

MEMORIA CSIC 2020

1. Introducción

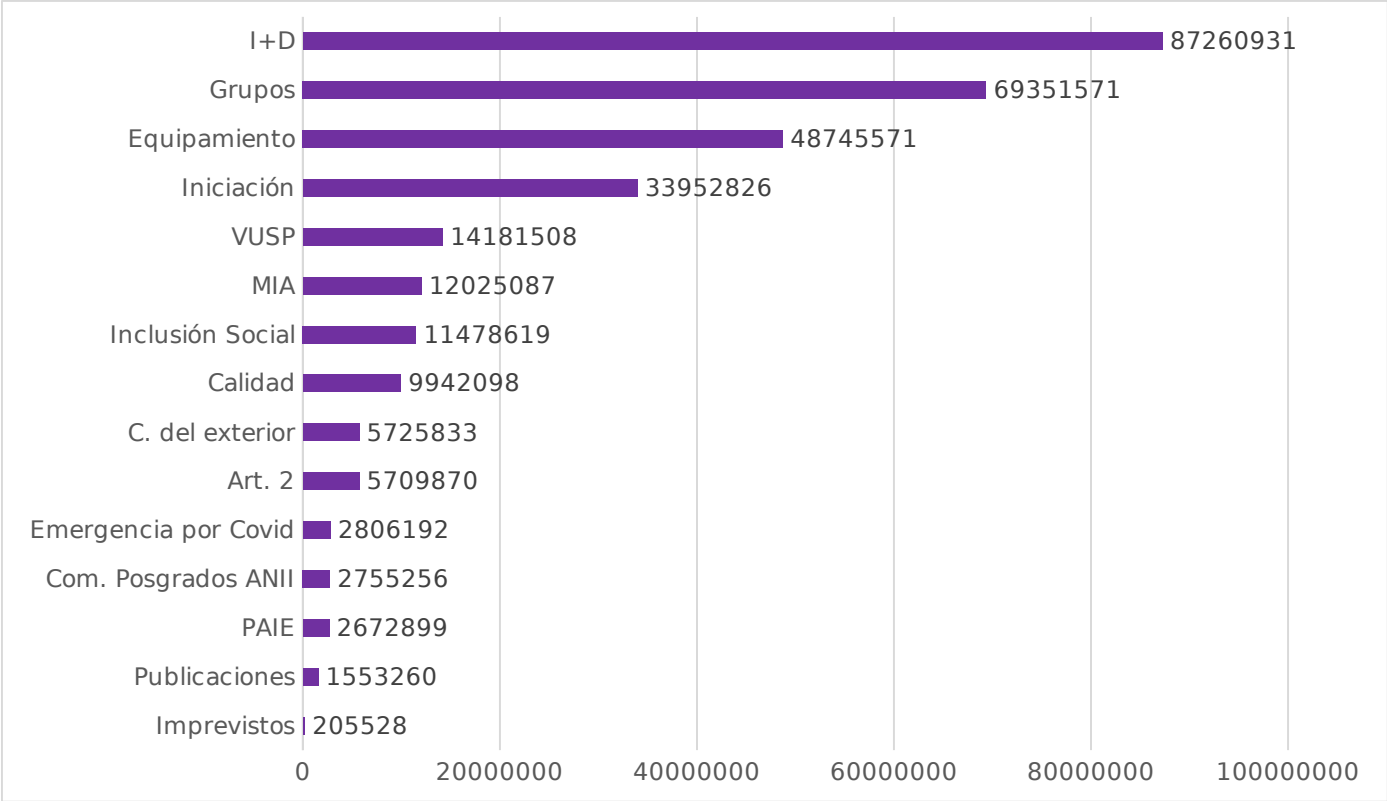
El año 2020 fue muy particular para todo el país, para la Universidad en general y para la CSIC en particular. Desde el punto de vista de los programas de la CSIC, quizá la forma más elocuente de ilustrar lo anterior sea comparar los recursos destinados en 2019 y en 2020 a movilidad académica: 50 millones de pesos en el primer caso y 12 millones de pesos en el segundo. Este “pulmón” de recursos fue utilizado para un incremento muy significativo de los apoyos del programa de Equipamiento, que pasó del orden de 25 millones de pesos en 2019 a alrededor de 44 millones (sin contar la contraparte del programa de grandes equipos de ANII) en 2020. Se observa igualmente un incremento significativo de los apoyos otorgados en el programa de I+D, comparándolo con el de 2016, cuando la demanda también superó las 500 propuestas: en 2016 se apoyaron 166 propuestas, lo que representó un 29,6% de satisfacción de demanda, mientras que, con los mismos montos y una demanda similar, en 2020 se apoyaron 209 propuestas, lo que representó un 37,5% de aprobación. El volumen de la actividad académica no disminuyó, sin embargo. La demanda a programas como I+D, PAIE o Equipamiento no muestra cambios sustantivos con los de años anteriores. Lo que cambió drásticamente fue la forma de trabajo de los procesos de evaluación, que se llevaron a cabo en forma virtual, sin que ello alterara el cumplimiento de los plazos establecidos.

Toda la información consignada en esta memoria referida a Programas proviene de los informes finales de cada uno de ellos aprobados por el CDC. La información presupuestal fue provista por la Cra. Patricia Vidal, de CSIC. Se consigna el apoyo de la Unidad Administrativa de CSIC, bajo la dirección de Sergio Fernández, en todo el trabajo realizado.

2. Ejecución presupuestal

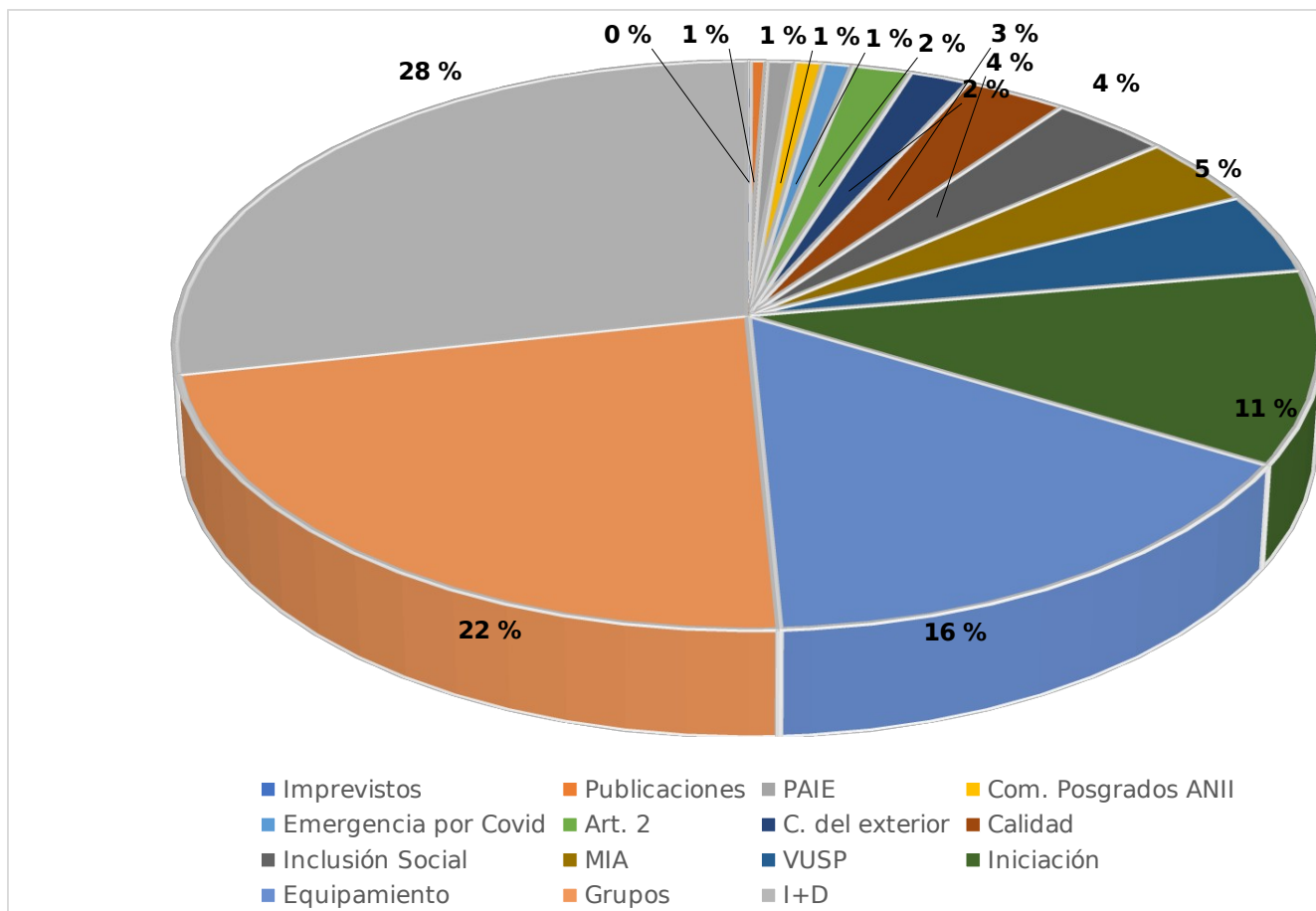
En 2020, la CSIC ejecutó 308.367.049 pesos uruguayos. La distribución de dicha ejecución por programa se observa en la Figura 1.

