Reseña de actividades 2020



OEI

Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad

RESEÑA DE ACTIVIDADES 2020

Autoridades de la OEI

Secretario General

Mariano Jabonero

Directora de Educación Superior, ETP y Ciencia

Ana Capilla

Director de la Oficina en Argentina

Luis Scasso

Equipo de trabajo del Observatorio CTS

Coordinador

Mario Albornoz

Coordinador Adjunto

Rodolfo Barrere

Equipo Técnico

Manuel Crespo (Difusión del conocimiento)
Mariana Entrena (Asistencia a la coordinación)
Laura Osorio (Indicadores de educación superior)
Juan Pablo Sokil (Indicadores de capacidades científicas y tecnológicas)

Red INDICES

Nancy Montes

ÍNDICE

Presentacion: Trabajar y crear en tiempos dificiles <i>Mario Albornoz - Coordinador del OCTS</i>	4
1. Investigación sobre Covid-19	8
2. Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología - RICYT	13
3. Red Iberoamericana de Indicadores de Educación Superior - INDICES	16
4. Vinculación entre la universidad y su entorno	18
5. Intelligo	19
6. Estudios sobre tecnologías agropecuarias	20
7. Difusión del conocimiento	21
8. Premio Dr. Eduardo Charreau	26
9. Otras actividades	27

PRESENTACIÓN

Trabajar y crear en tiempos difíciles

Mario Albornoz

Coordinador del Observatorio CTS

Todos somos conscientes de la forma dramática en que nuestras vidas han cambiado en los últimos meses. En febrero, cuando muchos estábamos todavía de vacaciones, apenas teníamos alguna información tangencial de que algún virus estaba causando estragos en una ciudad china. Todavía en los primeros días de marzo muchos pensaban que ese virus nunca llegaría a nuestra tierra. Cosas de chinos... Después explotó la pandemia, una catástrofe que todavía castiga a la humanidad. El final de esta historia todavía no ha sido escrito. Es que además de los contagios y de la gran mortalidad que está causando, la obligada cuarentena ocasionó una caída de la actividad económica, se multiplicó la pobreza y se limitó la atención a otras enfermedades. Mucho dolor y desesperación se viene esparciendo sobre el planeta que busca la esperanza de una vacuna.

El Observatorio se vio obligado a cancelar un encuentro que debía haber empezado apenas una semana después de decretada la cuarentena y empezamos a temer por el Congreso de la RICYT previsto para septiembre en Lisboa ¿habría que suspenderlo? Un pesimista, que resultó ser un ingenuo optimista propuso que lo cambiáramos para diciembre. Para entonces, todo debía estar resuelto. Termina el año y fueron cayendo todos los encuentros previstos. Quizás alguno se podrá realizar el año próximo... nadie lo sabe aún. Fue como si toda la sociedad se hubiera trasladado a un nuevo territorio: el de la virtualidad. Con nuestras humanidades resguardo, la actividad se trasladó a las plataformas de videoconferencias que tensionaron la red en forma inconmensurable. El Observatorio de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la OEI, no fue la excepción.

Hoy podemos dar cuenta, con razonable orgullo, de que nuestro trabajo no solamente se llevó a cabo, según el programa previsto, sino que lo superamos con creces. Al cabo de este difícil año, podemos afirmar que tanto el Observatorio, como la RICYT y la Red INDICES, han alcanzado una visibilidad y un reconocimiento público a niveles superiores a los del pasado. Este informe da cuenta de ello.

El Covid-19 como contexto y como objeto

El Observatorio no quedó ajeno a los avatares de esta época. El Covid-19 modificó nuestro modo de trabajo, como lo hizo con todas las instituciones,

obligándonos a vincularnos desde nuestras casas y a optimizar nuestro desempeño en este nuevo sistema social que configura un entorno virtual cuyos rasgos parecen superar el tercer entorno al que aludía Javier Echeverría con relación a las TIC.

En otro sentido, el trastorno social causado por el coronavirus se desplegó ante nuestros ojos como un fenómeno a observar, particularmente en lo referido a la respuesta de la comunidad científica, no solamente en Iberoamérica, sino en el mundo. La naturaleza nos había ofrecido un laboratorio inesperado para examinar en tiempo real la respuesta de la ciencia a un problema social de extraordinaria magnitud. Esto nos llevó a hacer un seguimiento diario de artículos científicos, analizar la velocidad de respuesta de los investigadores, reconstruir sus redes de colaboración, identificar los temas predominantes en las distintas regiones, recortar el desempeño de las universidades y centros de investigación iberoamericanos y construir nosotros un medio de darlo a conocer ampliamente. De eso se trata el primer apartado de esta reseña. El Covid-19 no estaba en los planes de nadie. También el Observatorio debió rendir examen ante los desafíos de la realidad. Nos llena de satisfacción lo que los jóvenes colaboradores del Observatorio fueron capaces de realizar y por ello comenzamos esta reseña de actividades con ese tema.

La RICYT

Para la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) el 2020 no era un año más. Se cumplía un cuarto de siglo desde su creación en 1995. Nos esperaba Lisboa para realizar allí, con el auspicio del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Educación Superior de Portugal, el XI Congreso Iberoamericano de Indicadores para celebrar los 25 años de la red en un ámbito en el que frecuentemente desarrolló sus actividades, como es el Instituto Universitario de Lisboa. Su Rectora fue una de las impulsoras del Manual de Lisboa, con pautas para medir la incorporación de Iberoamérica a la Sociedad de la Información, del cual se han cumplido en 2020 quince años desde su adopción por parte de la RICYT. Es obvio que nada esto fue posible y que nos vimos obligados a reprogramar todo para un año más tarde, también cargado de incertidumbres. Pero en cambio, canalizamos todas las energías que moviliza la RICYT en elaborar con el apoyo de UNESCO un volumen de El Estado de la Ciencia recargado de información y contribuciones de firmas destacadas en estos temas. También fue posible realizar por videoconferencia el encuentro anual del Comité Técnico, muy rico en la calidad de las presentaciones y la participación de todos los países.

La Red INDICES

También la Red Iberoamericana de Indicadores de Educación Superior (Red INDICES) supo adaptarse al nuevo entorno. Al igual que la RICYT, durante el año se recopilaron indicadores de la mayoría de los países, enriqueciendo la base de datos abierta a quien la quiera consultar. En septiembre se realizó, en tres encuentros virtuales, el V Taller Iberoamericano de Educación Superior,

con una amplia participación que dio lugar a presentaciones y debates de gran calidad. En las páginas que siguen se da cuenta de todo lo construido en este campo.

