**EVALUACIÓN DE RESULTADOS DEL**

**Plan de Mejoramiento de la función I+D de la**

**Universidad Nacional de Cuyo**

Evaluadora:

**Dra. Noemí María Girbal-Blacha**: miembro del Comité de Evaluadores externos de la UNCuyo. Profesora Emérita de la Universidad Nacional de Quilmes, Investigadora Superior Emérita del CONICET, Directora del Programa I+D CEAR-UNQ

MAYO 2019

**INDICE** 2

**1.- Introducción.**

1.1. Antecedentes: Diagnóstico de situación de noviembre-diciembre 2012 4

1.2. Mejoras sugeridas para la formación y labor de los investigadores 4

1.3. Mejoras propuestas respecto de las pautas institucionales 5

1.4. Mejoras respecto del financiamiento 5

1.5. Resumen 6

**2.- Balance de resultados (visita del 6 al 8 de mayo de 2019).** 6

2.1. Sobre la Coordinación de la ejecución del plan de mejoras: 7

2.2. Objetivos y líneas de mejoramiento: 7

2.2.1. Objetivos 7

2.2.2. Líneas de mejoramiento / financiamiento solicitado y evaluadas 7

2.2.3. Porcentaje de ejecución física por línea de mejoramiento 8

2.2.4. Porcentaje de ejecución financiera UNCUYO, por línea de mejoramiento 8

**3.- Ejecución LÍNEA 1: CONECTIVIDAD.** 9

3.1. Objetivos propuestos y alcanzados con el PM 9

3.2. Agenda ejecutada el martes 7 de mayo de 2019 9

3.3. Productos obtenidos

3.3.1 Conectividad 10

3.3.2. Obra civil– canalización por ductos y bandejas 11

3.3.3. Tendido de fibra óptica 11

3.3.4. Conexión de la fibra y planos 11

3.3.5. Conexión de nodos informáticos con laboratorios 12

3.3.6. Sistema Integrado de Documentación 13

3.3.7. Encuesta sobre el sistema de información 13

3.3.8. Rediseño del sitio web 13

3.3.9. Fortalecimiento de los espacios de divulgación 15

3.4. Síntesis entre objetivos y logros alcanzados 18

**4.- Ejecución LÍNEA 2: SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRADO.** 19

4.1. Objetivos propuestos y alcanzados con el PM 19

4.2. Agenda ejecutada el martes 7 de mayo de 2019 19

4.3. Productos obtenidos 20

4.3.1. Manual de Procesos 20

4.3.2. Sistema integral de gestión y evaluación(SIGEVA) 21

* + 1. SIU GUARANI modelo de gestión académica (para área posgrado) 22

4.3.4. Acciones con el medio 22

4.4. Resultados alcanzados/esperados 23

**5.- Ejecución LINEA 3: CAPACITACION.**  25

5.1. Objetivos propuestos y alcanzados con el PM 25

5.2. Agenda de reuniones 25

5.3. Productos obtenidos 26

5.3.1. Cursos de capacitación 26

5.4. Resultados alcanzados/esperados 26

**6.- Ejecución LINEA 4: SEGURIDAD LABORAL.** 26

6.1. Objetivos propuestos y alcanzados con el PM 27

6.2. Agenda de reuniones 27

6.3. Productos obtenidos 28

* + 1. Comité de Higiene y Seguridad. Manual de Procedimientos 28
		2. Cursos de capacitación en el área 29
		3. Equipamiento y elementos de laboratorio 29

6.4. Resultados alcanzados/esperados 30

**7.- Evaluación de resultados, recomendaciones y conclusiones** 30

SIGLAS 34

**1.- Introducción**

**1.1. Antecedentes:** Diagnóstico de situación de noviembre-diciembre 2012 de la Comisión Evaluadora que visitara la UNCUYO.

A.- La UNCUYO es una de las instituciones más prestigiosas de la región y a nivel nacional, cuenta con un importante plantel profesional tanto en docencia como en investigación y su infraestructura edilicia es muy buena. Sin embargo, el desarrollo de la función I+Dy la eficacia de la Institución a la hora de participar activamente en la comunidad científica internacional y generar respuestas tecnológicas para resolver problemas de la realidad productiva local y regional así como de la sociedad en general, son limitados.

B.- La variedad y pluralidad que exhibe la UNCUYO es una fortaleza pero la dispersión dificulta el intercambio de experiencias y construcciones conjuntas. En consecuencia, la Universidad exhibe una alta heterogeneidad en el grado de desarrollo de la función I+D*.* Entre las causas probables de este fenómeno, se mencionaban entonces:

* La asignación presupuestaria y el bajo puntaje atribuido a la investigación en los concursos.
* Los requerimientos y estándares internacionales para la investigación han experimentado una modificación significativa durante las últimas décadas y la UNCUYO no en todas sus Unidades Académicas (UA) los contempla.
* La formación en el exterior y el aprendizaje de un segundo y tercer idioma (uno de los cuáles debe necesariamente ser el inglés) debieran reforzarse para incluirse en los cánones internacionales.
* El entrenamiento en metodología de la investigación y la necesidad de publicación del conocimiento generado en las investigaciones a través revistas internacionales indexadas deben alentarse. Las pautas internacionales de investigación se encuentran presentes en la UNCUYO, pero están mayormente circunscriptas a los institutos de doble o triple dependencia, donde operan los lineamientos del CONICET.
* Se advierte cierta endogamia que llega hasta la falta de articulación de los establecimientos, las instituciones, los organismos y los estamentos que conforman la UNCUYO, al igual que los posgrados vigentes que requieren de una mayor apertura académica.
* La falta de políticas activas en este campo implica cierto grado de desconocimiento en los estamentos de decisión y gobierno de la UNCUYO sobre el potencial y las limitaciones de sus recursos humanos para el despliegue de la función I+D.

