Teniendo como foco la inclusión digital, aporta resultados relevantes acerca de los avances alcanzados durante las últimas décadas, en materia de acceso y apropiación de medios digitales e Internet. Así como también contribuye a la reflexión sobre los principales desafíos que emergen en contextos de hiperconexión.

---

### ***Fundación Centro Ceibal (2018). Fondo Sectorial de Investigación en Educación. Modalidad Inclusión digital: 2015-2020. Investigando el futuro de la educación digital.***

El informe “Fondo Sectorial de Investigación en Educación. Modalidad Inclusión digital: 2015-2020. Investigando el futuro de la educación digital” presenta una sistematización de los casi 30 proyectos de investigación financiados por el fondo a lo largo de sus tres ediciones. Desde un abordaje prospectivo, el informe presenta las principales características de los proyectos financiados hasta el momento, con el objetivo de identificar temáticas, poblaciones y estrategias metodológicas prioritarias. Por su parte, contribuye a visibilizar las alianzas de cooperación generadas entre las instituciones nacionales y sus pares internacionales, así como los perfiles académicos de los beneficiarios.

---

***“Plan Ceibal in Uruguay: How do you educate in learning to decode the unknown?”***

Autores: Cristóbal Cobo (Fundación Ceibal), Mariana Montaldo (Plan Ceibal).

Publicación: Series Current and Critical Issues in Curriculum, Learning and Assessment  
In-Progress Reflection November, 2018, No.26. UNESCO International Bureau of  
Education: Geneva

---

***“Estimating the Treatment Effect of New Device Deployment on Uruguayan Students’  
Online Learning Activity”***

Autores: Cecilia Aguerrebere (Fundación Ceibal), Cristóbal Cobo (Fundación Ceibal) y  
Jacob Whitehill (Worcester Polytechnic Institute).

Congreso: Educational Data Mining (EDM)

---

***“Data literacy: usos, percepciones y necesidades de los Maestros de Apoyo Ceibal”***

Autores: Cristóbal Cobo y Sofia Doccetti (Fundación Ceibal)

Congreso: III Congreso Latinoamericano de Medición y Evaluación Educativa –  
COLMEE 2018

---

***“Plan Ceibal en Uruguay: una política pública que conecta inclusión e innovación”***

Autores: Pablo Rivera Vargas (Universidad de Barcelona) y Cristóbal Cobo

Capítulo del libro: Políticas públicas para la equidad social. Colección Políticas Públicas,  
Universidad de Santiago de Chile.

---

***“Uso de las tecnologías de la información y comunicación para la transformación de  
las prácticas educativas. El caso de Puebla”***

Autores: Cristóbal Cobo y Sofia Doccetti

Informe de investigación

---

***“Redesigning education landscapes for the future of work: third-space literacies and  
alternative learning models”***

Autores: Cristóbal Cobo, Alessia Zucchetti (Fundación Ceibal), y Alex Rivas (CIPPEC)

Policy Brief presentado y publicado por el Think 20 Solutions - Presidencia Argentina del  
G20, así como en el libro “Puentes al futuro de la educación: recomendaciones de política  
para la era digital”

---

***Publicación de la Revista Analíticas de Aprendizaje para el Sur Global***

En el marco de la participación de Cristóbal Cobo y Cecilia Aguerrebere con el artículo “Building capacity for learning analytics in Latin America” para la revista “Learning Analytics for the Global South”, Fundación Ceibal realizó un convenio con FIT-ED (Filipinas) para realizar la versión en español de la revista. La misma fue publicada online en el Repositorio de Fundación.

Editores de la versión en español: Sofía García y Alessia Zucchetti

Para ello, se firmó un acuerdo de colaboración con FIT-ED Filipinas “FOUNDATION FOR INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION AND DEVELOPMENT, INC. A partir del mismo, Fundación Ceibal se comprometió a realizar la traducción y edición de la revista en español.

FIT-ED transfirió a Fundación un monto equivalente a 3.864 USD (dólares americanos) por todo concepto.

---

***“Plan Ceibal 2020: future scenarios for technology and education—the case of the Uruguayan public education system”***

Autores: Matías Mateu, Cristóbal Cobo, y John Moravec (Education futures)

Artículo de la Revista: European Journal of Futures Research

---

***“Exploring Feedback Interactions in Online Learning Environments for Secondary Education”***

Autoras: Cecilia Aguerrebere, Sofía García Cabeza (Fundación Ceibal), Gabriela Kaplan (Plan Ceibal), Cecilia Marconi (Plan Ceibal), Cristóbal Cobo, y Monica Bulger (Data and Society)

Congreso: Learning Analytics in Latin America (LALA) 2018.

---

***“Tecnologías digitales y aprendizajes visibles (2018)”***

Autora: Susana Lamschtein.

Publicación de Fundación Ceibal.