Vinculación

La problemática de la vinculación era otro de los temas en torno a los cuales pensábamos articular la actividad de 2020, pero fue la primera víctima de las nuevas restricciones. Para marzo estaba programado el IV Taller Iberoamericano de Indicadores de Vinculación "Experiencias acumuladas y nuevos desafíos", que debió ser cancelado porque pocos días antes de su realización se decretó la cuarentena en su fase más dura. Pese a todo, se siguió trabajando en el tema y se editó el Papel del Observatorio N° 18 titulado "Indicadores de vinculación de las universidades iberoamericanas con su entorno", al que se agregó un subtítulo similar al del taller que nos vimos forzados a suspender: "Experiencias acumuladas y nuevos desafíos". El documento contiene una síntesis de cada una de las ponencias del suspendido taller de marzo. Finalmente fue presentado en un taller virtual realizado a principios de marzo, en el que participaron más de 150 expertos latinoamericanos. Fue tal el interés que despertó la convocatoria, que como conclusión se adoptó la decisión de constituir un foro permanente de discusión sobre indicadores de vinculación entre las universidades iberoamericanas y su entorno. Esta propuesta forma parte ya del plan del Observatorio para el 2021.

El Premio Charreau

A principios de 2019 falleció el Dr. Eduardo Charreau, un ilustre investigador que en ese momento integraba el Grupo Científico Asesor del Observatorio. La OEI, en forma conjunta con la Asociación Argentina para el Progreso de la Ciencia y la asociación Interciencia, convocó a un premio iberoamericano a la cooperación científica y tecnológica regional. El "Premio Charreau" tuvo una ampla repercusión, se otorgó en 2020, como se da cuenta más adelante y se realizó una nueva convocatoria para ser entregado en 2021.

Publicaciones

También durante este año difícil fue posible consolidar la línea editorial del Observatorio. En primer lugar, la *Revista Iberoamericana CTS* logró confirmar su reconocimiento en Iberoamérica como medio prestigioso de difusión del conocimiento interdisciplinario acerca de los temas cuya trama vincula la ciencia y la tecnología con la sociedad. Además, se elaboró una cantidad de *Papeles del Observatorio* superior al de otros años, en los que se daba cuenta del resultado de proyectos como el de "percepciones del sector empresarial en América Latina", la encuesta sobre percepción de las universidades en la Argentina o el de las *Agtech* como nuevo paquete tecnológico del sector agropecuario.

Colaboración con UNESCO

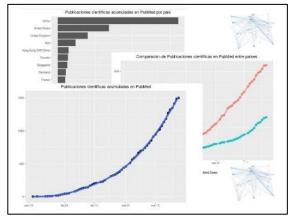
El informe que sigue da cuenta de muchos otros proyectos y actividades normales desarrolladas por el Observatorio en el año de la pandemia. No es un propósito de esta presentación dar cuenta de cada una de ellas, ya que se encuentran relatadas en el texto de esta Reseña de Actividades 2020. Sin embargo, no podemos dejar de mencionar lo que ha sido un logro muy destacado de este año, que es la estrecha colaboración desarrollada con Unesco, tanto con la Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe, como con el Instituto Internacional para la Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe (IESALC). Un resultado que da cuenta de esta colaboración es el documento titulado "Investigación y vínculo con la sociedad en universidades de América Latina", elaborado por el Observatorio, enriquecido por una encuesta realizada por IESALC y editado por la Oficina Regional, como contribución al Foro CILAC. El trabajo conjunto con la Oficina Regional en Montevideo ha sido cada vez más intenso desde tiempo atrás y dio lugar a un acuerdo de colaboración que fue suscripto por el Secretario General de la OEI, Mariano Jabonero y la directora de la Oficina, Lidia Brito. El plan de trabajo del Observatorio para el 2021 contiene varias actividades conjuntas.

Reconocimiento

La humanidad no olvidará fácilmente el año de la pandemia, el sufrimiento que ella acarreó y los esfuerzos de adaptación a circunstancias adversas que fueron necesarios para seguir adelante. Como en todas las tragedias, también afloran capacidades ocultas, energías inesperadas, heroísmos y adaptaciones virtuosas al contexto desafiante. La OEI consiguió brindarnos el apoyo necesario y un espacio adecuado para desarrollar nuestras actividades. El equipo del Observatorio multiplicó su creatividad y trabajó intensamente en viejos y nuevos proyectos. Como Coordinador, expreso mi reconocimiento a los jóvenes profesionales que integran el equipo y han sido capaces de realizar tal esfuerzo.

1. INVESTIGACIÓN SOBRE COVID-19

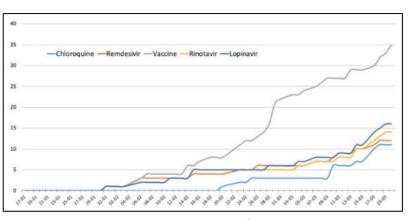
La inesperada pandemia desatada por el Covid-19 modificó drásticamente las actividades de todas las áreas de trabajo a nivel mundial, haciendo de 2020 un año sin precedentes. En ese marco, el OCTS reorientó su plan de trabajo y actividades para hacer un seguimiento de la reacción de la ciencia y la tecnología iberoamericana y mundial a la crisis. En este apartado se incluye una descripción de los distintos proyectos desarrollados por el OCTS sobre este tema a partir de marzo de 2020, incluyendo enlaces a su texto completo.