**1.2. Mejoras sugeridas para la formación y labor de los investigadores:**

* + Promover entre los investigadores los estudios postdoctorales.
	+ Estructurar una carrera para docentes investigadores jóvenes que asegure la formación doctoral, en lo posible en otras universidades y en otros países.
	+ Promover el aprendizaje de un segundo idioma y hasta de un tercero, incluyendo necesariamente el inglés.
	+ Entrenar en metodología de la investigación a los profesores jóvenes y a los formados.
	+ Fomentar la publicación en revistas internacionales indexadas, otorgando a este logro un valor significativo en las diversas instancias de evaluación de la labor de docentes investigadores.
	+ Profundizar como política activa la identificación y el reclutamiento de científicos y tecnólogos de excelencia radicados en el exterior del país o en otras provincias a través del programa de repatriación.
	+ Abrir las cátedras de las materias básicas para que sean dictadas en forma colegiada o rotativa entre varios docentes a fin de permitir la dedicación de tiempo continuado para la investigación.
	1. **Mejoras propuestas respecto de las pautas institucionales:**
	+ Fijar pautas de investigación para el conjunto de la Institución compatibles con los estándares internacionales en la materia y exigir el ajuste de la función I+D a éstas, en especial, para el desarrollo de programas de posgrado de corte académico o profesionales.
	+ Fomentar activamente el intercambio sistemático con investigadores de otras instituciones a fin de evitar la tendencia hacia la endogamia.
	+ Incluir representantes de los institutos de investigación de doble dependencia en el Consejo Asesor de la SeCTyP así como en las secretarías relacionadas con la transferencia y el desarrollo tecnológico.
	+ Establecer la obligatoriedad de la docencia de grado o posgrado en la UNCuyo para todos los investigadores del CONICET que trabajen en esta Universidad.
	+ Promover en las áreas de vinculación y transferencia un mayor acercamiento de los profesionales a los investigadores a fin de identificar el potencial de los proyectos de investigación en curso para generar resultados en el desarrollo de nuevas tecnologías o mejoras de la calidad de vida de la comunidad.
	+ Asumir un rol más activo en el reconocimiento y la satisfacción de las demandas del sector productivo, empresarial y social.
	+ Desarrollar un sistema informático para combatir la tendencia a la disgregación, facilitando los proyectos en marcha y los que vayan a implementarse.

**1.4. Mejoras respecto del financiamiento:**

* + Revertir la tendencia decreciente en la inversión en investigación.
	+ Evitar el reparto homogéneo de los recursos destinados a la función I+Dpriorizando el financiamiento de las iniciativas identificadas como de mayor valor en el marco de la política establecida para la función.
	+ Priorizar la asignación de recursos a los trabajos de investigación que desarrollen áreas de vacancia y a los grupos ya conformados exitosos.

**1.5. Resumen:**

Más allá del prestigio indiscutido de la UNCUYO como una de las universidades más importantes de la Argentina, formadora de RRHH reconocidos en el país y en el exterior con una interesante inserción en la región, el Informe de Evaluación Externa del 2012 proponía mejoras superadoras para lograr la integración de sus diversas áreas y desempeños originalmente muy dispares.

En los últimos años, la UNCUYO ha desplegado un esfuerzo importante para mejorar su calidad en la función I+Dy sus aportes en transferencia tecnológica al sector estatal y productivo, así como en la seguridad laboral de todo su personal. En conjunto, la Institución se muestra como un todo variado, con áreas de diversa actividad y productividad en I+D

Paulatinamente se fueron detectando mejoras en:

* la formación en metodología de la investigación de sus profesores y doctorandos,
* los estándares mínimos que definen la función I+Den sentido propio;
* la necesidad de fortalecer las políticas de formación de científicos en el exterior y la repatriación de quienes residen fuera del país,
* el impulso generalizado e imprescindible a la adquisición del dominio de un segundo y tercer idioma para poder acceder a más información y a otros foros de I+D; y
* principalmente, la formulación de indicadores y propuestas específicas desde la Universidad en relación con la formación de sus RRHH, su producción académica y sus contribuciones a la función I+Dconforme a los estándares internacionales.
* tareas concretas de conectividad y seguridad laboral en beneficio de sus diversas UA, para contrarrestar la variedad y pluralidad que exhibe la UNCUYO y que dificultan el intercambio conjunto.

**2.- Balance de resultados (visita del 6 al 8 de mayo de 2019).**

Este documento se elabora en base a la lectura del Informe de Autoevaluación (IA), del Informe de Evaluación Externa (IEE), del Plan de Mejoramiento de la función I+D (PM), de los informes de avance de ejecución de dicho PM, del Informe Técnico Final del Mejoramiento de la función I+D de la UNCUYO (IFPM) y de la documentación respaldatoria de éste.

Esta visita se propuso considerar -en un intercambio activo con las autoridades de la UNCUYO- los resultados alcanzados a través del PM, sus fortalezas y debilidades, que a continuación se informan.

**Nombre de la institución beneficiaria:** UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

**2.1. Sobre la Coordinación de la ejecución del plan de mejoras:**

SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN, INTERNACIONALES Y POSGRADO (SIIP). **Con su intermediación se mantuvieron todos los contactos de esta visita de evaluación** para considerar resultados y productos obtenidos con la implementación del PM, según se detalla a continuación:

La Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado cambia su denominación a Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado en agosto del 2018, haciéndose eco de una de las más importantes sugerencias de la Comisión Evaluadora Externa. Lo hace durante la gestión del Rector Ing. Daniel Pizzi, para promover la investigación, las relaciones internacionales y la oferta de posgrado articulando con otras provincias y países mediante programas, becas, movilidad y proyectos de cooperación con referentes a nivel nacional e internacional.