Editora: Sofía García

---

***Enhancing social inclusion through innovative mobile learning in Uruguay: case study by the UNESCO-Fazheng project on best practices in mobile learning***

Autor:Cobo Romaní, Cristóbal [Author] [1], Rivera Vargas, Pablo [Author] [1], Miao, Fengchun [Editor] [10], Domiter, Anett [Editor] [7]

Código del documento:ED-2018/WS/76

Recopilación:26 pages

Idioma:inglés

Año de publicación:2018

Tipo de documento:documento de programa o de reunión

---

## ***¿Qué sabemos sobre Ciudadanía Digital en México?***

En el marco de un proyecto de investigación realizado junto a Aprende México y Education Futures se realizó la publicación del informe final que analiza cómo se transforma el papel de la escuela en un universo de abundancia de información, así como qué rol tiene que desempeñar a fin de promover el desarrollo de una ciudadanía digital. Dicha publicación se encuentra disponible online.

A modo de desarrollar dicha investigación se firmó un acuerdo en 2018 con OMNISYS SA DE CV. A partir del mismo, Fundación se comprometió a desarrollar las siguientes instancias;

- Realizar la coordinación y supervisión de las actividades de investigación previstas en el marco del presente acuerdo.
- Garantizar la transferencia de conocimiento durante la realización de la asesoría.
- Garantizar el desarrollo de las fases de investigación, proveer al análisis de los datos y la entrega del informe final.

De acuerdo a lo estipulado en el convenio, se transfirió a Fundación un total de 9093 USD dólares americanos por todo concepto.

---

### ***Revista + Aprendizajes***

La revista surge con el objetivo de promover el conocimiento y la reflexión acerca de los desafíos asociados a la innovación educativa, mediada por tecnologías digitales, en las sociedades actuales. A diferencia de otras iniciativas desarrolladas por la Fundación, la Revista está especialmente dirigida a la comunidad docente, estudiantes, familias y público en general. La propuesta articula experiencias de trabajo en el aula y teoría, de la mano de destacados docentes, líderes y académicos internacionales. Aborda diferentes temáticas claves para las agendas educativas de la región. El primer número se centra en la Ciudadanía digital y habilidades para el siglo XXI.

A continuación se detallan los volúmenes publicados:

***Vol. 1 N°1 - Julio 2018 “Ciudadanía Digital y habilidades para el siglo XXI”,  
Vol. 1 N°2 - Noviembre 2018 “Herramientas para pensar y resolver problemas”,  
Vol. 1 N°3 - Marzo 2019 “Nuevas evaluaciones y uso de datos”. Las publicaciones proponen un lenguaje amigable del conocimiento científico para una mejor receptividad del docente.***

Editora de la Revista: Camila Gottlieb (Fundación Ceibal)

---

### ***Edición especial de la Revista Páginas de Educación***

En el marco de las actividades post-Escuela de Invierno, se realizó una edición especial de la revista académica especializada “Páginas de Educación”, publicada por la Universidad Católica del Uruguay. Durante el mes de Agosto 2017, se realizó una convocatoria abierta participantes y ponentes de la escuela de invierno, a modo que

presentaran propuestas de artículos académicos alineados a las temáticas de la ***EdTech Winter School: Emerging trends and new horizons in the study of Education and Technology***. De las 11 propuestas recibidas, 5 fueron seleccionadas para continuar el proceso. Los artículos originales presentados fueron evaluados por revisores externos durante dos instancias en 2017. La preparación y publicación de la edición especial finalizó en Junio 2018.

Volumen 11 Número 1 - DOI: <https://doi.org/10.22235/pe.v11i1> - Montevideo, enero-junio de 2018

Editor invitado: Cristóbal Cobo

Coordinador de la edición especial: Alessia Zucchetti

### **Artículos**

- Reseña EdTech Winter School - Serrana Muniz, Alejo Gonzalez, Luisina Ferrante
- Youth people and virtual communities. New ways of learning and social participation in the digital society - Pablo Rivera
- Critical digital literacies in an era of 'fake news', 'post-truth' and 'clickbait' - Luci Pangrazio
- Efforts, lessons and goals: the cases of UNAM in Mexico and UBA in Argentina working with the Wikipedia Education
- Program - Jackeline Bucio; Luisina Ferrante
- Student-Teacher Relationship in the One-to-One Computing Classroom - Arnon Hershkovitz

---

### ***Repositorio Institucional de Acceso Abierto***

En el mes de Junio 2015, Fundación Ceibal inició un proyecto para la creación de un repositorio institucional de acceso abierto en educación y tecnología. Durante el año 2015-2016, se realizó una consultoría junto a la empresa Nebulae S.R.L.; se realizaron instancias de transferencia de conocimiento al equipo de desarrollo web de Centro Ceibal; se capacitó a un grupo de funcionarios de Ceibal que trabajaron voluntariamente en el proyecto; fueron creados los documentos que regulan el servicio y se inició el proceso de personalización del software seleccionado.

Durante el año 2016-2017, se finalizó la personalización del servicio digital y se comenzó a contactar a autores de artículos arbitrados para su inclusión en el repositorio. Durante estas instancias, Fundación brindó asesoramiento en cuestiones relativas a derechos autorales y copyright.