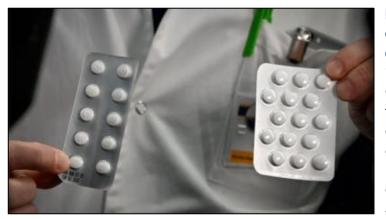
cos de distintas nacionalidades. Leer más

Seguimiento en tiempo real de las publicaciones científicas sobre Covid-19 // 25 de marzo // El OCTS puso a disposición información en tiempo real sobre las publicaciones científicas relacionadas con el coronavirus alrededor del mundo. También se puede acceder a un conteo de publicaciones por país, a comparaciones de la producción científica entre dos o más países y a colaboraciones entre académi-

Investigación en fármacos contra el Covid-19 // 26 de marzo // Desde que se desató la emergencia a nivel mundial por el brote del coronavirus, la comunidad científica reaccionó rápidamente: desde el 17 de enero



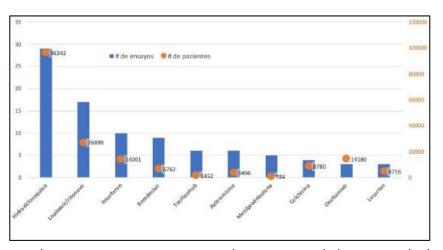
hasta el 25 de marzo se acumularon 1490 artículos científicos sobre el tema en la base PubMed. Al principio se trataba principalmente de descripciones del virus y su comportamiento epidemiológico. Sin embargo, a partir del 31 de enero comienzan a registrarse artículos relacionados con el abordaje farmacológico de la pandemia, tanto en la búsqueda de una vacuna como en la utilización de antivirales ya disponibles. Aunque se trata aún de una cantidad limitada de documentos, es posible observar algunas tendencias. Leer más



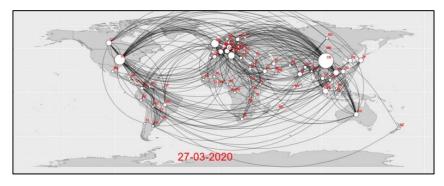
Revisión bibliográfica del uso de hidroxicloroquina en casos de Covid-19 // 27 de marzo // El OCTS presentó un informe bibliográfico sobre el uso de hidroxicloroquina en casos de Covid-19. En esta revisión se incluyó una lista de artículos académicos de distinta

procedencia que desglosan las ventajas y las desventajas de este fármaco –que levantó polémica a niveles políticos y científicos en el escenario internacional—para el tratamiento de la enfermedad. Leer más

Información sobre los principales ensayos clínicos contra el Covid-19 // 1 de abril // Los medios de comunicación dan cuenta de los diferentes tratamientos médicos en la lucha contra el nuevo coronavi-



rus. Sin embargo, no todas esas iniciativas tienen el mismo nivel de intensidad y profundidad a nivel mundial. Un análisis de la base de datos que el NIH mantiene actualizada de los ensayos clínicos a nivel mundial permite dar cuenta de esto. El 1 de abril de 2020 se encontraban registrados 260 estudios clínicos en distintas fases, referidos a más de 100 tratamientos distintos en base a la combinación de diferentes drogas. Sin embargo, las pruebas con 10 tratamientos específicos abarcaban una parte importante de los ensayos. Leer más



La investigación sobre el Covid-19 se expande a la velocidad del virus // 7 de abril // La investigación sobre Covid-19 se extiende a una velocidad inédita.

Eso demostró el mapa dinámico que el OCTS ofreció a sus usuarios en abril. Si

bien la aparición de nuevos temas de interés o de problemas relevantes a nivel global muchas veces ha despertado una reacción rápida de la comunidad científica, que orienta sus esfuerzos a metas determinadas, la experiencia de los primeros meses de la pandemia alcanzó una velocidad nunca vista. Se trataba, y sigue tratándose, de una verdadera carrera de la ciencia contra la expansión del coronavirus. Leer más

Mapa interactivo de la investigación iberoamericana sobre el coronavirus // 16 de abril // Este mapa geolocaliza a las principales instituciones iberoamericanas que investigan sobre el nuevo coronavirus y ofrece acceso a sus artículos científicos. Es posible navegar el mapa interactivamente y hacer zoom en lugares específicos. Los círculos re-



presentan a las instituciones según la cantidad de artículos ingresados en la base de datos PubMed. Al cliquear en cada institución es posible acceder al listado de sus publicaciones y al registro bibliográfico original. Leer más



Ensayos clínicos sobre Covid-19: nuevo mapa interactivo a nivel mundial // 24 de abril // A finales de abril se estaban desarrollando más de 1500 ensayos clínicos a nivel mundial relacionados con la pandemia de Covid-19. Este

mapa geolocaliza los ensayos realizados en cada país y ofrece acceso directo a los datos de cada uno de ellos. Es posible navegar el mapa de forma interactiva y hacer zoom en lugares específicos. El diámetro de los círculos representa la cantidad de ensayos clínicos que se realizan en cada país, según datos de la Plataforma Internacional de Registro de Ensayos Clínicos de la Organización Mundial de la Salud. Al cliquear en cada círculo es posible acceder al listado de los ensayos clínicos en marcha y acceder al registro original. Leer más

Acerca del Covid-19 y el efecto dominó en la ciencia // 27 de abril // A finales de abril se publicó también una columna de opinión de la Dra. Noemí Girbal-Blacha –profesora emérita de la Universidad Nacional de Quilmes e investigadora superior del CONICET, Argentina, además de miembro del Grupo Científico Asesor del OCTS—, que empieza de la siguiente manera: "Frente al Covid-19 y sus efectos en

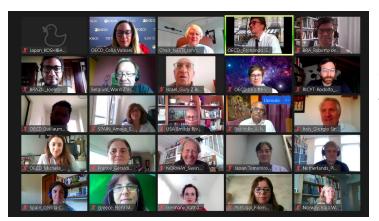


el mundo, la reacción de la ciencia ha sido inmediata, más allá de los resultados efectivos obtenidos para contener y combatir al virus origen de la pandemia. Así lo demuestran los estudios en laboratorio, el seguimiento en tiempo real realizado por el OCTS sobre las publicaciones científicas que han recibido y editado artículos de alto nivel referidos al tema. No menos importantes son los informes acerca de cómo la comunidad científica reacciona ante el Covid-19 y el mapa interactivo que muestra cómo la investigación se expande a la velocidad del virus". Leer más



Explorador sobre la investigación latinoamericana en Covid-19 // 13 de julio // El OCTS puso a disposición información sobre la investigación latinoamericana en Covid-19 a partir del seguimiento en tiempo real de las instituciones universitarias y científicas que se encuentran activas en la región. El explorador cuenta con un resumen estadístico de la producción cientí-

fica de cada una y con accesos directos a sus artículos científicos y noticias de prensa. Los datos fueron obtenidos de tres fuentes complementarias: artículos registrados en la base de datos de revistas científicas PubMed, documentos de acceso abierto recabados de la Red Federada de Repositorios Institucionales de Publicaciones Científicas (LA Referencia) y un conjunto de notas periodísticas relevadas por la Oficina de Ciencias para América Latina de UNESCO. Los usuarios pudieron acceder a la información por dos caminos: por un lado, un resumen gráfico que surge del procesamiento realizado con las fuentes; por el otro, un explorador más detallado donde se pueden desgranar los datos según país e institución. Leer más