La dependencia eje de la visita realizada para evaluar el PM fue esta Secretaría, que cuenta con las áreas de **Investigación,** con un papel importante en el desarrollo de la comunidad, así como en el incentivo de la formación de recursos humanos, donde despliega diversos programas y proyectos, ofreciendo becas y subsidios aunque se opte por el reparto de fondos independientemente de la excelencia de las propuestas presentadas y aprobadas. Asimismo, promueve la divulgación científica y la capacitación de su personal. En el área de **Relaciones** **Internacionales** la UNCUYO promociona vínculos con otras provincias, países y gestores mediante programas de investigación, becas, movilidad estudiantil y docente, proyectos de cooperación con referentes nacionales e internacionales, en concordancia con otra de las sugerencias de la CEE. Finalmente, el área de **Posgrado** permite la especialización y formación profesional. En todos los casos la UNCUYO impulsa la vinculación con el medio local, regional, nacional e internacional (hoy cuenta con más de más de 80 carreras de posgrado).

**Fecha de inicio del PM**: 28 de julio de 2016

**Fecha de cierre del PM**: marzo 2019

**2.2. Objetivos y líneas de mejoramiento:**

**2.2.1. Objetivos:** Análisis presencial de los resultados obtenidos con la ejecución del PM y del Informe de Evaluación Externa, PM e Informe técnico final del PM, en relación con las 4 líneas evaluadas.

**2.2.2. Líneas de mejoramiento / financiamiento solicitado y evaluadas en esta visita:**

**1.** Conectividad

**2.** Sistema de información integrado

**3.** Capacitación

**4.** Seguridad laboral

**2.2.3. Porcentaje de ejecución física por línea de mejoramiento:**

**1.** Conectividad: 95%

**2.** Sistema de información integrado: 100%

**3.** Capacitación: 100%

**4.** Seguridad laboral: 95%

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.2.4. Porcentaje de ejecución financiera por línea de mejoramiento Líneas de mejoramiento** | **Original** | **%** | **Reformulado**  | **%** |
| 1 | Conectividad | $ 5.470.809 | 47% | $ 6.402.575 | 38% |
| 2 | Sistema de información integrado | $ 731.906 | 6% | $ 766.739 | 5% |
| 3 | Capacitación | $ 545.280 | 5% | $ 287.670 | 2% |
| 4 | Seguridad laboral | $ 4.858.132 | 42% | $ 9.411.988 | 56% |
|   | **TOTAL** | **$ 11.606.127** | **100,00%** | **$ 16.868.972** | **100,00%** |

\*Estos valores responden a los aumentos de costos de los equipamientos adquiridos por licitación, que alcanzaron valores superiores a los que figuran en el Convenio Nº 066/2016, firmado entre MINCYT[[1]](#footnote-1) y la UNCUYO.

**Monto total aportado por el MINCYT/BID**: $6.597.032

**Monto total aportado por la institución beneficiaria**:

Total: $ 10.271.939[[2]](#footnote-2)

**Sobre estas bases y documentos se procedió a la evaluación de cada una de las 4 líneas de acción.**

**3.- Ejecución LÍNEA 1: CONECTIVIDAD**

**Línea de base[[3]](#footnote-3):**

Necesidad de fortalecer la comunicación interna y externa, mejorando conectividad e incrementando la divulgación y relación con el medio.

**3.1. Objetivos propuestos en el PM:**

3.1.1 Actualizar y optimizar la conectividad de la UNCUYO

3.2.1 Fortalecer el funcionamiento del Sistema integrado de documentación

 (SID)

3.2.2 Fortalecer los espacios de divulgación.

3.2.3 Fortalecer la comunicación de las acciones desarrolladas por la

 UNCUYO en I+D a través de productos propios y medios de

 comunicación externos.

**3.2. Agenda ejecutada el martes 7 de mayo de 2019:**

La reunión de inicio de las actividades a las 9.30 hs. fue en la Sala de la Fundación Universidad Nacional de Cuyo, 1er Piso, Rectorado. Participaron de la misma: la Secretaria del Area Dra Jimena Estrella; Dr. Raúl Marino Coordinador de Investigación y Posgrado; Lic. Patricia Pons, Directora de Investigación, quien a su cargo todas las visitas realizadas con motivo de esta evaluación del PM; el Gerente del Proyecto de Plan mencionado Nesrin Karake y la Contadora Antonella Sarmiento.

El objetivo central estuvo referido al intercambio sobre los resultados alcanzados, dificultades encontradas y asuntos externos que influyeron en los resultados. Como resultado de esta primera reunión es posible afirmar que los resultados alcanzados han sido positivos, considerando las sugerencias propuestas inicialmente por la CEE y a pesar de los plazos dilatados para la ejecución de los fondos. Las exposiciones dieron cuenta de los cambios institucionales ocurridos desde el inicio del plan hasta el presente. Se expuso explícitamente por parte de las autoridades de la UNCUYO que la instalación de la fibra óptica se atrasó al comienzo y aceleró los plazos cuando la Universidad asumió el pago para terminar este eje central de la conectividad dentro y fuera del campus. También los participantes de la reunión subrayaron la importancia adquirida por dos de las áreas: 1.- Comunicación y capacitación; y 2.- Sistemas;. aspectos positivos que pudieron confirmarse con la visita y documentación respaldatoria de estos asuntos.

A las 11 hs. y en la misma sala se desarrolló la reunión con el equipo responsable de la ejecución de la CONECTIVIDAD. Las exposiciones giraron en torno a un objetivo primordial: mejorar la conectividad de la Universidad para la función I+D, que figuraban como una de las falencias más importantes de la UNCUYO subrayadas por la CEE, en su oportunidad. Los interlocutores principales del diálogo fueron el Ing. Edgardo Fernández Riestra y el Sr. Eduardo Militello, quienes pusieron de manifiesto que si bien la obra fue adjudicada a la empresa INTERDATA S.A. la coordinación de la tecnología estuvo a cargo de los profesionales del área de la UNCUYO. El esfuerzo realizado implicó el fortalecimiento en la formación de los técnicos de la universidad como un plus del PM (7 personas). Fueron estos últimos quienes plantearon en esta visita la implementación de esta línea de trabajo, los alcances, las limitaciones (en algunas oportunidades por las características del terreno) y las estrategias implementadas para superarlas y llevar adelante la ejecución de este tendido de fibra óptica y su funcionamiento.