Figura 1. Ejecución presupuestal de CSIC en 2020 según Programas



Nota: En el monto total de equipamiento 4 millones corresponden a la contraparte del programa de grandes equipos de ANII.

Figura2. Distribución porcentual entre programas de la ejecución CSIC 2020



3. Panorama general de los programas abiertos y evaluados en 2020

Tabla 1. Programas abiertos en 2020 y sus comisiones asesoras

Programa	Integrantes de Comisiones Asesoras				
	Agraria	Básica	Salud	Social	Tecnológica
I+D Solicitudes recibidas: 564	Pilar Irisarri, Martín Bollazzi, Sabina Vidal, Elize Van Lier, Paula Pessina	Daniel Conde, Martín Ubilla, Nicolás Pérez, Ana Silva, Carlos Robello, José Rafael León, Gloria Serra, Julia Torres, Laura	Arturo Briva, Marta Vázquez, Homero Rubbo, Alejandra Carboni, Carmen Marino, Alfonso Cayota	Luis Eduardo Morás, Andrea Bielli, Virginia Bertolotti, Susana Rostagnol, Pablo Martinis, Wanda Cabella, Aldo Marchesi, Salvador Schelotto, Luis Oreggioni,	Luis Panizzolo, Iván López, Ricardo Faccio, Eduardo Grampín, Francisco Pedocchi, Pablo Ezzatti, Pablo Belzarena,

		Franco, Fraguas, Raúl Maneyro		Graciela San Román, Mariana González, Gabriel Kaplun, Lucía Pittaluga	Valeria Durañona, Eduardo Boido
VUSP (Mod. 1) Solicitudes recibidas: 4	Agroveterinaria	Industrial	Salud	Socioeconómica	
	Julio Olivera Iris Scatoni	María Esther Fernández Claudia Lareo	Luis Barbeito	Pablo Martinis Lucía Pittaluga	
Publicaciones Solicitudes recibidas: 40	Luis Bértola , Vania Markarián, Magdalena Coll, Alejandra López, Mónica Lladó, Aníbal Parodi y Sergio Martínez				
Art. 2 Solicitudes recibidas: 26	Javier Alonso, Rosana Sommaruga, Ignacio Pardo y Marisa Bucheli				
PAIE Solicitudes recibidas: 101	En PAIE 2020 actuaron Comisiones asesoras en cada servicio (GAIES); participaron veinte servicios universitarios. El GAIE Central estuvo integrado por: Helena Pardo, Nicolas Duffau, Santiago Baeza, Gustavo Brum y Sofia Barrios.				
MIA Solicitudes recibidas: 211	Ana Inés Trujillo, Gonzalo Suárez, Martín Bollazzi, Ana Paula Pessina	Enrique Pandolfi, Daniel Naya, Daniel Olazábal, Diego Armentano, Marcelo Hill, Nicolás Benech, Gerardo De La Vega, Celia Quijano, Uriel Koziol, Marcelo Fiori	Bernardo Bertoni, Gustavo Varela, María del Rosario Tuzzo, Sergio Bianchi, Valeria Valez	Rossana Campodónico, Graciela Loarche, Sandra Marroig, Wilson Gonzalez, Camila Gianotti, Georgina Torello, Gianella Bardazano, Leticia D'Ambrosio, Magdalena Broquetas, Verónica Filardo, Pablo Melogno,	Claudio Martínez, Elena Castelló, Federico Larroca, Leonardo Clavijo, María Inés Siri, Pablo Ezzatti, Leonardo Steinfeld

				Paola Azar, María Ivonne Perazzo, Luis Giménez, Inés Cuadro, Cecilia Lara	
Emergencia Covid-19 Solicitudes recibidas: 41	Juan Arbiza, Wanda Cabella, Joaquín Toledo				
Inclusión Social (proyectos provenientes de la modalidad de corto plazo apoyados en 2018) Solicitudes recibidas: 5	Gregory Randall, Alejandra López, Javier Taks, Judith Sutz, Mónica Maronna				
Contratación de científicos Solicitudes recibidas: 5	La evaluación de estas solicitudes comienza en la Comisión Central de Dedicación Total y es luego refrendada por la CSIC				
Imprevistos Solicitudes recibidas: 1	Los imprevistos son evaluados por la propia CSIC				
Total de solicitudes recibidas en 2020: 995					

A estos programas debe sumarse el seguimiento de otros, de mucha exigencia en materia de gestión académica particularmente por las reformulaciones a que dio lugar la irrupción de la pandemia: Grupos (a cargo de Natalia Gras), Fortalecimiento de la Calidad (a cargo de María Goñi y Leticia Mederos), Inclusión Social (a cargo de Cecilia Tomassini), Proyectos de I+D (a cargo de Mariela Bianco).

4. Programa de I+D

La epidemia de COVID-19 que enfrenta el país desde marzo de 2020 afectó de diferentes maneras el proceso y el calendario de evaluación de esta edición del llamado a I+D: i) el cierre se postergó, lo que comprimó el cronograma y exigió un trabajo más intenso de las comisiones asesoras, ii) la tasa de aceptación por parte de los evaluadores externos se vio disminuida, y iii)

las reuniones de las comisiones asesoras transcurrieron por vía virtual, lo que imprimió una dificultad adicional al proceso.

De las 564 solicitudes recibidas, 557 pasaron al proceso de evaluación. La estructura de la demanda se observa en la Tabla 2.

Tabla 2. Estructura de la demanda al Llamado I+D 2020

Área	Número	%
Agraria	75	13,5
Básica	158	28,4
Salud	91	16,3
Social	177	31,8
Tecnológica	56	10,1
TOTAL	557	
Grado de los responsables		
Sin grado (responsable no UdelaR)	57	7,3
Grado 1	5	0,6
Grado 2	203	26,1
Grado 3	297	38,1
Grado 4	139	17,8
Grado 5	78	10,0
TOTAL	779	
Sexo de los responsables		
Hombre	412	52,9
Mujer	367	47,1

La estructura de la demanda al llamado I+D 2020 es bastante “clásica”: dos áreas grandes, básica y social, un área intermedia, salud, y dos áreas más pequeñas, agraria y tecnológica; los grados 3 predominan entre los responsables con casi 40% del total y las responsables mujeres son un poco más de la mitad. En términos evolutivos, hay un elemento interesante a destacar: desde 2016, los responsables que no pertenecen a la UdelaR han venido creciendo: 2016 (5,6%), 2018 (6,5%), 2020 (7,3%).

La satisfacción de la demanda, como se comentó al comienzo de estas Memorias, fue muy alta: 37,5%. Aun así, confirmando la tendencia de crecimiento de la calidad de los proyectos presentados, se logró apoyar una proporción muy importante (70,6%) de los proyectos evaluados como excelentes, pero no su totalidad.

Participaron en la evaluación del llamado 1131 evaluadores.

La distribución entre áreas cognitivas de los 209 proyectos financiados se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Distribución de los proyectos apoyados por área cognitiva

Área	Número	%
Agraria	29	13,9
Básica	60	28,7
Salud	33	15,8
Social	65	31,1
Tecnológica	22	10,5
TOTAL	209	

La gestión académica del programa I+D fue asumida por Sofía Robaina, Soledad Contreras, Alejandro Vignolo, Lucía Simón y Mateo Cattivelli.

5. Artículo 2

En 2020 este Programa se abrió con tema general asociado a la pandemia. De las 26 solicitudes recibidas la subcomisión del programa propuso el financiamiento de 4 propuestas, cuyos equipos involucran nueve servicios de la UdelaR:

1. **Más allá del virus: tensiones y diálogos socioculturales en torno a las medidas terapéuticas y preventivas frente a la COVID-19 en Uruguay.** Servicios universitarios: Centro Universitario Regional Este, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Facultad de Medicina, Programa Apex-Cerro.
2. **Teletrabajo en Uruguay en la pandemia del Covid-19: Tensiones, desafíos y perspectivas en sus dimensiones políticas, académicas y sociales.** Servicios universitarios: Facultad de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Facultad de Información y Comunicación.
3. **El cuidado en los ELEPEM en tiempos de pandemia. Aportes para la reflexión desde la perspectiva de derechos humanos.** Servicios universitarios: Facultad de Psicología, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo,
4. **El derecho de la pandemia.** Servicios universitarios: Facultad de Derecho (Udelar). Otras Universidades: Universidad Católica, Universidad de Montevideo.

La gestión académica del programa Artículo 2 fue asumida por Franco Laviano.

5. Programa de Movilidad e Intercambios Académicos (MIA)

Este programa muestra con elocuencia el impacto de la pandemia en los intercambios académicos internacionales: mientras que en 2019 el número de demandas a MIA fue 1479, en 2020 disminuyó a 211, con prácticamente el 100% de los congresos (69 solicitudes) en modalidad virtual. Aun así, el número de pasantías, necesariamente presenciales, fue muy alto respecto a congresos (siendo siempre sensiblemente menor), casi igualando su número (63). Las Tabla 4 y 5 muestran la demanda y la satisfacción de la demanda de acuerdo a las distintas modalidades del programa y por área de conocimiento.