EL OCTS presenta su trabajo sobre Covid-19 en la reunión especial del Grupo NESTI de la OCDE // 15 y 16 de junio // El 15 y el 16 de junio el grupo NESTI de la OCDE organizó el taller "Análisis y monitoreo estadístico de la ciencia, la tecnología y la innovación en tiempos de cri-

sis", destinado a discutir el impacto del Covid-19 sobre la producción de indicadores. El OCTS y la RICYT fueron invitados a exponer su trabajo sobre el monitoreo de la reacción de la ciencia ante la pandemia. El taller incluyó sesiones sobre las políticas de ciencia, tecnología e innovación en tiempos de crisis y su impacto sobre la medición de estas actividades, la reacción de los sistemas de información durante la pandemia, la medición de la producción científica sobre el tema y las respuestas institucionales ante la crisis.

El OCTS participa del encuentro "El impacto del Coronavirus: la vacuna como esperanza" // 4 de noviembre // La OEI organizó el encuentro virtual "El impacto del coronavirus: la vacuna como esperanza". El encuentro comenzó con palabras de bienvenida de Mariano Jabonero, Secretario General de OEI. A continuación, Mario Albornoz, coordinador del OCTS, presentó el trabajo realizado sobre el Covid-19. Posteriormente Hugo Sigman, fundador del Grupo Insud, que está trabajando en la producción para América Latina de la vacuna de Oxford-AstraZeneca, dio cuenta de la situación en la producción de las vacunas contra el Covid-19 en Iberoamérica y en el mundo. Leer mas

2. RED IBEROAMERICANA DE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA – RICYT

La Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT) recopila y publica más de 200 indicadores comparativos para Iberoamérica, además de desarrollar metodologías de manera colaborativa y apoyar el desarrollo de capacidades en los países. En 2020 la RICYT cumplió 25 años de trabajo, y aunque por la pandemia no fue posible realizar el XI Congreso Iberoamericanos de Indicadores de Ciencia y Tecnología en Lisboa, sí se editó un número especial de *El Estado de la Ciencia* para conmemorar este aniversario.



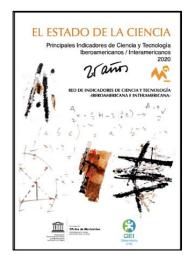
Actualización de indicadores // 18 de septiembre // Se llevó a cabo la actualización anual de los datos comparables de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT). Algunos

datos salientes: i) la inversión en I+D medida en paridad de poder de compra presenta un leve incremento con respecto al año anterior, aunque aún se encuentra por debajo de los valores alcanzados en 2015; ii) el gasto en I+D en relación con el PBI descendió en varios países latinoamericanos, llevando el nivel regional a 0,62%; y iii) comparativamente, la inversión de los países de América Latina y el Caribe e Iberoamérica continúa teniendo una baja intensidad en comparación a la de los países más industrializados. Por ejemplo, Corea e Israel destinan cerca del 5%, mientras que Alemania y Estados Unidos rondan el 3%. Además, la participación de las empresas en la inversión en I+D es más baja, cercana a un tercio de la I+D regional. Acceder a la batería de indicadores



Reunión del Comité Técnico de la RICYT // 26 de noviembre y 3 de diciembre // Con el propósito de intercambiar experiencias que permitan enriquecer la construcción de indicadores y reflexionar sobre las demandas actuales de información estadística, el 26 de noviembre y el 3 de diciembre se

realizó de forma virtual la reunión anual del Comité Técnico de la RICYT. La reunión contó con la participación de los responsables de la medición de la ciencia, la tecnología y la innovación de los organismos nacionales de ciencia y tecnología de la región, junto con expertos invitados. El temario propuesto para la reunión abarca, entre otros: desafíos en la normalización de los indicadores de innovación, impactos del Covid-19 en la producción estadística e información de créditos presupuestarios públicos de I+D. Leer más



El Estado de la Ciencia 2020 // Noviembre // Lanzada en conjunto con la Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe de UNESCO, El Estado de la Ciencia 2020 es una publicación anual que recopila los principales indicadores de la región, junto con diversos trabajos de análisis de la información estadística disponible. En esta oportunidad, El Estado de la Ciencia conmemora los 25 años de la RICYT con un dossier especial que incluye reflexiones sobre la producción y el uso de indicadores de ciencia y tecnología en Iberoamérica. La publicación cuenta con un prólogo de Mariano Jabonero, secretario general de OEI; una contribución especial de

Manuel Heitor, ministro de ciencia, tecnología y educación superior de Portugal; y un texto a cargo de Lidia Brito, directora de la Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe de la UNESCO. Participan también representantes de UIS-UNESCO, OCDE, BID y OEA, junto a distintos expertos que han acompañado la trayectoria de la RICYT. Esta publicación es el resultado del esfuerzo conjunto de los países que aportan información estadística y de una activa comunidad de expertos en indicadores, acompañados por distintos organismos internacionales que dan respaldo y orientación a la Red. *El Estado de la Ciencia 2020* fue presentado el 9 de diciembre (enlace a la crónica **aquí**). Acceder a la publicación

La RICYT participa de la reunión anual del grupo NESTI de la OCDE // 26 y 27 de octubre // La RICYT participó en la reunión anual del grupo NESTI de la OCDE, que en esta oportunidad se realizó de manera virtual. Entre otros temas, la agenda incluyó discusiones sobre la medición de la I+D en empresas,

la medición de la globalización de las actividades de ciencia y tecnología y la medición de la transferencia del conocimiento.

RICYT participa del Grupo Asesor de la 3° Encuesta Internacional a Autores Científicos de la OCDE // 16 de noviembre // El grupo NESTI de la OCDE está poniendo en marcha su 3° Encuesta a Autores Científicos, en esta oportunidad relacionada con la vinculación de los investigadores con distintos actores de su entorno. La RICYT participa del grupo asesor de esta iniciativa, compartiendo su experiencia con la "encuesta a autores latinoamericanos sobre su vínculo con el entorno". El 16 de noviembre se realizó el primer encuentro grupal, en el que se discutieron distintos aspectos metodológicos y técnicos de esta iniciativa.