Por su parte, el Sector Obras de la UNCUYO se encargó de la Obra Civil, junto a dos personas de capacitación; mientras INTERDATA efectuó el trabajo interno (como ellos mismos lo confirmaran en una participación posterior). Fue el personal de CONECTIVIDAD de la propia universidad el que participó también del desarrollo del SIGEVA, desde el Programa TOBA, que pudo leer el SIGEVA y cuyo producto fue entregado al SIU, procurando mantener un buen servicio de Wifi.

INTERDATA puso de manifiesto que más allá del esfuerzo que implicó conectar en el interior los laboratorios de la Facultad de Ciencias Médicas, el mayor inconveniente se registró con los pagos de certificaciones que fueron siempre tardíos y generaron perjuicios a la empresa con demoras de hasta un año. Los certificados de diciembre de 2018 se cobraron en abril de 2019, con el perjuicio que la suba del dólar generara. Las demoras en los pagos del MINCyT los asumió finalmente la UNCUYO, para poder avanzar en el PM.

Se subrayó en este encuentro que el programa trascendió con éxito 3 gestiones en la universidad y que el impacto pleno de la conectividad es muy reciente; se terminó entre febrero y marzo de 2019. El personal de la UNCUYO cumplió horas extras para terminar los planos de obra. Actualmente 5 empresas participan de una licitación para efectuar conexiones externas al campus (Internet un Giga) y lograr el aumento del ancho de banda. El sistema de información integrado generó, sin dudas, mayor impacto en términos de capacitación, seguridad laboral, cursos permanentes en el área de Seguridad e Higiene en todas las UA, apertura de cursos de idiomas para los docentes, entre otros beneficios, que respondieron a las sugerencias originales para superar las debilidades detectadas en la UNCUYO por la Evaluación Externa inicial.

**3.3. Productos obtenidos**:

**3.3.1 Conectividad**:

Tendido de fibra óptica en el predio universitario. Primera etapa tendido interno en 4 unidades académicas (Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Ciencias Médicas, Ciencias Económicas y Odontología). Se realizó satisfactoriamente, más allá de los inconvenientes destacados en la reunión sobre el tema.

**3.3.2. Obra civil – canalización por ductos y bandejas**

La licitación pública Nº 04/2018 “Implementación de nuevas Acometidas de F.O. en CICUNC, Facultad de Odontología, Facultad de Cs. Médicas, Facultad de Cs. Económicas, Facultad de Cs. Políticas, Facultad de Filosofía y Letras, BACT1”, consistió en la obra civil de canalización por bandejas y tritubos desde el Centro de Datos de Rectorado/CICUNC hasta los distintos Nodos de las Facultades de Ciencias Médicas, Ciencias Políticas, Odontología y Ciencias Económicas. Para ello, por una parte, se realizó la canalización subterránea mediante el zanjeo y colocación de ductos tritubos con sus respectivas cámaras de inspección y derivación. Por otra parte, en los tramos de los túneles de servicios existentes y acometidas a cada edificio se colocaron bandejas galvanizadas, cañerías galvanizadas y cajas de registro. La obra fue ejecutada por la empresa constructora S.M

**3.3.3. Tendido de fibra óptica**

El tendido de la fibra se efectuó en los ductos instalados por la empresa constructora S.M desde el Centro de datos de CICUNC/Rectorado ubicado en PB del edificio de CICUNC hasta cada uno de los nodos de las Facultades, teniendo en cuenta técnicas de tendido de fibra, la manipulación de las ganancias de fibra, los ingresos a los racks de cada Unidad Académica, etc. según las instrucciones recibidas en la capacitación correspondiente a quienes debían realizar la tarea. El tendido fue realizado por personal de la Coordinación de Tecnologías de la UNCUYO. Se mostraron fotografías y en esta visita se recorrió por sectores la obra realizada.

|  |  |
| --- | --- |
| Nodos | Metros de fibra utilizados |
| Nodo 4° Piso | 79 m |
| Ciencias Políticas | 857 m |
| Ciencias Médicas | 814 m |
| Odontología | 647 m |
| Ciencias Económicas | 338 m |
| Total de Fibra Utilizados | 2735 m |

Tabla de Cantidad de Fibra Óptica instalada.

* + 1. **Conexión de la fibra y planos**

Se informó que una vez finalizado el tendido de fibra se efectuó la conexión de los extremos de la fibra óptica de cada una de las facultades y el Centro de datos del 4º piso de CICUNC en sus respectivos ODF,(Distribuidor de Fibra Óptica) como así también la conexión de los extremos de la fibra óptica concentrados en el ODF de Alta densidad instalado en el Centro de Datos de Planta Baja del edificio CICUNC/Rectorado. Luego se llevaron a cabo las mediciones mediante las pruebas de atenuación y de conectores correspondientes para efectuar las certificaciones de fibra óptica.

En todas las etapas se hicieron las correspondientes tareas de documentación y confección de planos de ingeniería necesarios para futuros mantenimientos.