En 2017, la coordinación de Fundación Ceibal junto al equipo de Desarrollo para



Dispositivos y Beneficiarios de Plan Ceibal, continuó el proceso de ajustes, personalización y mejora del Repositorio Institucional. Asimismo, se iniciaron contactos con otros repositorios institucionales de Uruguay, a modo de evaluar las posibilidades de generar acuerdos de colaboración. Durante 2018, se continuó con el proceso de mejora del sistema y las negociaciones con otras instituciones que permitan la interoperabilidad entre los sistemas.

A la fecha de presentación de la presente memoria, el repositorio cuenta a la fecha con 137 publicaciones de acceso abierto y disponibles a partir del siguiente sitio: [digital.fundacionceibal.edu.uy](http://digital.fundacionceibal.edu.uy)

---

### ***Próximas publicaciones***

Cecilia Aguerrebere (Investigadora de Fundación Ceibal) se encuentra trabajando en recursos educativos abiertos con instituciones en el exterior. A partir de esto se espera generar un paper académico y además explorar posibles casos de aplicación dentro de la oferta de recursos abiertos de Ceibal.

Alessia Zucchetti y Cristóbal Cobo han presentado un capítulo para una publicación del BID y dos policy briefs para el G20 junto a otras investigadoras internacionales.

Llamado abierto a presentación de artículos académicos en las siguientes revistas:

Can artificial intelligence transform higher education?  
<https://fundacionceibal.edu.uy/en/noticia/ai-transform-higher-education/>

Pedagogical trends Journal: call for abstracts  
<https://fundacionceibal.edu.uy/en/noticia/pedagogical-trends-journal-open-call/>

## **PARTICIPACIÓN EN ESTUDIOS INTERNACIONALES**

### ***ICILS***

En el marco del convenio firmado entre la organización IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, Holanda) y Centro Ceibal para la ejecución del estudio ICILS, Fundación Ceibal actúa en calidad de financiador, brinda asesoría técnica para la implementación del estudio en Uruguay y coordina las actividades desarrolladas junto a Centro Ceibal y otras instituciones involucradas como INEEd.

Entre los objetivos del estudio cabe destacar los siguientes:

- Evaluar la preparación de los estudiantes para el desempeño en la era de la información.
- Determinar los factores que influyen en el aprendizaje y la adquisición de competencias digitales.
- Obtener datos comparables sobre niveles de desarrollo y desempeño en competencias digitales en países participantes.

ICILS se enfoca en explorar el grado de desarrollo de los estudiantes para estudiar, trabajar y desenvolverse en la era de la información. La participación de Uruguay en el

estudio tiene el objetivo de obtener datos sobre alfabetización digital y uso de información por parte de estudiantes, así como evaluar la adquisición de habilidades digitales.

En el año 2017, se desarrolló la fase de adaptación de los instrumentos y la implementación del estudio piloto en Uruguay. La prueba se aplica a segundo año de Educación media a nivel tanto público (CES, UTU y modalidad FPB de cada uno de los proyectos): Director de los centros participantes, responsable de informática del centro, docentes de segundo año y alumnos de segundo año.

Durante un periodo de aproximadamente tres meses a partir de Enero 2017, Fundación Ceibal junto al área de Evaluación y Monitoreo del Plan Ceibal y la empresa 4D Content English SRL, realizaron la traducción, revisión y adaptación lingüística y contextual de los distintos módulos de la prueba internacional. Una vez concluido el proceso, se procedió a la organización del piloto en los centros educativos.

La prueba piloto se desarrolló durante el mes de junio y comprendió un total de 32 centros educativos con 754 estudiantes y 236 docentes participantes. Durante el segundo semestre de 2018 se implementó el estudio masivo en Uruguay cuyos datos se encontrarán disponibles en 2019.

## **DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS PROPIOS**

### ***Comité de Ética para el Uso de Datos en la Educación***

En Junio 2018, Centro Ceibal y Fundación Ceibal comenzaron a trabajar en la conformación del Comité de Ética para el Uso de Datos en la Educación. El Comité surge a partir de la necesidad de generar mecanismos y capacidades para abordar los desafíos que supone el avance digital en la educación, desarrollando recomendaciones y buenas prácticas en distintas líneas temáticas relacionadas.

Fenómenos de emergente relevancia como Big Data, Internet de las Cosas, Inteligencia Artificial representan un nuevo paradigma en la forma en que se recoge, combina, analiza y utiliza la información. La recolección, procesamiento y uso de datos masivos implica analizar cuestiones que superan el derecho a la privacidad y la protección de datos personales, en particular cómo se afecta la dignidad, autonomía y decisión de las personas, así como otros derechos fundamentales.

A partir de Agosto 2018 se comenzó a trabajar en este ámbito. El Comité es liderado por Fundación Ceibal (Coordinadora: Alessia Zucchetti) con el apoyo de Centro Ceibal. No obstante esto, el comité es un ámbito de estudio, análisis e investigación independiente tanto de las Instituciones que lo lideran como de las que lo conforman. Su funcionamiento es horizontal y colaborativo. Los representantes fueron seleccionados por su competencia, experiencia y cualidades profesionales.