3. RED IBEROAMERICANA DE INDICADORES DE EDUCACIÓN SUPERIOR – INDICES

La Red Iberoamericana de Indicadores de Educación Superior –Red INDICES— es una iniciativa de colaboración regional entre el OCTS y la UNESCO, para la producción de información estadística que involucra a los productores de información sobre educación superior en los países de Iberoamérica, académicos, expertos de organismos de cooperación regional y usuarios. Durante 2020, a pesar de las dificultades generadas por la pandemia, la Red realizó su actualización anual de indicadores y convocó a un taller ipara discutir distintos aspectos de la producción de información estadística en la región.



Actualización de los indicadores de la Red INDI-CES // 18 de septiembre // Se llevó a cabo la actualización anual de los datos comparables de la Red Iberoamericana de Indicadores de Educa-

ción Superior (INDICES). Algunos datos relevantes: i) la cantidad de estudiantes en la educación superior de América Latina tuvo un incremento del 40% en el período 2010-2018, Iberoamérica un incremento del 37%; ii) entre 2010 y 2018, la matrícula en el nivel CINE que más incremento en América Latina e Iberoamérica fue el CINE 8 o doctorado, con un 64% y 49% respectivamente; y iii) en 2018 las mujeres representaron el 44% de la matrícula total y el 57% de graduados totales en ambas regiones. Acceder a la batería de indicadores



V Taller Iberoamericano de Indicadores de Educación Superior // 16, 24 y 30 de septiembre // El 30 de septiembre se desarrolló de manera virtual la última jornada del V Taller Iberoamericano de Indicadores de Educación Superior, con el objetivo de discutir sobre la producción

de información estadística en el marco de la Red INDICES. Esta jornada había sido precedida por dos sesiones más, realizadas el 16 y el 24 de septiembre respectivamente. Del encuentro participaron especialistas, representantes de organismos de cooperación y responsables de las áreas de producción de información en educación superior de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, España, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal y Uruguay. La transmisión ampliada a través del canal institucional de la OEI permitió que las sesiones del taller acumularan más de 1500 reproducciones durante las dos semanas que duró el evento. Leer más

4. VINCULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD Y SU ENTORNO

De manera creciente, los procesos del desarrollo económico y social requieren la movilización de todas las capacidades de los países, entre las que ocupan un papel relevante las universidades y, de un modo análogo, otras instituciones científicas. En este contexto, el OCTS y la RICYT llevan adelante una línea de trabajo para medir las actividades de vinculación de las universidades iberoamericanas con su entorno.



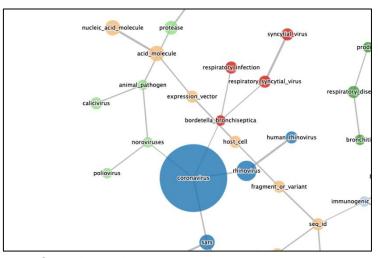
Taller Virtual: "Indicadores de vinculación de las universidades iberoamericanas con su entorno. Experiencias acumuladas y nuevos desafíos" // 4 de diciembre // Con el propósito de facilitar el debate sobre la construcción de indicadores de vinculación entre las univer-

sidades iberoamericanas y su entorno, el OCTS y la RICYT crearán un foro permanente de discusión que estará disponible próximamente. La idea surgió del intercambio con los más de 150 participantes que asistieron al taller, donde se presentó también el informe "Indicadores de vinculación de las universidades iberoamericanas con su entorno. Experiencias acumuladas y nuevos desafíos", que fue editado como parte de la colección Papeles del Observatorio. El informe contiene una selección de trabajos en torno a esta problemática, aportados por representantes de instituciones como la Universidad Estadual de Campinas – Unicamp (Brasil), la Universidad Nacional del Litoral (Argentina), la Universidad Nacional de Quilmes (Argentina) y la Universidad de Antioquia (Colombia). Sobre la misma temática, el informe incluye también trabajos de la RedVITEC (Argentina) y la RedOTRI (España), que agrupan a las oficinas responsables de la vinculación en las universidades de esos países, y contiene trabajos metodológicos convergentes con el Manual, basados en experiencias de la Universidad Nacional de Cuyo y de la Universidad Nacional de San Juan, en Argentina, y de la Red Iberoamericana Multibien. Leer más

5. INTELLIGO

Intelligo es un explorador que ofrece una forma distinta de visualizar y acceder a grandes colecciones de información textual. Para ello genera mapas de los temas de interés de cada usuario permitiendo la exploración de grandes volúmenes de información inalcanzables de otro modo. Intelligo releva y analiza el contenido de documentos científicos, tecnológicos y educativos de la región. También posibilita el acceso a los documentos en su fuente original funcionando, además, como agregador de contenidos. Intelligo analiza los textos de documentos utilizando técnicas de análisis de lenguaje natural, se extraen automáticamente los conceptos más relevantes y se normalizan los metadatos disponibles en cada caso. Para cada fuente se entrena un modelo semántico basado en los contextos compartidos directa o transitivamente por los conceptos en todo el corpus. Utilizando el explorador los usuarios pueden seleccionar conceptos y definir temas que son visualizados como mapas generados mediante algoritmos de *clustering* y análisis de grafos.

Actualización de documentos // Todo el año //
Durante 2020 se incorporaron nuevos documentos, incluidas patentes internacionales hasta 2019. Hoy Intelligo consta de 2.318.114 patentes PCT, entre los años 2008-2019, descargadas de WIPO. También se optimizó el sistema para poder realizar



una actualización más rápida y flexible en los próximos años. El proceso implicó la migración total del sistema, pasando de un modelo de base de datos estructurado (MySql) a otro no estructurado (Elasticsearch), capaz de tratar con mayor eficiencia grandes volúmenes de datos.

6. ESTUDIOS SOBRE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA

Desde 2019, el OCTS viene desarrollando una línea de investigación sobre los impactos el cambio tecnológico en la producción agropecuaria. Durante 2020 esta línea produjo su primer resultado a través de un informe sobre las *Agtech*, o tecnologías agropecuarias digitales, parte de una nueva ola de innovaciones provenientes de las tecnologías de información y comunicación (TIC) que prometen revolucionar la economía real, desbordando los límites iniciales de la propia industria de electrónica de consumo y del *software* para el mundo del trabajo y el entretenimiento. El segundo proyecto de trabajo, un estudio sobre la industria semillera argentina, se encuentra actualmente en desarrollo.