Tabla 4. Demanda y satisfacción de demanda al programa MIA 2020 por modalidad

Modalidad	Presentados	Financiados	Satisfacción (%)
Científicos visitantes	32	32	100
Congresos en el exterior	69	66	95,6

Eventos en el país	15	14	93,3
Pasantías en el exterior	63	54	85,7
Pasantía en el exterior + Congreso en el exterior	8	8	100
Pasantía en Uruguay	0	0	0
Posgrados	24	19	79,1
Total	211	193	91,5

Tabla 5. Demanda y satisfacción de demanda al Programa MIA 2020 por área cognitiva

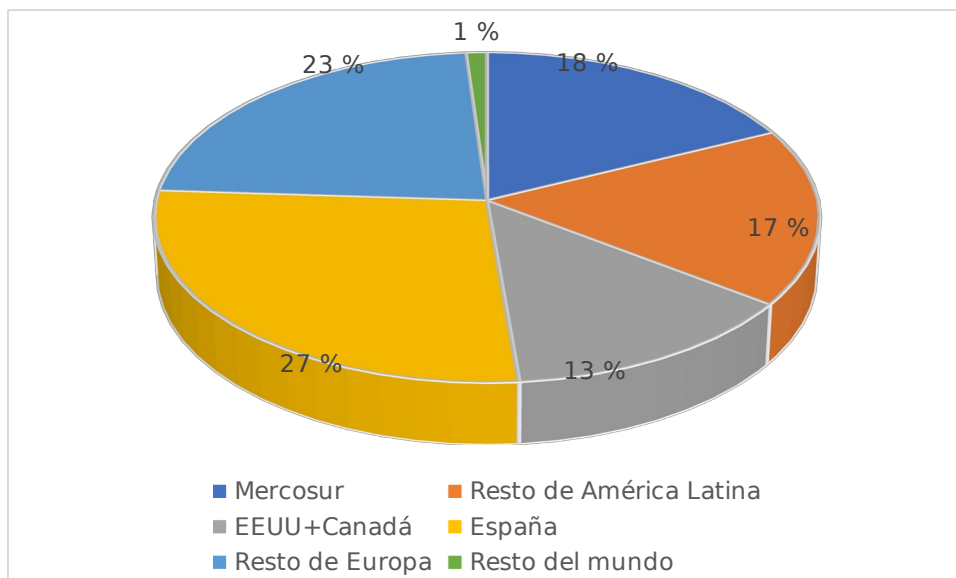
Área	Presentados	Financiados	Satisfacción (%)
Agraria	18	17	94,4
Básica	42	38	90,5
Salud	33	28	84,8
Social	91	84	92,3
Tecnológica	27	26	96,3
Total	211	193	91,5

Es interesante observar las diferencias entre áreas cognitivas en materia de demanda a las diversas modalidades de MIA. La Tabla 6 lo muestra claramente para las cuatro modalidades de mayor demanda. Por ejemplo, mientras que en las áreas básicas y salud las pasantías ocupan en el entorno de 40 y 50 % del total, en el área social dicha demanda baja a poco más de 20%.

Tabla 6. Distribución de la demanda de las áreas entre 4 modalidades del Programa MIA

	Congresos	Pasantías	Posgrados	Científicos Visitantes
Agraria	3	5	5	2
Básica	5	18	2	9
Salud	9	12	5	3
Social	39	20	11	14
Tecnológica	13	8	1	4
Total	69	63	24	32

Figura 3. Distribución de la demanda por región geográfica al programa MIA 2020



En el programa MIA, tanto por su masividad como porque todos los grados docentes pueden presentarse, es útil controlar posibles sesgos en la evaluación a partir de dos variables: participación de cada grado docente en el financiamiento en relación con su demanda y lo mismo para sexo. Las Figuras 4 y 5 muestran que esos sesgos fueron leves en la evaluación de MIA 2020.

Figura 4. Participación porcentual por grado en la demanda y el financiamiento a MIA 2020

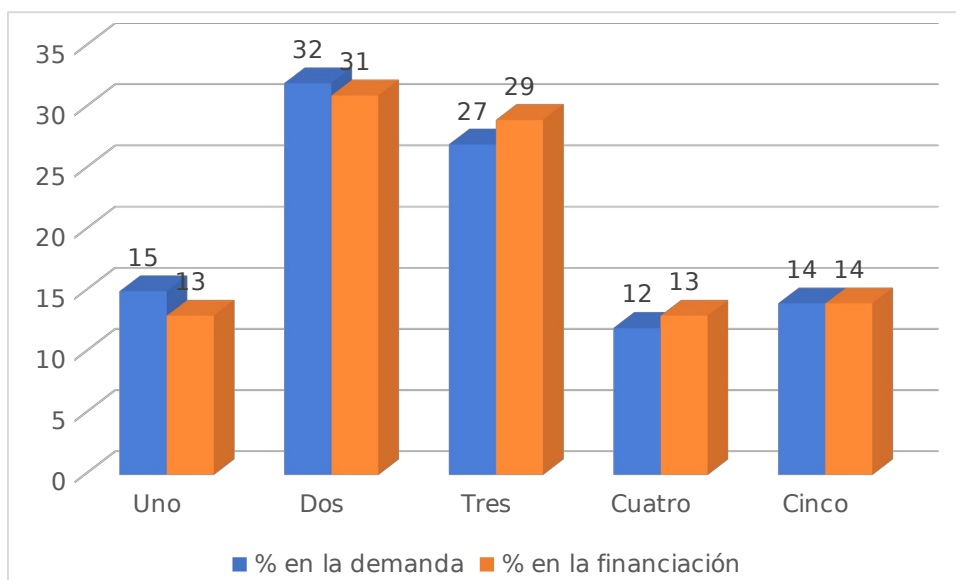
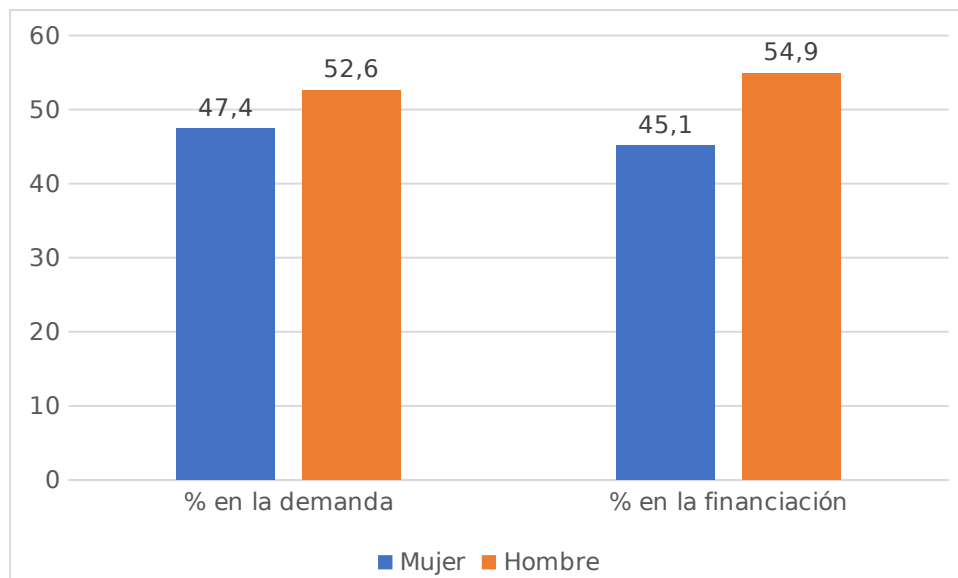


Figura 5. Participación porcentual por sexo en la demanda y el financiamiento a MIA 2020



La gestión académica del programa MIA fue asumida por Federico Mira y Alejandro Vignolo

6. Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil PAIE

A pesar de la pandemia, que dificultó considerablemente la reunión y encuentro de los estudiantes en sus respectivos servicios universitarios para preparar propuestas, la demanda al programa fue similar a la de años anteriores. En la Tabla 7 se muestra la distribución de proyectos por área cognitiva y la satisfacción de la demanda, como siempre muy alta; se indica, asimismo, para cada área, los servicios en los cuales se insertan los proyectos.

Otras características del llamado PAIE 2020 que continúan tendencias anteriores son (i) su fuerte feminización (70% de quienes proponen propuestas son mujeres) y (ii) la alta proporción de tutores docentes en Grados 2 y 3 (poco más del 80%). En este llamado se involucraron en las propuestas 470 estudiantes.

Tabla 7. Distribución de proyectos por área cognitiva (en la demanda y en los apoyos) y servicios asociados a los proyectos apoyados

	Proyectos presentados	Proyectos apoyados	Servicios en los que se desarrollarán los proyectos apoyados
Agraria	14	10	Agronomía (1); Veterinaria (9)
Artística	2	2	Bellas Artes
Básica	19	17	Centro Universitario de la Región Este: Rocha, Maldonado y Treinta y Tres (1); Ciencias (13); Química (3)

Salud	21	18	Centro Universitario del Litoral Norte: Paysandú y Salto (2); Escuela de Nutrición y Dietética (1); Escuela Universitaria de Tecnología Médica (2); Enfermería (1); Psicología (2); Medicina (4); Química (1); ISEF (5)
Social	26	24	Centro Universitario del Litoral Norte: Paysandú y Salto (1); Universitario del Noreste: Rivera, Tacuarembó y Cerro Largo (2); Psicología (2); Química (1); FADU (1); FCEA (5); APEX-Cerro (1); Ciencias Sociales (4); Derecho (1); FHCE (5); FIC (1)
Tecnológica	19	19	Centro Universitario del Noreste: Rivera, Tacuarembó y Cerro Largo (3); FADU (1); Ciencias (2); Ingeniería (4); Química (9)
TOTAL	101	90	

Es particularmente interesante observar la diversidad de carreras a las que pertenecen los estudiantes que se presentan al programa PAIE, que da una imagen aún más fuerte de diversidad. Esto puede observarse en la Tabla 8.