El Comité está conformado por Instituciones que designan un representante institucional y experto en disciplinas como la Educación, las Ciencias de la Computación, la Filosofía, la Economía, el Derecho, las Ciencias Sociales y Políticas. La participación es voluntaria. Su finalidad radica en conformar un grupo estable de estudio, análisis e investigación en la materia, capaz de generar recomendaciones en su ámbito de actuación.

### ***OBJETIVOS:***

- Evaluar y analizar problemáticas, desafíos y riesgos vinculados al uso de datos masivos en la educación.
- Generar principios y buenas prácticas en ámbitos relacionados a partir del estudio de casos.
- Conformar grupos de trabajo temáticos que puedan ofrecer recomendaciones sobre posibles pautas y normas a seguir.
- Proponer temáticas, iniciativas y actividades determinando de común acuerdo la agenda del Comité. Las recomendaciones relativas a la futura agenda se centrarán en establecer tanto principios y orientaciones como modelos prácticos necesarios para abordar apropiadamente el uso masivo de datos en el campo educativo y aspectos relacionados.
- Desarrollar iniciativas y actividades que fomenten el desarrollo de capacidades en Uruguay en lo que respecta a temáticas relacionadas con la Ética digital; específicamente a las cuestiones éticas involucradas en el uso de datos masivos en la educación, así como su interrelación con aspectos sociales, políticos y normativos.
- Favorecer el intercambio y la generación de conocimiento tanto al interno del Comité -representantes e instituciones- como a nivel nacional e internacional.

Al momento de presentación del presente ejercicio, se han realizado 4 reuniones generales; se han creado los documentos constitutivos; el marco de trabajo; los grupos temáticos y el plan de trabajo 2019. Asimismo, se han realizado las siguientes presentaciones específicas más allá de las instancias de trabajo:

- Presentación de los principales temas tratados en la conferencia internacional “Debating Ethics: Dignity and Respect in a Data Driven life” que tuvo lugar en Bruselas del 22 al 26 de Octubre en la que participó Alessia Zucchetti.
- Presentación de las temáticas debatidas en el Taller de Ética de Datos organizado por el BID, el 18 de octubre en Buenos Aires y de la presentación realizada por Alessia Zucchetti.

Por otro lado, se han organizado instancias y seminarios de formación de capacidades en ejes transversales: Filosofía y Ética; Privacidad y Protección de Datos Personales y Filosofía y Virtualidad.

Al momento de presentación del ejercicio 2018, el Comité está comenzando el trabajo en torno a los siguientes ejes y temas cuenta con la participación de 15 instituciones nacionales:

- **TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD DE LAS INSTITUCIONES DE ENSEÑANZA;** Responsabilidad ética de las Instituciones de enseñanza: mecanismos y principios para la gestión y el uso ético de los datos.
- **INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y GOBERNANZA DE LOS ALGORITMOS APLICADO A LA EDUCACIÓN;** Revisión de marcos internacionales para la introducción de principios éticos en IA para fines educativos.

- PERSONA, SOCIEDAD Y TECNOLOGÍA: UN ENFOQUE DESDE LA EDUCACIÓN; Relación persona - tecnología / sociedad - tecnología y virtualidad.

### ***ADELA - Alianza para la Digitalización de la Educación en Latinoamérica***

La Red Alianza para la Digitalización de la Educación en Latinoamérica (ADELA) surge a partir de un trabajo iniciado por Fundación Ceibal en 2017. Durante los últimos meses de dicho año, se comenzó a trabajar junto al International Development Research Centre (IDRC) de Canadá en identificar los desafíos que enfrenta la educación digital en América Latina. Para ello y a partir de una subvención de IDRC, se organizó el Taller “Comunidad Regional para la Educación Digital en América Latina”. Dicha instancia generó insumos y conocimientos acerca de las problemáticas y necesidades de los países de la región, así como para la creación de mecanismos útiles a dichas necesidades.

A partir de ello, se comenzó a trabajar en el análisis de la situación en los países de la región y se identificó una necesidad crítica de consolidar capacidades institucionales y construir políticas basadas en evidencia. En Abril 2018, Fundación presentó el proyecto denominado “Mejorando la Educación Digital en América Latina” a IDRC el cual con los objetivos que se detallan a continuación.

#### ***Objetivo general:***

Generar conocimiento político relevante para facilitar una educación más inclusiva, equitativa y de calidad a través de herramientas digitales:

#### ***Objetivos específicos:***

- Testear, adaptar o escalar innovaciones digitales prometedoras para la mejora de los aprendizajes en LAC, con foco en comunidades marginadas.
- Fortalecer las capacidades gubernamentales para la utilización de conocimiento basado en evidencia que sirva para el diseño de políticas en educación digital.
- Construir una comunidad regional integrada por centros de investigación y hacedores de política pública responsables de la educación digital en LAC para la promoción y adaptación de soluciones políticas basadas en evidencia.