 Mapa Tendido de Fibra Óptica – Campus Universitario

* + 1. **Conexión de nodos informáticos con laboratorios**

Conforme pudo constatarse se logró que 16 laboratorios estén interconectados, a través de troncales, con el nodo informático de la Unidad Académica en el que se encuentran. Según la distancia entre el nodo informático y el laboratorio, se utiliza fibra óptica, generalmente cuando la distancia es mayor a 100 metros. En caso de ser menor, se instala cable UTP categoría 6. En la reunión se dieron detalles de los laboratorios conectados:

**Facultad de Ciencias Médicas**: Laboratorios: de Fisiología Patológica, de Enseñanza, de Microbiología, de Fisiología Normal, de Cirugía Experimental, de Química Biológica, de Farmacología, de Anatomía Normal, de Parasitología, Instituto de Genética, Instituto de Histología y Embriología, Secretaría de Ciencia y Técnica. **En total: 12. Todos ellos interconectados.**

**Facultad de Odontología**: Centro de Investigación, Centro de Biología Molecular. **Total: 2. Interconectados.**

**Facultad de Ciencias Económicas: 1** Plataforma virtual Econet que ya está **instalada.**

**Facultad de** **Ciencias Políticas y Sociales**: **1** Sala de Becarios y Docentes Investigadores, que está en **funcionamiento.**

**3.3.6. Sistema Integrado de Documentación**

La reunión del 7 de mayo se reanudó a las 13,45 hs. también en referencia al área de CONECTIVIDAD, pero en relación con el fortalecimiento de la divulgación y comunicación con el medio. Expusieron al respecto Soledad Mallar y Francisco Fernández, quienes orientaron el diseño e implementación de comunicación de la SIIP, el rediseño de los medios y sus contenidos. La coordinación de TICs estuvo a cargo de personal de la UNCUYO. Se destacaron los resultados positivos para superar la interacción SIGEVA/CVAR que estuvo corroborada por algunos usuarios entrevistados.

**3.3.7. Encuesta sobre el sistema de información**

En referencia a este tema se expuso que el objetivo de esta actividad fue relevar información relacionada con los sistemas de documentación que se contaba al momento de iniciar la aplicación de este plan. En una primera etapa se consultó a Secretarios de Ciencia y Técnica de distintas unidades académicas posteriormente se procedió a elaborar una encuesta que se puso a disposición de todos los investigadores para ser respondida.

El acceso al formulario fue colocado en la página web de la Secretaría ([sid.uncuyo.edu.ar/sid/](https://www.google.com/url?q=http://sid.uncuyo.edu.ar/sid/&sa=D&ust=1556556165587000&usg=AFQjCNGQQYDEnjMWNBnsZ6_gy7iB8HfCDQ).) Se trabajó con la respuesta de 57 docentes-investigadores, el resultado de la misma se adjunta en el punto “Fuentes de verificación del informe que presentara la SIIP”, y que muestran la frecuencia ascendente en el uso de este sistema, pero también la necesidad de buscar motivaciones para lograr un mayor número de usuarios.

**3.3.8. Rediseño del sitio web**

Este fue otro de los desafíos propuestos oportunamente por la CEE. En este sentido se desarrollaron acciones centradas en la reorganización de la información presentada en el sitio web. Una primera etapa contempló el trabajo directo sobre la web, respecto a la actualización de contenidos y remoción de información obsoleta. Otro ítem inmediato de trabajo, fue realizar la cobertura y difusión de actividades organizadas por la SIIP, publicando notas y artículos acerca de los mismos. En la visita quedaría explícito que es ésta un área específica de comunicación con un público (académico o no) de entre 40 y 60 años de edad. Los estudiantes muestran menos interés por este soporte y los responsables del área estiman que esto se debe a la preferencia de los jóvenes por otras plataformas y redes informáticas.

De todos modos se construyó un nuevo árbol de navegación para el sitio web, reestructurándose el menú superior principal y distribuyendo la información en sus principales tópicos; incluyendo material audiovisual e interactivo. Se incorporaron enlaces y links externos, para garantizar al navegante la posibilidad de saltar entre contenidos relacionados.

El mayor trabajo lo demandó la portada del sitio web, “home”, carta de presentación de la SIIP en el mundo digital, de modo de actualizar continuamente las novedades y contenidos, de acuerdo a los intereses principales que tienen los visitantes. De esta manera, al ofrecer continuamente contenido nuevo sobre investigación y posgrado, mayoritariamente de la universidad pero también sobre convocatorias y noticias externas, se propone fortalecer y construir un proceso de fidelidad con el navegante garantizando su consulta. Se generaron acciones para aprovechar las herramientas que la plataforma web de la SIIP proporciona. Entre ellas, la colocación de banners webs, la utilización de la agenda que permite sintetizar actividades a realizarse en el corto plazo. También se procedió a vincular el sitio web con el perfil que SIIP posee en redes sociales, para incentivar el tránsito con los navegantes; especialmente los estudiantes.

Otra iniciativa puesta de manifiesto fue aprovechar aplicaciones incorporadas dentro de todas las plataformas web correspondientes a las dependencias de la UNCUYO. De esta forma, se utilizan al día de la fecha instrumentos como “Contacto”; “Teléfonos y dependencias”. En la primera se añadió contenido que presenta la ubicación física de la SIIP. Se anexó también un formulario de contacto para la recepción de consultas e información por otros medios para concretar un acercamiento a la SIIP ya sea por vía telefónica o por medio de redes sociales. En la aplicación de “Teléfonos y dependencias” se completaron todos los datos de los números telefónicos y sus internos correspondientes. Otro objetivo de conectividad sugerido por la CEE que mostró un importante avance.

En otro de los ejes, se abordó la renovación de la plataforma existente de posgrados, cuya responsabilidad recaía directamente sobre la SIIP y que la CEE sugería renovar y dinamizar. La primera estrategia consistió -conforme a la documentación presentada- en la actualización tanto de las carreras de posgrado como en la información presentada en cada una de ellas, para que constaran los mismos datos que los presentados en las webs de las UA. A mediados de 2017 se desarrolló, entonces, la construcción de una nueva plataforma. Junto con el Diseño Web de CICUNC, se generaba un nuevo espacio y cada unidad académica pasó a ser responsable de la actualización de su oferta de posgrado y la SIIP pasó a tener un rol de monitoreo. Una situación compleja porque deslinda responsabilidades en cada una de las UA y por lo tanto el monitoreo de la SIIP debe ser ajustado y continuo para que resulte positivo el mecanismo adoptado.