Tabla 8. Distribución de las propuestas a PAIE 2020 según la carrera de adscripción de los estudiantes responsables

Carrera	Servicio
<i>Escuela Universitaria de Nutrición</i>	Licenciatura en Nutrición
<i>Escuela Universitaria de Tecnología Médica</i>	Licenciatura en Psicomotricidad
<i>Facultad de Enfermería</i>	Licenciatura en Enfermería
<i>Facultad de Medicina</i>	Medicina
	Tecnicatura en Cosmetología Médica
<i>Facultad de Ciencias</i>	Licenciatura en Ciencias Biológicas
	Licenciatura en Astronomía
	Licenciatura en Bioquímica
	Licenciatura en Geología
<i>Facultad de Agronomía</i>	Ingeniería Agronómica
	Licenciatura en Sociología

	Licenciatura en Ciencia Política
<i>Facultad de Veterinaria</i>	Ciencias Veterinarias
<i>Facultad de Información y Comunicación</i>	Licenciatura en Comunicación
<i>Facultad de Ciencias Económicas y Administración</i>	Licenciatura en Contabilidad
	Licenciatura en Economía
	Tecnicatura en Gestión Universitaria
<i>Facultad de Química</i>	Ingeniería de Alimentos
	Bioquímico Clínico
	Química Farmacéutica
	Licenciatura en Biología Humana
	Licenciatura en Química
	Ingeniería Química
<i>Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación</i>	Química Farmacéutica
	Licenciatura en Ciencias Antropológicas
	Tecnicatura en Bienes Culturales
	Licenciatura en Historia
	Licenciatura en Lingüística
	Licenciatura en Educación
<i>Centro Universitario de Tacuarembó</i>	Ingeniería Forestal
<i>Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo</i>	Licenciatura en Diseño de Comunicación Visual
	Arquitectura
<i>Centro Universitario Regional Litoral Noroeste - Sede Paysandú</i>	Licenciatura en Ciencias Sociales
	Licenciatura en Psicología
<i>Facultad de Ingeniería</i>	Ingeniería Industrial Mecánica
	Ingeniería Civil
	Ingeniería en Computación
<i>Facultad de Medicina</i>	Medicina
<i>Facultad de Psicología</i>	Licenciatura en Psicología
<i>Facultad de Derecho</i>	Abogacía
<i>Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes</i>	Licenciatura en Artes
<i>Instituto Superior de Educación Física</i>	Licenciatura en Educación Física
<i>Centro Universitario de Tacuarembó</i>	Licenciatura en Recursos Naturales

Centro Universitario de la Región Este - Sede Maldonado	Licenciatura en Gestión Ambiental
--	-----------------------------------

Debido a la pandemia, en 2020 no pudo hacerse la tradicional Expo Cierre, en la cual los posters de todos los trabajos son presentados de forma pública y explicados a quienes se pasean por ella, seguido de una presentación de los proyectos que recibieron mención especial. Así, la edición PAIE 2018 tuvo una Expo Cierre virtual, donde por una parte se pueden visualizar todos los posters en este enlace: <https://www.estudiantes.csic.edu.uy/category/proyectos-aprobados/proyectos-2018/> . Los informes finales evaluados con “Mención Especial” sustituyeron las presentaciones por la elaboración de videos, que pueden verse en: https://www.youtube.com/watch?v=34xQBuGI0Ao&list=PLf32viOBCqJV7282g-KYbeKRhFeJyykj1&ab_channel=Comisi%C3%B3nSectorialdeInvestigaci%C3%B3nCient%C3%ADfica%28CSIC-Udelar%29

La gestión académica del programa PAIE fue asumida por Camila Zeballos y Mariela Bianco, con el apoyo de Franco Laviano en la edición de los videos estudiantiles y de Luz Morán en la organización de los posters para la Expo Cierre virtual 2020

7. Publicaciones

Al llamado a Publicaciones 2020 se presentaron 40 postulaciones, de las cuales 38 pasaron al proceso de evaluación. La Tabla 9 muestra la demanda por servicio.

Tabla 9. Demanda por servicio al llamado a Publicaciones 2020

Servicios	Postulaciones
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	13
Facultad de Derecho	1
Facultad de Ciencias Económicas y Administración	1
Facultad de Ciencias Sociales	1
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación	7
Facultad de Información y Comunicación	8
Facultad de Psicología	3
Instituto de Higiene	1
Instituto Superior de Educación Física	3
Total	38

La resolución de este llamado se llevó a cabo en dos etapas. Se presenta a continuación -Tabla 10- el listado de los libros financiados en la primera etapa; la segunda al cierre de esta memoria aún no había concluido.

Tabla 10. Listado de libros apoyados por el programa Publicaciones 2020 (listado parcial)

Responsable	Servicio	Título de la publicación
Ana Cecilia Basaldua	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>CiudadN - Episodio 1. Investigación aplicada sobre la ciudad del futuro.</i>
Gonzalo Damián Bustillo	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>Modelos de Enseñanza del Proyecto. Repensando los Talleres de la carrera de arquitectura de la FADU- UdelaR a inicios de siglo XXI</i>
Alejandro Román Folga	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>Reflexiones sobre representación gráfica de los vegetales</i>
Fernando García	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>"Chairlines". Del diseño moderno al diseño paramétrico</i>
Adriana Emilia Goñi	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>Vacíos urbanos. Aportes a una política de gestión de inmuebles vacantes para Montevideo.</i>
Miriam Hojman	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>Arte y espacio público en Montevideo (1959-1973). Intercambios rioplatenses en un contexto latinoamericano en crisis.</i>
Álvaro Eduardo Marques	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>El Derrotero Esquivo. La torre como especie urbana en el Montevideo contemporáneo</i>
Fabián Oteiza	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>Panoramas desde el asfalto. El Park-way de Mauricio Cravotto</i>
Tatiana Rimbaud	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>Prendas y portentos. Concursos de Arquitectura del Uruguay Centenario 1925-1930</i>
Cecilia Scheps	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>Extopía. El caso del Edificio Artigas</i>
Nair Rosana Sommaruga	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>Santa Teresa, un paisaje imaginado</i>
Macarena Trias	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	<i>TFC En Perspectiva 2019</i>
Luis Leonel Cabrera	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación	<i>Arqueología de los espacios simbólicos... Memorias ancestrales en las piedras del Norte de Uruguay</i>
Francis Martin Santana	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación	<i>El Cerro, una comunidad obrera en crisis (1957-1973)</i>
Eduardo Alejandro	Facultad de Información y Comunicación	<i>La Ciudad Novísima</i>

Álvarez Pedrosián		
Natalia Bolaña	Facultad de Información y Comunicación	<i>Narrativas de los informativos y los efectos en la recepción. Estudio sobre las narrativas de los informativos de televisión de canal abierto de Montevideo y la apropiación de la recepción</i>
Damián Humberto Díaz	Facultad de Información y Comunicación	<i>La actividad metalingüística en el aula</i>
Facundo Nicolás Franco	Facultad de Información y Comunicación	<i>El tiempo es tirano. Políticas de medios públicos en los gobiernos frenteamplistas</i>
Lelio Nicolás Guigou	Facultad de Información y Comunicación	<i>Mitologías, nación y comunicación</i>
Martha Adriana Sabelli	Facultad de Información y Comunicación	<i>Las mujeres mayores y la información local inclusiva e integradora: un desarrollo posible para tablets Ibirapitá</i>
Laura Cecilia Baroni	Facultad de Psicología	<i>Una cartografía antimanicomial. Historia de la locura en Uruguay (1985-2017)</i>
Gonzalo Gelpi	Facultad de Psicología	<i>Bullying, homofobia y exclusión escolar en Enseñanza Media: El riesgo de ser o parecer en el cotidiano escolar</i>
Tamara Parada	Instituto Superior de Educación Física	<i>Perspectivas de la gimnasia desde una mirada universitaria: 50 años de Teoría general de la gimnasia</i>
Cecilia Seré	Instituto Superior de Educación Física	<i>Cuerpo y educación: indagaciones para una teoría</i>
María Esther Mancebo	Facultad de Ciencias Sociales	<i>Políticas educativas en la "era progresista" en Uruguay: dilemas, decisiones y acciones (2005-2020)</i>

La gestión académica del programa Publicaciones fue asumida por Franco Laviano y Mateo Cattivelli

8. Vinculación Universidad-Sociedad-Producción (VUSP), Modalidad 1 (con co-financiamiento de la contraparte)

Durante 2020 se recibieron bajo la modalidad de goteo cuatro proyectos. Luego del exhaustivo análisis a los que se someten estas propuestas, las cuatro fueron aprobadas. Se presentan a

continuación, incluyendo, para cada una, parte del resumen de cada proyecto, por entender de interés la descripción de los problemas a abordar.