Presentación del informe sobre Agtech en el Taller "Impacto científico tecnológico en el desarrollo del sector agropecuario" // 25 de junio // En un taller organizado por la OEI, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Asociación Civil EGES, se pre-

sentó el informe "Agtech - El nuevo paquete tecnológico del sector Agropecuario". El encuentro fue inaugurado por el Secretario General de OEI, Mariano Jabonero, el Ministro de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina, Luis Basterra, y el Director General del IICA, Manuel Otero. Además, el documento fue comentado por representantes del IICA, la Asociación Semilleros Argentinos y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Argentina.

El OCTS desarrolla estudio sobre la industria semillera en Argentina // próximamente // A pedido de la Asociación de Semilleros Argentinos, el OCTS se encuentra finalizando un estudio sobre la industria semillera en la Argentina, dando cuenta del importante nivel de conocimiento que incorporan las semillas para garantizar una producción innovadora de alimentos, así como su integración con otras ramas de las industrias.

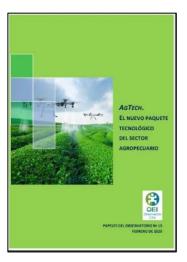
7. DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO

En el marco de su línea de difusión del conocimiento, el OCTS desarrolla varias publicaciones seriadas: la *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad –CTS*, publicación con referato que discute la relación ciencia-sociedad desde una perspectiva plural e interdisciplinaria y con un enfoque regional; *Papeles del Observatorio*, una serie de documentos sobre las distintas investigaciones que lleva adelante el Observatorio; e *Informes de coyuntura*, breves análisis estadísticos sobre aspectos particulares del ámbito de la ciencia y la tecnología en Iberoamérica.



Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad –CTS // Volumen 15 - Números 43, 44 y 45 // La Revista CTS publicó los tres números que integran su decimoquinto volumen en los meses de febrero, junio y octubre. Los números están com-

puestos por artículos sobre distintas temáticas del universo de articulación ciencia-sociedad: innovación, participación ciudadana en ciencia y tecnología, apropiación social del conocimiento científico, divulgación, ciencia y género, transferencia tecnológica, nanotecnología, biotecnología e inclusión digital, entre otras. Todos estos artículos, a los que se suman reseñas bibliográficas y foros de opinión, fueron evaluados y aprobados por expertos pares bajo la modalidad de doble ciego. Acceder al volumen



Papeles del Observatorio N° 13: *Agtech*. El nuevo paquete tecnológico del sector agropecuario //

Febrero // En los últimos años asistimos a una nueva ola de innovaciones provenientes de las tecnologías de información y comunicación (TIC) que prometen revolucionar la productividad de la economía real, desbordando los límites iniciales de la propia industria de electrónica de consumo y del software para el mundo del trabajo y el entretenimiento. Uno de estos sectores, tal vez de los más tardíos en recibir estas innovaciones, es el mundo de la producción agropecuaria. El 'mundo agro' en sentido amplio, incluyendo a la agricultura extensiva e intensiva, y a la producción

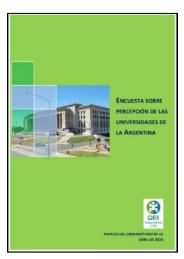
ganadera, es un universo heterogéneo. De manera general, se acepta que

históricamente existe una amplia adopción de las tecnologías de *input*, que son aquellas que vienen embebidas en los insumos, productos o maquinarias que el agro utiliza para desarrollar su actividad –desde OGM hasta agroquímicos de acción selectiva, maquinarias más regulables, más precisas y mejor equipadas tecnológicamente, vacunas y raciones animales mejoradas—, y el nudo principal a desatar reside en mejorar las tecnologías de manejo, es decir, las prácticas agropecuarias que utilizan aquellos recursos o *inputs*. Asimismo, entre las tecnologías de *input*, una nueva ola de absorción de tecnología derivada de la aparición de algunos avances permitirá ir hacia una mayor precisión de los productos que generan. Acceder al documento



Papeles del Observatorio N° 14: Ciencia, tecnología e innovación. Percepciones del sector empresarial en América Latina // Marzo // Este documento presenta los resultados finales del Proyecto "Ciencia, tecnología e innovación. Percepciones del sector empresarial en América Latina", realizado en el marco de la línea de Percepción Pública de la Ciencia y Participación Ciudadana del Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (OCTS). El estudio se propuso dos objetivos generales. En primer lugar, examinar de qué modo se perciben los desempeños y las contribuciones de la ciencia y la tecnología a la dinámica de los sectores productivos, en

un segmento empresarial de importancia estratégica para las economías latinoamericanas. En segundo lugar, analizar la relación entre esas representaciones y los vínculos de los agentes económicos con las instituciones del sistema científico-tecnológico y con las políticas públicas. El abordaje cualitativo adoptado aporta una perspectiva "situada", que permite complementar y potenciar la interpretación de los indicadores de investigación, desarrollo e innovación relevados periódicamente en los diversos países, favoreciendo la comprensión en profundidad de las opiniones, motivaciones y expectativas subyacentes a ciertas actitudes y prácticas empresariales. Acceder al documento



Papeles del Observatorio N° 15: Encuesta sobre percepción de las universidades en la Argentina //

Abril // El OCTS y la RICYT impulsan desde su creación la realización de estudios de percepción pública de la ciencia y la tecnología que se han transformado en importantes referencias en la agenda regional para el desarrollo de las encuestas, la obtención de indicadores y la consolidación de capacidades de los organismos nacionales de ciencia y tecnología (ONCYT) y de otras instituciones de los países de lberoamérica. Este tipo de estudios se enmarca en la tradición del enfoque CTS, aplicado específicamente a las características de la percepción pública de la cien-

cia, la tecnología y la innovación, así como a la participación ciudadana en la

toma de decisiones sobre las grandes opciones que se plantean a la sociedad en materia de desarrollo científico y tecnológico. La agenda de trabajo incluyó actividades como el desarrollo de indicadores de percepción pública, la evaluación de políticas de cultura científica o la explotación de fuentes de datos y algunos estudios destinados a públicos específicos –los estudiantes y las vocaciones científicas, los docentes y la enseñanza de las ciencias o los empresarios y su percepción de la relación entre ciencia y empresas – privilegiando la perspectiva comparada entre países de la región. Acceder al documento