Según se expuso en la reunión se procedió a editar un Boletín Informativo; un Newsletter más general y con periodicidad, a los cuales se sumaron las redes sociales, que -como se expuso- son las que consultan habitualmente los más jóvenes. Se procedió a la creación del catálogo de proyectos de investigación para albergar las investigaciones correspondientes a los proyectos bienales de las convocatorias anteriores, integrando formatos previos que actualmente se encuentran caducos. El catálogo también permite la búsqueda: tanto por nombre del investigador, nombre del proyecto, palabras claves y unidad académica. Puede ser visualizado por medio del siguiente link:

<http://www.uncuyo.edu.ar/ciencia_tecnica_y_posgrado/catalogo_investigacion/>. Un hecho pendiente es poder avanzar en la incorporación de proyectos anteriores a este sistema renovado.

En todos los casos se buscó y obtuvo tener mayor presencia e impacto de C y T en los medios locales. Respecto al contador de visitas, se trabajó con Diseño Web. Actualmente se trabaja con contadores de visitas proporcionados por la aplicación Google Analytics. La aplicación de Google es sumamente completa ya que permite conocer datos acerca de la cantidad de navegantes que visitan el sitio web, las páginas internas que más visitas poseen, la duración promedio de los navegantes dentro del sitio, la cantidad de usuarios activos, los principales dispositivos tecnológicos desde donde acceden.

**3.3.9. Fortalecimiento de los espacios de divulgación.**

En el intercambio de ideas realizado en la UNCUYO se informó que al Boletín de Noticias que distribuye el rectorado a integrantes de la comunidad universitaria (<http://noc.uncu.edu.ar/mailman/listinfo/noticias-universitarias>) donde se difunden noticias relacionadas a investigación, se suma un Boletín de la SIIP, de distribución bisemanal con contenidos y novedades relacionados a las distintas áreas de la secretaría (investigación, internacionales y posgrado), además de difundir convocatorias y actividades propias y externas de interés para los principales públicos con los que la SIIP interactúa: docentes-investigadores, becarios, egresados y comunidad interesada en ciencia y estudios de posgrado.

Al Newsletter de la SIIP se accede a partir de dos vías: de forma directa, inscribiéndose a la lista de distribución presente en el formulario de contacto del sitio web; o de forma indirecta, por medio de la participación en actividades de la SIIP donde se coloca su correo electrónico y se lo anexa a la lista de distribución. En caso de que la persona desee dejar de recibirlo, puede desuscribirse instantáneamente.

La lista de distribución a la que se envía el Newsletter posee más de 8000 direcciones de correo electrónico. Ha sido creada desde 2016 y semanalmente se incorporan nuevos emails. Además, las actividades y convocatorias se publican en el portal de la UNCUYO y en los medios; cumpliendo de este modo con otra de las sugerencias formuladas por la CEE, en su oportunidad.

En la visita realizada se pudo confirmar a través de los actores intervinientes, el fortalecimiento de la comunicación de las acciones llevadas a cabo por la UNCUYO en I+D a través de productos propios y medios de comunicación externos. En el primer caso con un mayor contenido de C y T en la web de la Universidad

<http://www.unidiversidad.com.ar/tipo/index/Prensa>

Pero además, se elaboró este tipo de contenido para los medios de comunicación de la UNCUYO en general. Principalmente en torno a convocatorias de investigación, investigaciones tanto de los proyectos de investigación bienales 2013-2015 y finalmente de los nuevos proyectos aprobados a finales de 2016. La construcción de contenidos se hizo consultando a investigadores y personal de la SIIP. La creación de contenido de ciencia y técnica representa una labor conjunta entre el responsable de Comunicación de la SIIP con los responsables del CICUNC y SEÑAL U. Se enfatizó en fomentar ciertas producciones en torno a investigaciones para darles visibilidad que no tenían fuera del círculo de los investigadores de la UNCUYO. Un ejemplo fue la divulgación -a mediados de 2016- del genoma de la zanahoria por parte de un docente de la Facultad de Ciencias Agrarias e investigador de un proyecto SIIP, que hizo posible una llegada masiva a la comunidad mendocina de una investigación aplicada.

También se expuso que se sugirieron nombres de investigadores y de sus equipos para ciertas producciones. Por ejemplo para el programa de Señal U, Mujeres Científicas. La mayor parte de los nombres propuestos fueron de grandes docentes investigadoras que participaban en proyectos de investigación y tenían aportes muy interesantes para comunicar.

****

**Presencia de investigadores de la SIIP en programas de SEÑAL Ú “UNIDIVERSIDAD**” (Sistema de medios de la Universidad Nacional de Cuyo)

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.unidiversidad.com.ar/assets/images/logo_unidiversidad_footer.pnghttp://www.unidiversidad.com.ar/assets/images/logo_unidiversidad_footer.png | Señal U: Programas televisivos destinados exclusivamente a la investigación científica dentro y fuera de la UNCUYO. Mujeres científicas, Científicamente, Ciclo de conferencias, Ecológica. A ellos se les suma otros programas audiovisuales que se componen de secciones relacionadas con ciencia y técnica como Distintos Parecidos, Like a las 10, Noticiero Unidiversidad.Radio: También existen contenidos radiales, los cuales circulan por Radio Universidad y Radio Abierta. El suplemento de Unidiversidad en papel: Periódico gratuito de la UNCUYO para dar a conocer sus actividades, investigaciones, proyectos de inserción en la comunidad y las opiniones de sus especialistas. Circula el último domingo de cada mes con el diario *Los Andes*. Frente al anuncio previo del suplemento, desde la SIIP se contribuye con aportes de posibles investigadores a consultar. Se trabaja de forma articulada con el personal de los medios de comunicación, proporcionándole contenidos e información. |

El esfuerzo realizado en esta línea permitió que la Secretaría cuente desde 2016 con redes sociales utilizadas como medio de comunicación con sus públicos. En ese año, se contaba con una cuenta en Facebook, donde se posteaban contenidos e información relacionada con la investigación en la UNCUYO que para agosto de 2018 llegó a poseer más de 1200 seguidores. A partir de la fusión de secretarías, se sumaron al espectro digital nuevas cuentas en redes sociales: Instagram y twitter. Las redes sociales son sumamente funcionales para la difusión de información y contenidos de carácter inmediato o efímero. Para abril de 2019 son más de 16500 la suma de seguidores que las cuentas poseen (en total) en sus diferentes redes sociales.