Proyecto: "Apoyo a la implementación de un sistema de imagen en superficie para posicionamiento de precisión y monitoreo continuo en radioterapia"

Área de conocimiento/aplicación: Salud/Salud

Responsables: Hugo Eduardo Cerecetto Meyer, Yolma Banguero, Facultad de Ciencias

Contraparte: Centro de Oncología - ONCOSUR

La radioterapia evoluciona hacia técnicas con mayor precisión, esto implica múltiples aspectos, entre ellos el posicionamiento del paciente. La radioterapia determina los volúmenes a tratar y de los órganos de riesgo en el proceso de definir el tratamiento de radioterapia. Para asegurar o saber estos detalles en el posicionamiento, la radioterapia se apoya de las imágenes al momento del tratamiento. Hay múltiples modalidades de imágenes que se utilizan para localizar la zona tumoral o blanco de tratamiento, las tecnologías más modernas intentan además mejorar la precisión y exactitud de la administración del tratamiento como lo son los rayos X con haces de kilovoltaje (KV) y megavoltaje(MV), tomografía computada (CT), ultrasonido, resonancia magnética nuclear, imagen de superficie, entre otras. Muchas de estas técnicas no se pueden utilizar siempre por temas de acceso a la tecnología y costo, sitio anatómico y condiciones propias del paciente.

La imagen por superficie es una modalidad de obtener imagen del paciente que correlacionada con la zona anatómica a tratar permite posicionar el paciente e inclusive monitorearlo durante la administración del tratamiento, siendo una técnica no invasiva y sin deposición dosis por radiación ionizante al paciente. Esto hace que esta tecnología resulte atractiva implementar, sin embargo, las casas comerciales ofrecen soluciones costosas. En la actualidad hay tres empresas que producen estos sistemas de imagen superficial para radioterapia, que tienen costos superiores a los 100.000 dólares.

La contraparte en el sector productivo de esta propuesta, ONCOSUR, no es ajena a las problemáticas anteriormente mencionada.

La idea de este trabajo es obtener el mismo tipo de resultados que poseen las empresas que los comercializan, pero con costos ampliamente reducidos, permitiendo acceder a la tecnología, lo cual es de mucho interés para nuestra contraparte.

Para este fin la alianza que se formaría en este proyecto posee el acelerador, la camilla, el bunker, el lugar de trabajo y el conocimiento en el área de imágenes. Este proyecto al llevarse a cabo le dará solución a la problemática de no tener una herramienta de uso continuo que permita monitorizar al paciente y que además sea elaborada con tecnología que no está basada en radiación ionizante. Lo cual en términos de radioprotección del paciente facilita su uso. Este trabajo impactará en forma muy benéfica en la sociedad, pues más de un 50% de pacientes con cáncer en alguna etapa de su tratamiento acceden a la radioterapia como elemento de curación o de mejora de su calidad de vida. Si logramos una radioterapia de mejor calidad y a la vez con un costo accesible el impacto en la sociedad es grande. Además, nos permitirá desarrollar un área del conocimiento que tiene mucho para ofrecer y que cada vez con los avances tecnológicos nos representa un reto acceder a ella.

Proyecto "Desarrollo, validación e implementación de un sistema de información para el monitoreo de las condiciones de vida y el ejercicio de derechos de la población privada de libertad"

Área de conocimiento/aplicación: Social/Socioeconómica

Responsable: Ana Vigna Bejérez, Facultad de Ciencias Sociales

Contraparte: Oficina del Comisionado Parlamentario para el Sistema Penitenciario

En un contexto de crecimiento constante de la población encarcelada, que actualmente se encuentra en un récord histórico de 11.732 personas, las demandas que llegan a la Oficina del Comisionado Parlamentario para el Sistema Penitenciario (OCP) no sólo son permanentes, sino que muchas de ellas revisten carácter urgente y refieren a la integridad física y dignidad de la población reclusa. En este marco, las tareas relativas a la producción y análisis de información se ven a menudo relegadas y no cuentan con el personal ni los recursos necesarios para ser abordadas de modo integral. A pesar de ello, la generación de información de calidad tiene múltiples beneficios: permite mapear la heterogeneidad de situaciones que se observan dentro del sistema; realizar diagnósticos de situación; visibilizar procesos de mejora o deterioro; proyectar las intervenciones de modo estratégico; rendir cuentas al Parlamento y a la ciudadanía. La escasez de información impacta negativamente también en la producción científica sobre sistema penitenciario, representando un obstáculo para el desarrollo de investigaciones bien formuladas y pertinentes.

La OCP trabaja con tres tipos de registros: 1) un registro de planteos y denuncias sobre situaciones de vulneración de derechos de personas privadas de libertad; 2) un registro sobre muertes en custodia; y 3) una auditoría de las unidades penitenciarias. Los mismos sirven tanto de insumo para la gestión cotidiana, como para la realización puntual de informes. Si bien tienen distintos niveles de desarrollo, en cualquiera de los casos es muy significativa la potencialidad para su crecimiento y consolidación. Dentro de este marco, el proyecto tiene como objetivo general generar un salto de calidad en el desarrollo, implementación y aprovechamiento de estos tres sistemas de información, habilitando el reporte continuo de indicadores válidos y confiables sobre las condiciones de vida y el ejercicio de derechos de la población privada de libertad. En cuanto a los resultados esperados, se busca que el proyecto implique una mejora sustantiva en la calidad del registro, sistematización y análisis de información generada por la OCP, impactando positivamente en: i) el desarrollo de líneas estratégicas de acción; ii) la eficiencia en la asignación de recursos; iii) la rendición de cuentas al Parlamento y a la ciudadanía; y iv) los niveles de transparencia y acceso a la información. Este proyecto busca impactar positivamente en la población privada de libertad y en la ciudadanía en su conjunto a través de la promoción del abordaje del sistema penitenciario desde la perspectiva de derechos humanos, ayudando a visibilizar situaciones de vulneración de los mismos.

Proyecto "Evaluación de los materiales de explotación de una cantera de granito para su uso en hormigón y en carpeta asfáltica"

Área de conocimiento/aplicación: Tecnológica/Industrial

Responsables: Patricia Elizabet Vila González, María Noel Pereyra Domínguez, Facultad de Ingeniería

Contraparte: Canteras Montevideo S.A.

Canteras Montevideo S.A. (la Contraparte) es una empresa nacional que realiza la explotación de la roca granítica para el uso como material de construcción (piedra partida). En el proceso de producción y como subproductos de la misma se obtienen las arenas de trituración (arena

incluyendo material superfino y arena lavada) y el material superfino (limo). La arena con material superfino puede ser utilizada en carpetas asfálticas, pero no es aceptada por las empresas hormigoneras para la producción del hormigón. La arena lavada (sin material superfino) y el material superfino, obtenidos de forma separada, son acopiados, siendo escasa su comercialización.

Desde el Dpto. de Construcción del IET se constata la falta en el mercado de materiales superfinos para la elaboración de hormigones especiales, como ser los hormigones autocompactantes (HAC) u hormigones de alto desempeño (HAD). Actualmente, se elaboran este tipo de hormigones con un elevado contenido de cemento (excediendo los límites habituales establecidos en las normas por los efectos negativos que esto produce en el hormigón fresco), o mediante el uso de adiciones que no son producidas en Uruguay, lo que encarece enormemente el precio del hormigón. El proyecto tiene como objetivo la evaluación de los materiales producidos por la contraparte como materiales pétreos y filler constituyente del hormigón y de carpetas asfálticas; en particular el estudio de las arenas de trituración y del material superfino. A su vez se busca verificar el cumplimiento de las exigencias normativas de los materiales producidos por la contraparte. Como resultado principal se espera conocer las características y el comportamiento experimental (en mezclas de mortero y de hormigón) de los materiales subproductos obtenidos de la trituración de la roca de granito. La contraparte contará con el respaldo del trabajo realizado en el laboratorio del Dpto. Construcción para poder comercializar los materiales de su producción incluidos en el proyecto. Los resultados le implicarán a la empresa mejoras en el proceso de producción lo que le permitirá su mejor posicionamiento en el mercado mediante el aporte de nuevos productos, así como la mejora de la calidad de los materiales tradicionalmente producidos.

El conocimiento del uso que pueda darse al material superfino (en hormigón y/o asfalto) mejora sustancialmente la gestión ambiental de la empresa, transformando un residuo en un bien valorado. A su vez, la posibilidad de disminuir el uso de cemento clinker en la producción de hormigón tiene un gran impacto ambiental. Sumando a lo anterior y considerando que la normativa nacional en la temática de agregados y filleres es escasa (o está desactualizada) se trabajará en conjunto con el organismo regularizador nacional (UNIT) para actualizar y/o generar nueva normativa nacional en la temática. El grupo de investigación está compuesto por docentes del Dpto. de Construcción del Instituto de Estructuras y Transporte (incluyendo un geólogo y estudiante de doctorado en el área de asfalto) y docentes del Instituto de Ingeniería Química.

Proyecto: "Valorización del residuo de cantera de agregados denominado "polvo de piedra" para su empleo en hormigón "

Área de conocimiento/aplicación: Tecnológica/Industrial

Responsable: Gemma Rodríguez, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo

Contraparte: COROLA S.A.