#### ***Componente A: Investigación***

A.1. Llamado a proyectos de investigación: El Proyecto deberá proveer recursos para el estudio, experimentación y replicabilidad de innovaciones en educación digital para la generación de evidencia acerca de qué funciona y qué no, a modo de apoyar el aprendizaje de los ciudadanos más desaventajados de la región. En dicha línea de trabajo, se refuerza el Fondo Sectorial de Educación entre Fundación y ANII.

A.2. Grupos temáticos de trabajo (GTT): para alcanzar el objetivo 1, el proyecto debe ser conformar diferentes GTT, los cuales deben estar enfocados de forma primaria (pero no limitados) a las “áreas clave”. Todos los GTT incluirán perspectiva de género, escalabilidad, análisis de costo beneficio y deberán contemplar asuntos éticos y de privacidad.

Los GTT se reunirán y colaborarán por períodos cortos de tiempo (de 4 a 5 meses). Serán conformados por expertos temáticos y hacedores de políticas interesados en el abordaje de problemáticas específicas de la educación actual. Los miembros de los GTT buscarán producir reportes y orientaciones (manuales, informes blancos, herramientas políticas, entre otros) para apoyar la adopción de soluciones efectivas en educación digital en los países miembros.

### ***Componente B: Mecanismos institucionales***

B.1. Mecanismos de Respuesta Rápida (MRR) A modo de promover la toma de decisiones políticas basadas en evidencia, el Proyecto implementará MRR como un servicio de consultoría para brindar respuestas rápidas a problemas y necesidades de los hacedores de políticas públicas. Este servicio provee una oportunidad para los hacedores de políticas públicas de acceder al consejo de expertos. La respuesta a tiempo es crítica para que los hacedores de políticas respondan de manera efectiva a las demandas políticas.

### ***Componente C: Construcción de una comunidad regional***

C.1. Plataforma web: Comunicación virtual, intercambio de conocimiento, repositorio de publicaciones, un directorio de expertos regionales e internacionales, hallazgos de investigación relevantes, canales de comunicación internos y uso de redes sociales a través de los diferentes canales de coordinación y comunicación que provee la plataforma digital a la comunidad.

C.2 Conferencia anual: Una reunión regional/internacional de investigadores y hacedores de políticas para discutir, analizar y conectar problemas y soluciones que tendrán lugar en una proyección anual. Las reuniones regionales existentes en el campo de la educación digital son débiles en la provisión de soluciones concretas, específicas e implementables, para los desafíos de aprendizaje a los que se enfrenta la región.

C.3 Escuela de invierno: Apoyar la escuela de invierno organizada por Fundación y ANII.

### ***Productos esperados***

Se espera que la mayor parte del cuerpo de conocimiento (reportes y estudios) generados sean utilizados por tomadores de decisión y líderes de opinión en la región y otros lugares, con el objetivos de informar acerca de sus decisiones políticas.

La iniciativa busca promover la creación de “laboratorios de innovación” junto con gobiernos de la región, focalizados en la evaluación y monitoreo, así como en brindar soporte a prácticas y políticas basadas en evidencia para el apalancamiento de innovaciones existentes y futuras en educación digital.

Un tercer producto será el desarrollo de una comunidad regional sostenible integrada por centros de investigación y hacedores de políticas responsables de la educación digital en LAC.

El proyecto tiene una duración de 36 meses a partir de su aprobación. Con fecha 20 de

Agosto 2018, se firmó el acuerdo de subvención con IDRC Canadá a partir del cual dicha institución realizará un aporte total de CAD 1,355,600 (dólares canadienses).

En el marco de dicho proyecto, Fundación Ceibal reforzó el equipo de trabajo con el ingreso de Cecilia Castelnovo como Coordinadora de ADELA. A la fecha de presentación de la presente memoria, se concluyó el proceso de selección de un Asistente de Comunicación.

---

### ***Rúbrica de evaluación por competencias a 360 grados***

Durante el año 2015-2016, Fundación Ceibal inició la ejecución del proyecto *“Rúbrica de evaluación por competencias a 360 grados”* con el objetivo de crear y ofrecer a la comunidad educativa un dispositivo de evaluación de competencias. El proyecto fue desarrollado junto a la Red Global de Aprendizajes -Cluster Uruguay- y contó con el apoyo financiero de Microsoft Uruguay S.A. e Intel Software de Argentina S.A.

En el marco de dicho proyecto, la Fundación firmó un acuerdo de donación corporativa con Intel Software de Argentina S.A. en Setiembre 2015, la cual ascendió a 10.000 USD. Asimismo, Microsoft Uruguay S.A. firmó un acuerdo de trabajo con la Fundación en el mes de Diciembre 2015. A partir del mismo, la empresa apoyó financieramente el desarrollo de la investigación con una suma total de 40.000 USD a ser transferidos contra presentación de informes periódicos. A la fecha, el total de los montos acordados han sido transferidos. La creación de un instrumento de evaluación y en particular su validación con las distintas comunidades educativas involucradas, ha requerido la creación de acuerdos complementarios. En dicho ámbito, el Instituto de Fundamentos y Métodos de la Facultad de Psicología (Udelar) se unió al proyecto a través de un acuerdo específico de trabajo cuyo objeto consistió en el desarrollo y evaluación de instrumentos, así como la transferencia de 750.000 pesos uruguayos al instituto antes mencionado.