Al ser consultados los responsables de la web durante esta reunión, sobre la agilidad y actualización de la web UNCUYO, dieron cuenta del uso que se da a este medio. Visitan este sitio aproximadamente 1800 investigadores y también becarios, beneficiarios de movilidad y gestores.

En 2014 el número de notas publicadas sobre los temas de I+D fue de 83, ascendiendo a 116 al año siguiente. Si bien el número sigue siendo acotado, se explicitó que entre enero y fines de diciembre de 2017 el aumento de contenidos creció un 60%.También existió un incremento similar de los contenidos de Ciencia y Técnica en los programas de los Medios de la UNCUYO y en el suplemento de los medios gráficos locales.

Se reconoce, así, a esta importante herramienta de comunicación interna, acceso a fuentes especializadas y sistemas de información, que mejoró la comunicación externa, facilitando la accesibilidad para la divulgación de la investigación y la comunicación con el medio, además de dar visibilidad a las actividades del área, como se solicitara en la evaluación de la CEE.

* 1. **Síntesis entre objetivos y logros alcanzados:**

**En la visita del 7 de mayo se manifestó explícitamente:**

1.- La creación de un área específica de comunicación de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado ha vinculado esta área con los medios de comunicación internos y externos, permitiendo además la redacción de un Boletín específico de la SIIP que puede distribuirse a la comunidad universitaria y alentó un trabajo de difusión a través de redes sociales.

2.- La incorporación de personal específico para el tratamiento de datos que se están obteniendo de los nuevos sistemas.

3.- La divulgación mediante los medios orales y gráficos ha permitido que personas e instituciones interesadas se contacten con la SIIP para consultar a los investigadores que integran los proyectos que les interesan.

Los datos de contacto de la secretaría están presentes en todos los contenidos y comunicados producidos. Existe una fuerte articulación entre el sitio web, las redes sociales y medios de la universidad para que la información traspase las fronteras de la UNCUYO y se acerque a la comunidad mendocina. Hay una mayor interacción de parte de los públicos que consultan y responden cuando se publican novedades referidas a la secretaria por medio de redes sociales o correo electrónico.

**En síntesis, la brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados, los consigna la propia UNCUYO en su propio informe de resultados:**

Como institución encargada de ejecutar las obras, la UNCUYO debe reconocer que se produjeron demoras en la ejecución de acciones para dar cumplimiento a los objetivos propuestos para la instalación de fibra óptica, debido a que intervienen diferentes sectores de la Universidad, como la Dirección de Obras y el Centro de Información y Comunicación. Hubo sucesivas reuniones para acordar las obras a realizar que contribuyeron a ampliar esa demora. Porque cada dependencia demoró mucho en elaborar las especificaciones técnicas de las obras a realizar. También descubrieron que había acciones propuestas que estaban incompletas, como, por ejemplo, la instalación de acometidas. Éstas conectan la fibra óptica instalada en el predio con las UA y los edificios de Institutos y oficinas de la UNCUYO. Finalmente se han hecho los llamados a Licitación Pública y a Concurso Público de Precios, quedando esta acción com o pendiente dentro del PM.

Con respecto a la conectividad para las UA que están fuera del predio, si bien se menciona en el Plan de Mejoramiento que se buscará cómo conectarlas, no se ha tomado decisión alguna, siendo ésta otra de las tareas pendientes.

En relación con la línea “Realizar la instalación de elementos activos para transmisión de los datos por la red”, no se contaba con presupuesto asignado en el momento de aprobarse el PM y, en consecuencia, la obra no contó con financiamiento. Sigue en carpeta para que, cuando se disponga de una fuente de financiamiento, se incorpore y se ejecute.

**Conforme a las falencias expuestas se tomaron acciones concretas que merecen subrayarse:**

Se adjudicó y realizó la obra civil y tendido de fibra óptica en las UA desde el nodo central hasta laboratorios, áreas, institutos. 1º etapa 1700m. Por Expte. Nº 28050/2017 se gestionó la Licitación para cumplir estas acciones: efectuar la obra civil para tendido de fibra óptica dentro del predio de la Universidad y realizar el tendido de la fibra óptica desde Rectorado hasta las UA y conectorización de los extremos. Por falta de fondos la SIIP dispuso realizar la acción con personal de la UNCUYO y financiada por la Secretaría. Por otra parte, se manifestó con documentación probatoria que la conexión de los extremos no se incluyó en el Concurso Público de Precios Nº 01/2017 porque ya se habían agotado los fondos aportados por MINCyT. Cabe aclarar que para realizar el CPP la Universidad debió aportar fondos por $702.882,00 por aumento de los precios, ya que MINCyT sólo disponía de $1.166.152,00 y la oferta del único oferente alcanza a $1.869.034,00; sumándose $400.000,00 por devaluación del peso, atendiendo a que los insumos se cotizan en dólares. Por lo cual la Universidad aportó $1.102.882,00.

**4.-Ejecución LÍNEA 2: SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRADO**

**Línea de base**:

En este tema los expositores manifestaron que no se contaba con un relevamiento sistemático para el diseño del Sistema de Información Integrado. La UNCUYO no poseía el SIU III. No contaba con un sistema informatizado para gestión de proyectos de investigación interno, no se aplicaba a becas. Resultaba evidente que se necesitaba implementar un nuevo sistema y que no se contaba con personal capacitado para hacerlo.