En el marco de la Ley No. [19.829 \(2019\)](#) de gestión integral de residuos que promueve una estrategia de economía circular en nuestro país, en su exposición de motivos, se expresa que "se optimiza el uso de materiales, dando una segunda vida a los residuos y potenciando el desarrollo de nuevas formas de negocios y la creación de empleos verdes asociados a la cadena de recuperación y valorización de materiales". Para lograr alcanzar una economía circular en el

sector de las canteras de agregados en el Uruguay es necesario encontrarle un empleo al polvo de piedra ya que es un residuo de las canteras que no tiene una demanda efectiva, por lo que la gran mayoría queda en la cantera ocupando gran cantidad de espacio y generando problemas de diferente índole (logísticos, seguridad laboral, etc.). El presente proyecto tiene como objetivo la valorización de estos residuos como sustitución parcial de agregados finos en hormigones, para su uso en la industria de la construcción. COROLA S.A., empresa del departamento de Maldonado, se ubica dentro de la clasificación de pequeñas y medianas empresas (PYMES) y el sector de la actividad que a la que pertenece es el de cantera de áridos dedicándose a su industrialización y venta. Del proceso mecánico para obtener piedra partida Corola S.A. tiene como residuo dos polvos de piedra diferentes. Por lo que este proyecto tratará de resolver un problema de la producción que tiene la empresa puntualmente, pero como el problema no es sólo de la empresa con la cual se presenta la propuesta sino que afecta a la mayoría de las canteras del país, la importancia de los resultados a obtener con la realización del proyecto trascenderá a otras empresas para beneficio de todos. En el proyecto se evaluará el proceso en que se obtienen dichos residuos, su aptitud para el empleo como agregados finos para hormigón, y en caso de no cumplir con alguno/s de los requisitos para dicho uso se establecerán mejoras a ser realizadas en el proceso productivo para lograr su cumplimiento, luego se estudiará la incidencia de ellos en las propiedades físico-mecánicas y en la durabilidad del hormigón en laboratorio y también su aplicación en el sector productivo. Los resultados permitirán encontrar un uso que posibilitará valorizar estos residuos, reduciendo la cantidad de residuo en las canteras, y permitiendo que pasen a formar parte como insumo de un modelo de producción que tienda hacia la economía circular de este y otros sectores productivos. Cabe observar que en Uruguay para hormigón los agregados finos que se emplean son arenas naturales; el consumo interno solamente de estas arenas, que en promedio es de aproximadamente 2.200.000 toneladas/año, representa una cantidad muy grande para el tamaño de nuestro país (...) de allí que la sustitución aunque sea parcial de estas arenas naturales por polvo de piedra permitiría también disminuir la contaminación visual y reducir la extracción de recursos naturales.

La gestión académica del programa VUSP fue asumida por Claudia Cohanoff y Andrea Waiter

9. Programa “Conocimiento especializado para enfrentar la emergencia planteada por el COVID 19 y sus impactos”

Este programa se abrió en 2020 en función de la pandemia de Covid-19. Su justificación, tal como se lo expresa en sus bases, es la siguiente:

“En toda la Universidad de la República (UdelaR) hay colectivos docentes, en todas las áreas de conocimiento que, a partir de su experiencia en el desarrollo de las funciones universitarias, buscan concretar iniciativas que apoyen a la sociedad en estos momentos particularmente difíciles, en lo sanitario y en lo social. Se trata de iniciativas focalizadas en determinados problemas acotados y de concreción posible en el muy corto plazo. Varias de ellas requieren acceso ágil a montos no demasiado elevados para ponerlas a punto, generalmente para atender gastos y, en algún caso, inversiones. Este programa apunta a canalizar montos de ese tipo hacia iniciativas como las indicadas al comienzo, de forma eficiente y transparente. Es por ello que el Programa recibirá propuestas en la modalidad “goteo” (se evaluarán y, eventualmente, serán apoyadas, a medida que se reciben).”

El programa permaneció abierto durante todo 2020, recibiendo 41 propuestas, de las cuales pasaron a evaluación 38 y fueron recomendados y aprobados (en cuatro instancias, a medida que llegaban y se tomaba resolución) 22 proyectos. El monto máximo a otorgar (sin autorización para contrataciones) fue de 125.000 pesos. Cabe destacar la intensidad del trabajo, en un régimen de goteo con ese volumen de demanda, de quienes integraron la comisión asesora y de quienes gestionaron el programa.

A continuación, se comentan algunos aspectos interesantes de la demanda a este programa:

- i) Se presentaron 10 propuestas como conjunto de iniciativas (el programa preveía que si determinado problema, dada su complejidad, requería diversos abordajes que podían dar lugar a varias iniciativas específicas, se autorizaba presentar el conjunto de iniciativas bajo una misma solicitud, por montos mayores) y 28 como iniciativa única
- ii) Hubo una importante participación del Interior, con propuestas de los tres CENURES
- iii) Los servicios de los docentes que presentaron propuestas fueron: Facultad de Arquitectura (5), Facultad de Ingeniería (5), Facultad de Ciencias Sociales (4), Facultad de Odontología (4), Facultad de Química (4), Facultad de Medicina (3), Facultad de Psicología (3), Facultad de Ciencias (2), Centro Universitario del Litoral Norte (2), FHCE (1), Facultad de Información y Comunicación (1), Facultad de Veterinaria (1), Instituto de Higiene (1), Centro Universitario de la Región Este (1), Centro Universitario del Noreste (1).
- iv) Se trata de proyectos de corta duración: una tercera parte tenía duración de hasta 5 semanas y sólo un 8% planteaba una duración de hasta 30 semanas.
- v) En 6 casos (todos ellos financiados) se presentaron de forma combinada dos servicios: Ingeniería y Derecho, FIC y Organismos dependientes de Oficinas Centrales, Medicina y Ciencias Sociales (2), Ciencias Sociales y FADU y Ciencias Sociales y Centro Universitario del Litoral Norte.
- vi) De acuerdo a lo indicado en los proyectos, los destinatarios de los mismos fueron agrupados en las siguientes categorías:
 - a. Centros de salud y/o personal de la salud;
 - b. Política Pública
 - c. Población en general/ específica (Adultos, niños, adolescentes, migrantes, trabajadores/as sindicalizados, trabajadores/as independientes, trabajadores/as UdelaR);
 - d. Centros educativos/investigación;
 - e. Organizaciones sociales;
 - f. Pacientes con COVID.
- vii) Los destinatarios más mencionados -en proporciones muy similares- fueron Centros de salud y/o personal de la salud, Población en general/ específica y Política Pública. Esta proporción se mantiene en las propuestas financiadas.
- viii) Las 22 propuestas financiadas, salvo en un caso, cubren todos los servicios presentados.

La gestión académica del programa “Conocimiento especializado para enfrentar la emergencia planteada por el COVID 19 y sus impactos” fue asumida por Mateo Cattivelli y Matías Rodales

10. Equipamiento

Se recuerda el objetivo de cada categoría en el programa Equipamiento y el rango de montos de cada una:

Categoría 1 Adquirir un único equipo que tenga impacto significativo sobre capacidades consolidadas de investigación en los servicios solicitantes (de \$ 2000001 a \$ 3300000)

Categoría 2 Adquirir equipamiento que amplíe y/o actualice las capacidades de investigación ya existentes en los servicios solicitantes (de \$ 400000 a \$ 2200000)

Categoría 3 Adquirir equipamiento que favorezca el desarrollo de grupos no consolidados de investigación en los servicios solicitantes En el llamado 2020 se considerarán especialmente investigadores incipientes que generen nuevas líneas de investigación (de \$ 400000 a \$ 1100000)

Tabla 11. Equipamiento financiado en el llamado 2020

Categoría	Servicio	Título de la propuesta	Monto	Comentarios de la Comisión asesora del Programa
1	Hospital de Clínicas	Implementación de una unidad de medicina genómica en el hospital universitario	3289500	Se entiende que apoyar el financiamiento, es un paso importante para promover la Medicina Genómica como una nueva disciplina asociada a investigación Clínica en el Hospital Universitario
1	Facultad de Ciencias	Reemplazo del único Ultramicrotomo existente en el Laboratorio de Microscopía Electrónica de Transmisión por desgaste y deterioro del mismo.	3024000	La adquisición permitiría un procesamiento mayor de muestras (cuya demanda es de cien usuarios y va en aumento) y mejores resultados, asegurando la calidad de las preparaciones y el avance en investigaciones de todos los usuarios de la Unidad, que incluye diferentes servicios de la UdelaR y otras instituciones.
2	Escuela Universitaria de Nutrición y Dietética	Equipamiento mínimo necesario para implementar la instalación de un cromatógrafo de gases	2309400	Se considera que la adquisición de este equipamiento tendrá un alto impacto en la investigación en el área, aportando en la formación de recursos humanos a nivel de posgrado Se plantea la instalación del equipo en el futuro edificio de la Escuela

2	Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes	Nuevos territorios de investigación artística a través de los medios digitales	2496105	Se fundamenta de manera sólida y contundente la necesidad de adecuar las capacidades de investigación del servicio a la evolución técnica en los campos digital y multimediático Se describe de manera muy correcta la funcionalidad de todos los equipos solicitados
2	Facultad de Medicina	Adquisición de un microscopio de fluorescencia que amplíe las capacidades de investigación de la Unidad de Microscopía Confocal y permita avanzar hacia nuevas técnicas	2700000	El único equipo confocal disponible actualmente en la Unidad de Microscopía Confocal y Epifluorescencia de la Facultad de Medicina (UMCE), adquirido en 2010, tiene una agenda semanal colmada Dado que la UMCE brinda un servicio a docentes de dicha Facultad y de otras dependencias de la UdelaR, y también a investigadores de otras instituciones nacionales, un nuevo equipo tendría un impacto sobre un número importante de grupos de investigación
2	Facultad de Ciencias	Fortalecimiento de las capacidades analíticas para la evaluación de la eutrofización y la calidad de agua en ecosistemas naturales	2366055	Las investigaciones fundamentales en ecología acuática y el incremento de la demanda de conocimiento y monitoreo por parte de los organismos estatales (DINAMA, UTE, OSE, Intendencias) han aumentado de forma importante el número de muestras a procesar y las determinaciones de los nutrientes mencionados El equipo sustituye métodos manuales tediosos y lentos, por análisis maquinal, y permitiría cubrir un número mayor de ambientes tanto en las investigaciones como en asesoramientos Varios centros y otros organismos del estado se beneficiarían del equipamiento solicitado