La implementación del proyecto *“Rúbricas de Evaluación a 360 grados”* se ha llevado a cabo en diferentes fases con inicio en febrero 2016. El estudio tuvo por objetivo desarrollar instrumentos de evaluación de tres de las competencias de Deep Learning: (a) Carácter, (b) Pensamiento Crítico, (c) Creatividad, así como una cuarta orientada a evaluar la capacidad prospectiva y de acción a futuro (d) Pensamiento a futuro.

Las primeras fases del estudio permitieron crear tres macro instrumentos; autoevaluación, evaluación de par; y evaluación docente para cada competencia y cada grupo objetivo, contabilizando un total de 24 versiones de un mismo instrumento dirigido a un informante diferente. El proceso contó con el asesoramiento de tres expertos internacionales en las competencias seleccionadas, lo cual permitió ajustar los ítems creados antes de proceder con la implementación del primer estudio piloto.

Durante todo el estudio se trabajó directamente con los usuarios finales (docentes y niños) a modo de corroborar que las actividades desarrolladas y los ítems resultaran comprensibles y adecuados al público evaluado. Inicialmente, la fase cualitativa consistió en el desarrollo de grupos focales y entrevistas con docentes y niños de -1er - 2do / 5to - 6to- año posibilitando la realización de modificaciones antes del estudio piloto. Durante

los meses de octubre a diciembre de 2016, se implementó el piloto en un total de 34 clases en 9 escuelas (6 en el Departamento de Canelones y 3 en Montevideo).

Durante el año 2017, la coordinación de Fundación Ceibal trabajó junto al equipo de Desarrollo de Dispositivos y Beneficiarios de Centro Ceibal en la adaptación de los métricas y evaluaciones realizadas en instancias anteriores y en la implementación de una plataforma online. El trabajo desarrollado consistió en las siguientes instancias que tuvieron lugar a partir de Febrero 2017: (a) Conformación del equipo; (b) Preparación de los requerimientos técnicos y funcionales de la plataforma, (c) Adaptación de las evaluaciones; (d) Diseño de la plataforma (e) Implementación del sistema; (f) Coordinación con el equipo de Facultad de Psicología, (g) Preparación de los requisitos técnicos para el desarrollo de videojuegos de evaluación a ser integrados en la plataforma, (h) Selección de la Empresa “The Good Guys” para el desarrollo de videojuegos, (i) Testing e integración de los videojuegos en la plataforma, (j) Ajustes y revisiones, (k) Beta-testing para evaluación de funcionalidad, (l) Revisiones y ajustes.

En 2018 se celebró un nuevo convenio con el Instituto de Fundamentos y Métodos de Facultad de Psicología con el objetivo de conformar un equipo que realice el testeo de la plataforma online con los usuarios finales (alrededor de 900 estudiantes de 2do y 5to y 6to grado de Primaria), así como aproximadamente 60 docentes. Facultad de Psicología con el apoyo de Fundación Ceibal desarrollaron el testeo preliminar de la versión digital de los instrumentos con los usuarios finales; la aplicación de las evaluaciones en línea en los centros educativos correspondientes, colecta y análisis de datos, así como la entrega de los informes correspondientes.

En el marco de dicho convenio, fue estipulado un pago equivalente a 352.000 pesos uruguayos por todo concepto a Facultad de Psicología (Universidad de la República).

Durante el mes de Diciembre 2018, se realizó una adenda a dicho convenio a partir de la cual se extiende el cronograma de trabajo al 31 de diciembre de 2019. Asimismo, se estipula un pago adicional de \$150.000 (pesos uruguayos ciento cincuenta mil) a efectos de garantizar el óptimo desarrollo de la intervención en territorio así como el análisis de los resultados y la presentación del informe final de resultados.

---

### ***Cooperación técnica UR-T 1143- Proyecto presentado al Fondo Coreano para la Reducción de la Pobreza del Banco Interamericano de Desarrollo***

En Octubre 2015, la Fundación junto a Centro Ceibal presentaron el proyecto conjunto “Implementation of a Monitor System in Learning Analytics and Tutorials for reading comprehension” al Fondo Coreano para la Reducción de la Pobreza administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

El proyecto consiste en el fortalecimiento de las capacidades técnicas y humanas de Centro Ceibal para el procesamiento de datos y el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por tecnologías digitales.

El presupuesto total de la cooperación técnica (para los diferentes componentes contemplados) asciende a 575.000 USD de los cuales 497.200 serán aportados por el Fondo Coreano del BID y el restante por las contrapartes locales. La ejecución de dicho

proyecto se encuentra a cargo de Centro Ceibal y cuenta con la asesoría técnica de Fundación Ceibal.