Papeles del Observatorio N° 16: La respuesta de la ciencia ante la crisis del Covid-19 // Septiembre // La pandemia de Covid-19 es un desafío a todos los ámbitos de la sociedad, pero la ciencia y la tecnología tienen un papel destacado en esta crisis. Ante un fenómeno desconocido la mirada de la sociedad se volcó a la ciencia, buscando explicaciones sobre el origen y las características del nuevo virus, esperando el desarrollo de vacunas y tratamientos. Esta coyuntura no interpela sólo a los investigadores del área de salud, sino a todas las ramas de las ciencias experimentales y sociales. Es un desafío también para quienes diseñan políticas de ciencia y tecnología. Este informe

presenta una descripción de la primera reacción de la ciencia mundial e iberoamericana ante la crisis del Covid-19 y plantea algunas preguntas que permitan obtener lecciones para el futuro. ¿La ciencia podría haber hecho más para evitar esta crisis? ¿Las capacidades disponibles son las adecuadas ante una situación como esta? ¿Tienen los sistemas de ciencia y tecnología, incluyendo sus sistemas de evaluación y financiamiento, suficiente flexibilidad para adaptarse a una crisis inesperada? Acceder al documento



Papeles del Observatorio N° 17: Ciencia para las políticas públicas. Estructuras, procesos y principios del asesoramiento científico // Noviembre // Este documento presenta los resultados finales del proyecto "Ciencia para las políticas públicas. Estructuras, procesos y principios del asesoramiento científico", de la línea de percepción pública de la ciencia y participación ciudadana del OCTS. Originalmente, el estudio se planteó dos propósitos. En primer lugar, examinar las articulaciones sistemáticas entre ambas esferas, considerando la creciente relevancia atribuida al modo en que el conocimiento científico y técnico contribuye al diseño, el análisis y la evaluación de po-

líticas públicas en diversos órdenes. En segundo lugar, identificar experiencias de esa índole en Iberoamérica, a fin de analizar la viabilidad, las ventajas y los potenciales obstáculos para su desarrollo. La irrupción de la pandemia de Covid-19 alteró drásticamente el contexto mundial y, en ese marco, el papel de los expertos en la gestión de la crisis sanitaria pasó a ocupar el centro de la

escena. Como consecuencia, también fue necesario extender los objetivos iniciales para integrar en este informe los debates suscitados en circunstancias particularmente críticas como las de este año. Acceder al documento



Papeles del Observatorio N° 18: Indicadores de vinculación de las universidades iberoamericanas con su entorno. Experiencias acumuladas y nuevos desafíos // Noviembre // La vinculación de las universidades y los centros públicos de investigación con el sector productivo y la sociedad ha ganado creciente importancia en los últimos años, sobre todo en los países iberoamericanos donde la ciencia y la tecnología se desarrolla principalmente en institutos universitarios. El Manual Iberoamericano de Indicadores de Vinculación de la Universidad con el Entorno Socioeconómico –Manual de Valencia– ha venido a dar respuesta a la demanda de monitorear y generar indica-

dores adecuados para la gestión de esos procesos. En ese contexto su importancia ha crecido: desde su lanzamiento, la metodología desarrollada en el Manual ha sido aplicada con éxito en varias universidades de distintos países de la región. Este informe comienza con una reflexión conceptual sobre el desafío de la innovación y la vinculación en la región y da cuenta luego de los pasos que llevaron al estado actual en el desarrollo del Manual. Posteriormente, recopila los diversos ejercicios de aplicación de la metodología de recolección de información sobre las actividades de vinculación realizadas en las instituciones académicas de la región, así como también otros emprendimientos convergentes con el Manual como, por ejemplo, la medición del impacto de la vinculación al interior de las unidades académicas. Acceder al documento



Informes de coyuntura // Marzo // Durante 2020 el OCTS lanzó dos informes de coyuntura (números 7 y 8), una serie que presenta análisis estadísticos sobre distintos aspectos del estado del arte de la ciencia y la

tecnología en Iberoamérica. El primero de ellos, publicado el 16 de marzo, trata sobre la cantidad de investigadores existente en Iberoamérica. El sistema científico se ha expandido de manera acelerada a nivel mundial, especialmente desde la posguerra. Ese ritmo de crecimiento —propio de la expansión de la actividad científica en el marco de la Guerra Fría— no se sostuvo a nivel mundial, aunque el número de científicos tampoco ha dejado de crecer. En 20 años la cantidad de investigadores ha crecido más que cualquier variable demográfica.

En Iberoamérica, esa tendencia ha sido aún mayor. El segundo informe, publicado el 19 de marzo, trata sobre la reacción de la comunidad científica mundial ante la pandemia y recopila los artículos acerca del tema que aparecieron en PubMed, la mayor base de datos mundial de información científica sobre salud, durante los primeros dos meses de la pandemia. Para entonces ya se contaba con más de mil artículos que abordaban el coronavirus desde distintas perspectivas. Acceder a los informes

8. PREMIO DR. EDUARDO CHARREAU

El Premio Dr. Eduardo Charreau a la Cooperación Científica y Tecnológica Regional fue creado por la OEI, la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC) y la Asociación Interciencia (AI) con el propósito de homenajear a una figura destacada de la ciencia iberoamericana y premiar la labor de los investigadores de la región en materia de cooperación internacional. En su edición 2020, el premio fue entregado ex aequo al Dr. Gabriel Rabinovich y al Dr. Wilson Savino, mientras que la Dra. Alicia Fernández Cirelli fue distinguida con una mención especial. La segunda edición ya fue confirmada y será entregada en 2021.