2	Facultad de Ingeniería	Analizador de tamaño de partículas en suspensión (mediante difracción láser) para aplicaciones de ingeniería civil, ambiental y química	1793250	Dado que no existe un equipo de estas características en la UdelaR, la adquisición de este instrumento ampliará considerablemente las capacidades de varios grupos de Facultad de Ingeniería en los Institutos de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental, Ingeniería Química, y Estructuras y Transporte, grupos en el CENUR Litoral Norte y el CURE de Rocha podrán hacer uso del equipo en sus proyectos
2	CENUR del Noreste (sedes Tacuarembó, Cerro Largo y Rivera)	Fortalecimiento de las capacidades de preparación de muestras y análisis estructural de biomateriales y productos naturales de la Región Noreste	2520855	En la actualidad no existe equipamiento como el solicitado en la región, por lo que su adquisición permitirá tener una herramienta complementaria a la instrumentación existente La utilización de estos equipos constituye una herramienta fundamental para la investigación de varios grupos radicados en Tacuarembó y Rivera, y facilitará la asociación con otros grupos con los que ya se trabaja en colaboración
2	Facultad de Psicología	Blackbox toolkit herramienta transportable de validación de tiempos de presentación de estímulos y de adquisición de respuestas	472725	La propuesta justifica debidamente su utilidad en el campo de investigación en neurociencias y ciencias cognitivas que utilizan paradigmas experimentales El equipamiento solicitado permitirá medir respuestas comportamentales o fisiológicas asociadas a la presentación de un estímulo en modalidad audiovisual con el nivel de calibración necesario para ofrecer resultados relevantes
2	Instituto de Higiene	Adquisición de un autoclave de gran porte para uso central del	2574000	Se solicita la Adquisición de un Autoclave de gran porte para uso central del Instituto Se trata de un equipo de gran capacidad

		Instituto de Higiene		destinado a sustituir uno muy antiguo y en un estado que ha ameritado el llamado de atención del MIEM El equipo es claramente necesario para llevar adelante varias líneas de investigación de los departamentos del Instituto (Cátedra de Inmunología, Departamentos de Bacteriología y Virología, Parasitología, Desarrollo Biotecnológico, Unidad de Biología Parasitaria), que requieran el uso de materiales estériles o animales de experimentación
2	Facultad de Química	Desarrollo de herramientas biotecnológicas basadas en nanosoportes	2578095	Se solicita la adquisición de dos equipos que permitirían consolidar líneas de trabajo que poseen temáticas comunes, el desarrollo de nanosoportes Se solicitan dos equipos 1) un cromatógrafo líquido de alta resolución, que sustituirá a uno existente de la década de 1990; 2) un analizador de partículas, que no existe en el grupo del docente proponente Los equipos brindarán a los investigadores proponentes y a otros usuarios nuevas funcionalidades en sus investigaciones
2	Hospital de Clínicas	Sistema de refrigeración para investigación clínica en terapia celular y medicina regenerativa en condiciones GMP (Good Manufacturing Practices)	1501650	El equipamiento solicitado permitiría cumplir con las condiciones GMP (Good Manufacturing Practices) para producción de células para uso clínico e investigación clínica. Permitirá ampliar el desarrollo de investigación clínica (cumpliendo con la normativa nacional e internacional vigente), y por ser equipamiento que completa la instalación GMP, sería utilizado por múltiples proyectos de

				investigación clínica.
2	Facultad de Ingeniería	Mini biorreactores	2700000	Se plantea la compra de mini biorreactores Applikon con volúmenes de 100 mL o 500 mL. Los mismos serían empleados para estudios de screening de microorganismos, diseño de experimentos, optimización de medios de cultivos, y estudios de scale-down, producción de alcoholes por biotransformación de desechos lignocelulósicos. Estos equipos podrían ser utilizados por otros investigadores de la Facultad de Ingeniería así como de la Facultad de Química, LATITUD e Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable.
2	Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo	Centro de Integración Tecnológica.	2475000	Proyecto de consolidación y desarrollo del FabLab.MVD integrado al MIT. Entre los equipos solicitados se destaca un escaner 3D.
2	Facultad de Agronomía	Determinación de compuestos bioactivos del metabolismo lipídico, compuestos aromáticos y terpenos en productos de origen animal y de productos de origen vegetal por cromatografía de gases	2222460	Este equipo es altamente relevante para el grupo de trabajo como para otros laboratorios del Servicio.
2	CENUR del Noreste (Incluye las sedes Rivera, Tacuarembó y Cerro Largo)	Análisis de la condición física cardiorrespiratoria en laboratorio	1656900	El equipo permitirá ampliar las posibilidades de evaluación de la condición física en el Laboratorio de Investigación en Análisis del Rendimiento Humano, ya que posibilitará evaluar la marcha y la carrera. El

				equipo será destinado a actividades de investigación, actividades de extensión que permitan el asesoramiento de deportistas de la región noreste y actividades de docencia.
2	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación	Revitalización de técnicas clásicas de biología molecular para nuevas aplicaciones en poblaciones humanas	2127465	La propuesta cuenta con una adecuada justificación tanto en términos de proyectos/líneas de investigación y formación de recursos humanos como en la adecuación del equipamiento a las demandas de los investigadores/estudiantes que comparten el Laboratorio.
3	Facultad de Odontología	Incorporación de sensores digitales en el Laboratorio de Imagenología Indispensables para la investigación clínica en la Facultad de Odontología	828990	Se solicita la compra de sensores digitales para complementar el equipamiento del Laboratorio de Imagenología, buscando el recambio de analógico a digital La justificación de la adquisición de estos equipos se basa en la mejora de la calidad de la imagen, así como en la disminución de la dosis de exposición en la investigación clínica
3	Facultad de Agronomía	Prospección de péptidos antimicrobianos de plantas nativas Diversidad, funciones biológicas y aplicabilidad	1273815	Se solicita la adquisición de equipamiento variado para consolidar una línea de trabajo en agentes antimicrobianos de plantas nativas, que le brindará a la línea de trabajo coherencia funcional y que está claramente justificada De la información aportada se desprende el importante impacto que tendrá el equipamiento en el grupo proponente y en otros laboratorios del Servicio
3	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación	Eye tracking, análisis del movimiento ocular para estudios de accesibilidad	843750	Se solicita la adquisición de un equipo de "Eye tracking" para el análisis del movimiento ocular para estudios de accesibilidad audiovisual Se propone estudiar aspectos desconocidos sobre las

		audiovisual		herramientas de accesibilidad utilizadas actualmente para ofrecer contenido audiovisual a la población sorda Cabe destacar que esta propuesta ha sido presentada también por la Facultad de Información y Comunicación, siendo el interés de ambos servicios utilizar el equipo para el desarrollo de nuevas investigaciones transversales
3	Facultad de Psicología	Equipamiento para laboratorio audiovisual de investigación en psicología	868005	Se solicita equipamiento para laboratorio audiovisual de investigación en psicología Incluye equipos y software adecuado para desarrollar investigaciones a partir del uso de datos audiovisuales, renovando y actualizando la infraestructura tecnológica de Facultad de Psicología La incorporación de este equipamiento permitiría el manejo de datos en situaciones "ambientales", que al contrario de aquellas "experimentales" no presentan condiciones constantes de luz, espacio y sonido
3	Instituto Superior de Educación Física	Núcleo de Investigación en Educación Física, Deporte y Salud	1230885	Los equipos solicitados complementarán otros ya existentes a la vez que permitirán aumentar las capacidades de investigación, formación de recursos humanos en ciencias, y docencia de grado y posgrado de los integrantes de tres grupos de investigación En el contexto de grupos de trabajo en investigación en el área de la actividad física, con un perfil biológico, es que se entiende que la financiación de esta postulación contribuirá a fortalecer dicha área en

				incipiente desarrollo
3	Facultad de Ciencias Económicas y Administración	Equipamiento para procesamiento de investigaciones cualitativas	484920	Se solicita equipamiento para procesamiento de investigaciones cualitativas en un área de conocimiento con escaso desarrollo académico Se considera que la línea de investigación en el marco de la cual se aplicaría el equipamiento es muy incipiente en la UdelaR y el apoyo a la misma podría redundar en el desarrollo académico de lo que se denomina en la propuesta "proto-grupos" en la FCEA
MONTO TOTAL			44.337.825	

11. Inclusión Social (proyectos provenientes de la modalidad de corto plazo apoyados en 2018)

Se presentaron a este llamado a Modalidad 1 (proyectos integrales, de dos años de duración) cinco proyectos que habían sido apoyados en 2018 en la Modalidad 2, exploratoria, de corto plazo. De éstos, cuatro fueron financiados, luego del proceso habitual de evaluación del programa de Inclusión Social: evaluación interna por parte de la Sub-Comisión, envío a personas expertas, preferentemente del extranjero y realización de entrevistas a las contrapartes como insumo para la evaluación final. A continuación se indican los proyectos financiados, sus responsables y servicios así como el resumen que presentaron:

- **Entramados solidarios para economías inclusivas y transformadoras en Uruguay.**
Facultad de Psicología y Facultad de Ciencias Sociales
Responsables: Clara Betty Weisz y Anabel Rieiro

Resumen

El problema de investigación parte de la desigualdad y polarización económica, acrecentada por la crisis actual del COVID-19. Se busca producir conocimiento novedoso acerca de experiencias y prácticas que se distinguen por su capacidad de dar respuesta de forma colectiva, organizada y solidaria para sostener la vida, ante los procesos excluyentes del sistema hegemónico. Específicamente se procura relevar, sistematizar, y potenciar la "Otra Economía", como campo heterogéneo orientado por los principios y valores tendientes a una distribución equitativa, al sistema democrático y participativo de decisión; al cuidado y la sustentabilidad medioambiental; a la intercooperación, el comercio justo y el consumo responsable. La población afectada refiere a sujetos colectivos que asumen una variedad de formatos jurídicos y asociativos: organizaciones sociales, redes, cooperativas, asociaciones civiles, grupos, colectivos y entramados que

forman parte del movimiento cooperativo, movimiento autogestionario, de la economía solidaria y de iniciativas que resurgen con la pandemia. La estrategia metodológica combina abordajes cuantitativos – sistematización de datos secundarios y mapeo-, con herramientas cualitativas – entrevistas, observación participante y talleres- a los efectos de potenciar aprendizajes, sinergias e intercooperación entre la universidad, las organizaciones y los entramados territoriales, que fortalezcan los lazos y las capacidades inclusivas y transformadoras.

- **Prototipo para la inclusión social en los Proyectos Sociales Deportivos de Malvín Norte. Desarrollo y análisis del prototipo PSDMN-2019.**

Facultad de Psicología e Instituto Superior de Educación Física

Responsables: Alejo Levoratti y Lisandro Heber Vales Motta

Resumen

El presente proyecto tiene como problema los procesos de inclusión social de niñas, niños, jóvenes, adultos, técnicos, otros funcionarios y dirigentes de los Proyectos Sociales Deportivos(PSD) en Malvín Norte. Estos problemas fueron identificados como limitantes organizativas y pedagógicas. Por ello, este proyecto busca implementar y analizar el prototipo PSDMN-2019, que consiste en un modelo flexible que procura incorporar en procesos de inclusión social de los integrantes de los PSD. Ello implica una co-construcción de las intervenciones con los integrantes, fortaleciendo vínculos intra e inter institucionales. La implementación del prototipo trabajará tanto sobre dimensiones organizativas como pedagógicas de los proyectos. Es en base a ello, que se buscará poner a disposición de los integrantes de las propuestas las herramientas que posibiliten la sostenibilidad en el tiempo de las iniciativas. Aunque la relación entre deporte e inclusión social aparece en diferentes esferas sociales y de la política, este prototipo no reduce la relación entre las variables a una vinculación lineal, sino que procura y permite atender de modo integral a los procesos inclusión social de los integrantes de los proyectos fortaleciendo el entramado social en el cual se inscriben. La producción de este conocimiento permitirá dar herramientas innovadoras para la generación de políticas públicas inclusivas en el campo deportivo destinadas a niños, niñas y jóvenes.

- **Inmigración e inclusión social en Santa Rosa, Canelones.**

Facultad de Psicología

Responsable: Verónica Pérez Horvarth

Resumen

Desde 2017 se viene produciendo el arribo sostenido de migrantes cubanos a la ciudad de Santa Rosa, Canelones. La localidad se encuentra a 50 km de Montevideo, cuenta con 3.727 habitantes y ha contabilizado un número aproximado de 300 cubanos residiendo en el lugar. El hecho se produjo de forma rápida e intensa generando situaciones de

vulnerabilidad, precariedad de vivienda y desempleo, que representan un desafío para la administración, instituciones públicas y sociedad civil del municipio. Si bien el ingreso de nuevos migrantes se mantiene constante e intenso, se ha detectado una baja permanencia de los migrantes en la localidad, que parten hacia otras localidades vecinas, a Montevideo, o bien retornan a Cuba o eligen nuevos destinos migratorios. Además del desborde de los sistemas de protección y asistencia del municipio, se han generado tensiones en la convivencia con los vecinos de Santa Rosa, provocados por la existencia de moralidades y formas de sociabilidad contrastantes. A través de aproximaciones etnográficas y entrevistas grupales e individuales, el proyecto busca profundizar en las características de esta migración y los modos subjetivos de apropiación del lugar por parte de los inmigrantes cubanos, dilucidando su relación con los procesos de exclusión social en el municipio. Se buscará promover, además, dispositivos participativos para discusión y manejo de las situaciones de exclusión que se presenten.

- **Salud sexual y reproductiva en mujeres migrantes en Uruguay: ideas, contextos, obstáculos y potencialidades para un ejercicio pleno de derechos.**

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Responsables: Pilar Uriarte Bálamo y Susana Rostagnol Dalmas

Resumen

Este proyecto se orienta a la construcción de una plataforma de trabajo en torno al acceso y ejercicio del derecho a la salud sexual y reproductiva entre mujeres migrantes actualmente residentes en nuestro país. Busca contribuir a que las mujeres migrantes residiendo en diferentes contextos del territorio nacional accedan al ejercicio de los derechos de salud sexual y reproductiva de manera integral en el contexto intercultural que genera el desplazamiento internacional. El acceso y ejercicio a los derechos de salud sexual y reproductiva para mujeres migrantes representa en gran medida un punto ciego para las políticas públicas en nuestro país, al tiempo que se presenta como un núcleo central en el proceso de democratización y construcción de ciudadanía para el conjunto de la sociedad. La construcción de conocimiento en torno al tema, incorporando una perspectiva interseccional y desde la consideración del contexto intercultural en el que estamos trabajando, resulta fundamental para la producción de insumos hacia la diagramación de mecanismos, dispositivos y políticas que garanticen un acceso igualitario al ejercicio pleno de los derechos.

La gestión académica de este programa estuvo a cargo de Victoria Evia y Matías Rodales

12. Sistema Integral de Gestión y Evaluación (SIGEVA)

Desde noviembre de 2019 hasta noviembre de 2020 se lleva a cabo el desarrollo de las etapas dos y tres del acuerdo de cooperación entre Udelar y CONICET (los antecedentes se reportan en la memoria anterior, correspondiente a fines del año 2019) y el comienzo de la cuarta etapa

En la Tabla 12 se enuncian las principales líneas de acción desarrolladas en cada etapa:

Tabla 12. Principales líneas de acción desarrolladas en cada etapa de SIGEVA en 2020

Etapa 2 octubre 2019 a marzo 2020	Se realizó el desarrollo de la adaptación del sistema e implementación de la tecnología SIGEVA en servidores y ambientes Udelar.
	Se adecuó el sistema de autenticación de usuarios de CONICET a los parámetros de autenticación de la Udelar (Udelar UACL).
	Se comenzó a interactuar con la Agencia Nacional de Investigación e Innovación a los efectos de acordar un proceso de compatibilización e interoperabilidad entre el banco de datos del CVUy y la estructura de banco de datos de SIGEVA Udelar.
	Se inicio el desarrollo del módulo de presentación de la convocatoria 2021 del Programa de Apoyo a Publicaciones.
Etapa 3 abril a setiembre 2020	Se generan requisitos para desarrollos adaptativos del SIGEVA para la convocatoria Apoyo a Publicaciones 2021. Por tratarse de la primera convocatoria que se pondría en producción, en muy buena medida los requisitos para adaptaciones funcionales al programa implicaron adaptaciones generales de SIGEVA a la realidad de CSIC.
	Se mantiene línea de intercambio con la ANII por conexión con CVUy.
Etapa 4 octubre 2020 a marzo 2021	Se culmina el desarrollo de la convocatoria Apoyo a Publicaciones 2021 y se pone en línea el primer llamado de CSIC a través de SIGEVA.
	Se comienza a integrar algunos formularios de CVUy y del banco de datos SIGEVA, planteando como objetivo temporal de esta integración parcial la puesta en producción de la segunda convocatoria de CSIC seleccionada, la convocatoria del Programa de Iniciación a la Investigación 2021.
	Se comienza a desarrollar la convocatoria del llamado 2021 del Programa Iniciación a la Investigación 2021.
	Se continúa en trabajando en la integración de formularios de CVUy y del banco de datos SIGEVA.
	Se trabaja en la integración de SIGEVA Udelar con otros sistemas Udelar (SIAP, Sistema Integral de Administración de Personal y Udelar UACL, formularios CVUy).
	Se comienza la redacción de un convenio específico con la ANII, para posibilitar el desarrollo de un plan de trabajo interinstitucional de largo aliento, de cara a la interoperabilidad de bases de datos, que será finalmente aprobado en el año 2020.

En suma, durante el año considerado se avanzó en la implantación y ajuste de la tecnología SIGEVA y en desarrollos para la interoperabilidad de sistemas y para la puesta en producción de las primeras convocatorias de CSIC (Publicaciones e Iniciación a la Investigación). El paso que sigue requerirá el desarrollo de los módulos de evaluación, resolución y rendición de informes de las convocatorias ya diseñadas, el desarrollo completo de otros programas de CSIC de mayor alcance y dificultad en la programación y el avance de la articulación de bancos de datos CVUy y SIGEVA, de manera tan ágil como sea posible.

La interacción con CONICET y SECIU por parte de CSIC es asumida por Santiago Alzugaray y Melissa Ardanche.