Durante el año 2018, Fundación Ceibal apoyó a Centro Ceibal en los siguientes procesos:

### **(1) Celebración de un convenio con el Departamento de Matemática del Centro Universitario Regional del Este (CURE, Udelar)**

Centro Ceibal, Fundación Ceibal y el Departamento de Matemática del Centro Universitario Regional del Este (CURE) de la Universidad de la República, acordaron la firma de un convenio con el objetivo de desarrollar capacidades técnicas y humanas, así como generar conocimiento en el área de analíticas de aprendizaje. Este acuerdo busca fortalecer y consolidar las capacidades de Plan Ceibal en el área de analíticas de aprendizaje, lo que representa un aspecto fundamental para el correcto desarrollo del proyecto “Analíticas de Aprendizaje” en el marco de la presente Cooperación Técnica. Específicamente, las partes acordaron trabajar conjuntamente en las siguientes líneas:

1. Colaboración en el diseño y conducción del proceso de analíticas de aprendizaje desarrollado por Plan Ceibal (definición de herramientas, métodos y metodologías).
2. Contribuir en la conformación del equipo de trabajo realizando recomendaciones de los especialistas y/o perfiles profesionales necesarios así como en la generación de capacidades y habilidades de los integrantes del mismo.
3. Formación y capacitación de Recursos Humanos a través del dictado de cursos teóricos-prácticos de técnicas analíticas (modelos predictivos, data mining, estructuras de datos).
4. Desarrollo de investigaciones conjuntas a través de la aplicación de métodos estadísticos y psicométricos.

En el marco de dicho convenio, desde mayo-18 a diciembre -18 se desarrolló el Curso 1 teórico-práctico sobre estadística multivariada y aprendizaje estadístico. Los temas cubiertos en el período fueron: introducción al análisis multivariado, minería de datos y aprendizajes; modelos lineales (modelo lineal, representación matricial, y estimación; mínimos cuadrados, Descomposición QR y Teorema de Gauss-markov; Máxima verosimilitud; bondad de ajuste; comparación de modelos (test de hipótesis); intervalos de confianza, predicción), Modelos mixtos, entre otros. Actualmente se está desarrollando otro curso, iniciado en enero de 2018, que cubrirá los temas: métodos de reducción de dimensionalidad, métodos de clasificación, evaluación y selección de modelos, modelos aditivos, boosting y árboles de decisión, random forest, métodos de aprendizaje no supervisado, redes neuronales. En los mismos han participado 9 personas de Centro Ceibal, 2 integrantes de Fundación Ceibal, 3 integrantes del Centro de Investigación Básica en Psicología, de la Facultad de Psicología, Udelar, así como personal del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEEd) que asistió a clases en temas puntuales de su interés.

Por otro lado se han realizado actividades de intercambio para la realización de las investigaciones conjuntas. Por parte de Fundación Ceibal, las dos investigadoras que lideran el proyecto son Cecilia Aguerrebere y Sofía García.

### **(2) Actividades de formación e intercambio con la comunidad internacional de investigación en el marco de la Cooperación Técnica**



Entre los principales objetivos del presente proyecto, destaca el intercambio de conocimiento y con centros de investigación, universidades y expertos internacionales. En dicho contexto, durante el 2018 se destaca la participación en las siguientes instancias:

1) Participación de Alessia Zucchetti -Coordinadora de Investigación de Fundación Ceibal y Coordinadora del Comité de Ética para el Uso de Datos en la Educación- en la conferencia “International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners” - Debating Ethics Dignity and Respect in Data Driven Life, la cual tuvo lugar en el Parlamento Europeo en Bruselas (Bélgica) del 22 al 26 de octubre de 2018.

2) Participación de la Cecilia Marconi -Especialista en Investigación y Evaluación en Analíticas de Plan Ceibal y Coordinadora Funcional de la Plataforma de Big Data- en la XIII Latin American Conference on Learning Technologies (LACLO 2018) \_ Sao Pablo – Brasil que se desarrolló desde el 01 al 05 de Octubre 2018.

3) Participación de Cecilia Aguerrebere -Investigadora de Fundación Ceibal en analíticas de aprendizaje y minería de datos educacionales-, en las conferencias desarrolladas en el marco del London Festival of Learning (Londres, Reino Unido); así como en la conferencia Educational Data Mining (New York, Estados Unidos). Las conferencias se desarrollaron en el período Junio-Julio 2018.

4) Participación de Cecilia Marconi -Especialista en Investigación y Evaluación en Analíticas de Plan Ceibal y Coordinadora Funcional de la Plataforma de Big Data- en la Escuela de Verano en Learning Analytics en América Latina - LALA) - Guayaquil – Ecuador (28 de Mayo, Guayaquil, Ecuador).

### **(3) Proyectos de investigación en curso desde 2018**

1) Análisis de tipos de feedback en la enseñanza en línea.

Este proyecto tiene como objetivo estudiar el proceso de feedback, que se da entre docentes y estudiantes en la plataforma CREA2, en el marco del programa Tutorials for Differentiated Learning (TDL) liderado por Ceibal en Inglés.