Entrega del Premio Dr. Eduardo Charreau a la Cooperación Científica y Tecnológica Regional // 4 de junio // En una ceremonia que combinó sentidos homenajes y comentarios sobre la importancia de la ciencia en tiempos de crisis, se entregó de ma-

nera virtual el Premio Dr. Eduardo Charreau a la Cooperación Científica y Tecnológica Regional al Dr. Gabriel Rabinovich, bioquímico argentino, y al Dr. Wilson Savino, biólogo brasileño. La Dra. Alicia Fernández Cirelli, química argentina, fue distinguida con una mención especial. El encuentro virtual, que contó con la presencia de más de 200 personas, comenzó con palabras introductorias de los representantes de las tres entidades organizadoras del premio: Luis Scasso, director de la oficina argentina de la OEI; Susana Hernández, presidenta de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias (AAPC); y Miguel Ángel Blesa, presidente de la Asociación INTERCIENCIA (AI). Además de recordar la figura del Dr. Charreau, los tres oradores destacaron el trabajo realizado por el Comité de Selección presidido por Damasia Becu y compuesto por Hernán Chaimovich, Sixto Malato, Águeda Menvielle y Víctor Ramos, quienes elaboraron la terna de candidatos que fueron valorados por el Jurado integrado por Hernández, Blesa y Mario Albornoz, coordinador del OCTS. Para 2021 ya ha sido confirmada la 2º edición del premio (anuncio aquí). Leer más

9. OTRAS ACTIVIDADES

A lo largo de 2020, el OCTS coorganizó y fue invitado a participar en paneles de discusión, lanzamientos de programas conjuntos, jornadas internacionales y presentaciones de documentos, entre otras actividades.

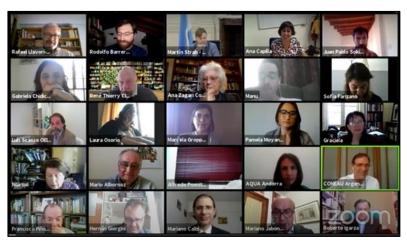


Coorganización de un panel de discusión sobre ciencia, tecnología y brechas de género en Santiago de Chile // 27 de enero // Con la misión de presentar un panorama cuantitativo y cualitativo de las brechas de género en la ciencia y la tecnología latinoamericana, así como también de analizar los avances en las políticas y los desafíos de los últimos años, el

OCTS organizó en Santiago de Chile el panel de discusión: "Brechas de género en ciencia y tecnología y STEM: un desafío para el desarrollo", en conjunto con el Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género de Chile, la UNESCO, ONU Mujeres y la CEPAL. El encuentro ofició de evento paralelo a la XIV Reunión de la Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe que se desarrolló en la capital trasandina a fines de ese mes. Leer más



OEI y UNESCO desarrollarán un programa conjunto para producir información sobre ciencia, tecnología y educación superior // 15 de julio // La OEI y la Oficina Regional de Ciencias para América Latina y el Caribe con sede en Montevideo de UNESCO acordaron desarrollar un programa conjunto para la producción y el análisis de información sobre ciencia, tecnología y educación superior. Las actividades convenidas se desarrollarán a través del OCTS, con el apoyo del equipo de UNESCO Montevideo. El convenio fue firmado por Mariano Jabonero, secretario general de OEI, y Lidia Brito, directora de UNESCO Montevideo. Del encuentro virtual también fueron parte Mario Albornoz, coordinador del OCTS, Luis Scasso, director de la oficina de OEI en Argentina, y Sandra Rodríguez, directora de la oficina de OEI en Uruguay. También estuvieron presentes Guillermo Anlló, especialista de programa en UNESCO Montevideo, y el equipo del OCTS. Leer más



Presentación de Los sistemas nacionales de aseguramiento de la calidad de la educación superior en Iberoamérica // 11 de septiembre // La OEI y la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) de la República Argentina

presentaron el informe Los sistemas nacionales de aseguramiento de la calidad de la educación superior en Iberoamérica, que describe y compara estos procesos en los 22 países de la región. La presentación se desarrolló de manera virtual, con la participación de más de 300 personas entre funcionarios, expertos y público en general. Mariano Jabonero, secretario general de OEI, cerró la mesa de apertura afirmando que "todo lo que se haga para asegurar la calidad educativa es terreno ganado, lo mismo que reforzar nuestros sistemas estadísticos, compartir métricas y consensuar metodologías". Destacó también que, en la actual coyuntura, la educación a distancia es vital: "Se trata de una oferta que está en plena expansión. Dado que Iberoamérica es una comunidad de 800 millones de personas que hablan sólo dos idiomas, la ubicuidad potencial de la educación virtual nos obliga a ser muy cautos y rigurosos a la hora de examinar sus procedimientos". Leer más

El OCTS participó de la jornada por el día mundial de la ciencia para la paz y el desarrollo, organizado por el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires

// 10 de noviembre // En el día mundial de la ciencia para la paz y el desarrollo, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires organizó un panel virtual en el que se presentaron las actividades del OCTS. El panel, coordinado por la Oficina de UNESCO en Montevideo, contó también con representantes de la Red Argentina de Género, Ciencia y Tecnología (RAGCYT) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otras.



Presentación de *Investigación y vínculo con la* sociedad en las univesidades de América Latina

// 10 de diciembre // Como aporte a las discusiones del Foro CILAC, el OCTS desarrolló un documento titulado *Investigación y vínculo con la sociedad en universidades de América Latina*, que contiene un detallado panorama regional a partir de la información generada desde el Observatorio. El documento fue enriquecido con una encuesta realizada por IESALC y con comentarios de la Oficina Regional de UNESCO en Montevideo y de países participantes del foro. El documento fue presentado en una reunión virtual el día 10 de diciembre. Acceder al documento

Programa Iberoamericano para el Fortalecimiento de los Sistemas de Ciencia y Tecnología – Programa FORCYT // proyecto anual // Durante 2020, el OCTS participó en la formulación del Programa Iberoamericano para el Fortalecimiento de los Sistemas de Ciencia y Tecnología - Programa FORCYT, que fue recientemente aprobado con financiación de la Unión Europea y que la OEI coordinará durante los próximos 30 meses. Este programa tiene por objetivo el fortalecer las políticas públicas en materia de ciencia y tecnología de la región mediante el refuerzo de los sistemas de producción estadística, de la evaluación de las políticas públicas de ciencia, el apoyo a redes internacionales de investigación y a la transferencia de conocimiento. El Programa FORCYT ofrece una excelente oportunidad para que la RICYT y la Red INDICES sigan avanzando en su misión y para forjar una alianza estratégica entre la OEI y la UE en cuestiones de educación superior y ciencia.

El español y el portugués como lenguas de la ciencia // proyecto anual// La OEI desarrolla un proyecto para promover el español y el portugués como lenguas de la ciencia, con el apoyo del Real Instituto Elcano. Durante 2020, el OCTS participó de varias reuniones y paneles, aportando la información con que cuenta en relación con el uso de estos dos idiomas en la ciencia y discutiendo alternativas para la promoción del bilingüismo en la ciencia y la tecnología de la región.