2) A partir de la entrada en vigor del convenio suscrito con el Centro Universitario Regional del Este (CURE), se iniciará a colaborar con un cronograma anual a modo de desarrollar modelos predictivos de performance inglés y perfiles (ampliados) de usuarios de Plataformas.

Durante el ejercicio 2018, se comenzó a organizar un evento en analíticas de aprendizaje que incluya la participación de especialistas de Corea del Sur, el cual tendrá lugar en 2019.

### ***Comité nacional para el uso seguro de Internet***

Desde Agosto 2018, Fundación Ceibal es la institución que lidera el Comité para el uso seguro de Internet en el marco del Safer Internet Day en Uruguay. Esta es una iniciativa llevada adelante por la Comisión Europea que apunta a concientizar, crear capacidades e impulsar acciones que promuevan un uso seguro de Internet tanto dentro de la Unión

Europea como en otros países (<https://www.saferinternetday.org/web/uruguay/sid>). Ante la falta de un comité nacional en Uruguay, Fundación Ceibal expresó interés en ello, por lo que coordinará el comité e invitará a otras instituciones nacionales a integrarlo. Se buscará crear una agenda conjunta de iniciativas, buenas prácticas, campañas y formación de capacidades para un uso consciente y seguro de Internet.

En este marco se espera generar acciones que promuevan la transferencia de conocimiento y las capacidades acerca de distintos aspectos ligados al uso de Internet como ser cuestiones relacionadas a ciudadanía digital, la huella digital, privacidad, reputación y seguridad, entre otros aspectos.

Durante el 2019, Fundación junto a otros partners estará realizando distintas acciones a lo largo del año. Invitamos a las instituciones interesadas a unirse al Comité.

Coordinación: Alessia Zucchetti y Camila Gottlieb

### **CONSOLIDACIÓN DE REDES ACADÉMICAS DE INTERCAMBIO, POTENCIAMIENTO DE LAS ACCIONES DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL Y PARTICIPACIÓN EN CONVOCATORIAS INTERNACIONALES**

Durante el ejercicio 2018, Fundación Ceibal realizó distintos esfuerzos para potenciar las redes académicas de colaboración. En dicho contexto es posible destacar las colaboraciones consolidadas con instituciones como IDRC (Canadá), UNESCO, Weizmann Institute (Israel), CEPAL, CIPPEC (Argentina), Laboratorio de Investigación e Innovación en Educación para América Latina y el Caribe impulsado por el BID, (FIT-ED) entre otras.

Por otro lado, la conformación del Comité de Ética para el Uso de Datos en la Educación permitió generar colaboraciones con instituciones académicas nacionales.

Asimismo, cabe destacar que desde el inicio de 2018, Fundación se involucró en el proceso del T20 (Think 20 Solutions) del G20 a partir del trabajo realizado en el marco de la Task Force sobre el Futuro del Trabajo y la Educación durante la Presidencia Argentina (2018) y la Presidencia de Japón (2019) del G20. A continuación se describe dicho proceso:

#### **Participación de Fundación en el T20 (Think 20 Solutions - Presidencia Argentina del G20) - 2018**

Proceso liderado por CIPPEC (Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento - Argentina) - Fundación Ceibal participó los siguientes procesos:

#### **Grupo de trabajo sobre el futuro del trabajo y la educación en la era digital**

Policy brief: Rediseñando escenarios educativos para el futuro del empleo: espacios de alfabetización y modelos alternativos de aprendizaje Cristóbal Cobo, Alessia Zucchetti y Axel Rivas

Publicación del libro "PUENTES AL FUTURO DE LA EDUCACIÓN: RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PARA LA ERA DIGITAL" con las recomendaciones y los puntos incluidos en los policy briefs

Participación en 3 encuentros: Febrero, Mayo y Setiembre 2018 (Cristóbal Cobo y Alessia

Zucchetti)

Presentación del policy brief a la Secretaria de Innovación y Calidad Educativa de Argentina Mercedes Miguel (Alessia Zucchetti)

### **T20 (Think 20 Solutions - Presidencia de Japón del G20 - 2018/2019)**

Participación de Cristóbal Cobo en la reunión inicial

Participación de Fundación en uno de los grupos de trabajo y preparación de policy briefs (Cristóbal Cobo y Alessia Zucchetti)

### **3- Situación Patrimonial**

A continuación se expone la situación patrimonial resumida de la Fundación Ceibal al 31 de diciembre de 2018 según surge de sus estados contables expresados en pesos uruguayos:

	<b>31/12/2018</b>
<b>Activo</b>	14.722.117
<b>Pasivo</b>	5.610.634
<b>Resultados Acumulados</b>	9.111.483

La Fundación es una Institución que se financia con donaciones recibidas del Centro Ceibal para el Apoyo a la Educación de la Niñez y la Adolescencia y de otras personas o empresas que deseen colaborar con las iniciativas de la Fundación.

Los resultados acumulados de la Fundación refieren al período comprendido entre el 27 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2018.

---

Ing.Miguel Brechner  
Presidente