**4.1. Objetivos propuestos y alcanzados**:

4.1.1 Relevar información en I+D generada y necesidades de las áreas de gestión.

4.1.2 Desarrollar un sistema integral para contar con información homogénea

 y actualizada

4.1.3 Capacitar al personal para el uso del sistema de información integrado

**4.2. Agenda ejecutada el martes 7 de mayo de 2019**

Entre las 15 y las 16,30 del martes 7 de mayo se desarrolló la reunión para evaluar el Sistema de información integrado: SIGEVA/SIU/CVAR, con la participación de Rodrigo Ponce (Area de Sistemas de la SIIP), Lucía Marzana (Area de Sistemas del Rectorado), Darío Gerardi (CVAR)y Víctor Fábrega (Autor del Manual de Procesos). Los comentarios y aportes de esta reunión contaron con el activo intercambio realizado con el personal comprometido en el diseño e implementación de sistemas informáticos: Dr. Oscar Curadelli (Secretario de Investigación e investigador de la Facultad de Ingeniería), Dis. Roberto Tomassiello (Investigador de la Facultad de Artes y Diseño), Dra Laura Delgui (Investigadora de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales), Dra. María Inés Borjas (Secretaria de Investigación e Investigadora de la Facultad de Odontología), Dr. Israel Vega (Investigador de la Facultad de Ciencias Médicas) y los becarios Matías Pascualotto (Facultad de Derecho), Juan Engelman (Facultad de Ingeniería) y Ana Paula Pobletre (Facultad de Ciencias Económicas), así como Julieta Vignale (Gestor de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales).

Todos ellos destacaron el esfuerzo para entrenar al personal y los usuarios, pero también la utilidad y agilidad brindada por el SIGEVA y el CVAR para realizar los trámites académicos-administrativos. Se expuso en la reunión -como se detalla en las páginas siguientes- que en una primera versión para evaluación de Proyectos I+D coexistieron la versión digital con la papel y recién en 2015 se pudo agilizar el proceso que hoy funciona adecuadamente. Se rechaza hoy la presentación papel en todas las convocatorias de la SIIP-UNCUYO, con un notable beneficio para la integración de los investigadores, profesores, becarios y estudiantes al sistema implementado en casi todas las entidades de C y T.

De todos modos, los usuarios (investigadores y becarios) del sistema de información referido plantearon la importancia reflejada en la transferencia, la divulgación científica, la gestión editorial y también las dificultades informáticas del CVAR y la difícil lectura de la versión final en PDF -aun en papel- del CV que genera el sistema mencionado. Se explicitó la relevancia del trabajo asumido por la UNCUYO en la implementación eficiente y compatible del SIGEVA y el CVAR, como otra de las metas cumplidas a un plazo mayor que el estimado pero con eficiencia.

**4.3. Productos obtenidos**

Uno de los más importantes productos logrados fue el relevamiento de la información en I+D generada por las áreas de gestión. En tal sentido se destaca la elaboración de un:

* + 1. **Manual de Procesos**

Se expuso en la reunión la conveniencia -indicada por la práctica- de diseñar un sistema generador de indicadores de productos, procesos e impactos de las actividades de la Secretaría, para lo cual se tornó necesario definir y precisar conceptos, procesos y responsables de actividades, por tal motivo se decidió elaborar un Manual de Procesos, reflejando todas las actividades de las áreas de investigación y posgrado de esta Secretaría. El Manual de Procesos presentado en la reunión mantenida, que espera la edición final, incluye:

* Objetivo de cada proceso;
* Productos intermedios y finales;
* Población objetivo, destinatarios;
* Registros utilizados en todas las instancias del proceso;
* Normativa aplicable en cada etapa;
* Identificación de roles, actores intervinientes y responsabilidades en cada etapa del proceso;
* Puntos críticos.

Para elaborarlo se realizaron las siguientes actividades:

* Relevamiento del marco normativo
* Entrevistas con encargados/as y personal de Direcciones, Departamentos y Áreas
* Talleres de validación de borradores
* Correcciones y ediciones a hasta llegar a una versión final
* Presentación del proyecto de Manual de Procesos ante autoridades de la Auditoría Interna de la UNCUYO, quien debe dar su aprobación al Manual antes de ser presentado ante el Rectorado y Consejo Superior.
* Análisis de observaciones realizadas por Auditoría Interna y edición de la versión final.

En la actualidad, la versión editada se encuentra en revisión para adaptarla a la nueva estructura de la Secretaría. Posteriormente será enviada al Consejo Superior para su aprobación.

Respecto del Manual de Procesos de Ciencia, Tecnología y Posgrado, en la reunión se puso de manifiesto cómo se constituyó en un primer insumo desde noviembre de 2017, para implementar indicadores a partir de un sistema de información. Se trabajó en tal sentido con la Secretaría de Planificación en relación con las TICs. Si bien se destaca la falta aun de un organigrama, quedó claramente expuesta la importancia para lograr ese producto, de los datos que deben suministrar las distintas Unidades Académicas (UA). Una cuestión que exigirá una supervisión activa y constante de la SIIP de la UNCUYO.

**Para desarrollar un sistema integral que permita contar con información homogénea y actualizada se renovaron:**

* + 1. **El Sistema Integral de Gestión y Evaluación (SIGEVA)**

El Sistema Integral de Gestión y Evaluación (SIGEVA) es una aplicación desarrollada por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), que ha sido cedida a la Universidad Nacional de Cuyo para su utilización. El sistema ha sido adaptado para cubrir las necesidades de la Universidad y aunque con demora -y con resquemores de parte de la comunidad académica- lo ha hecho exitosamente.

Desde 2014 la SIIP se vincula con el CONICET para poder trabajar la posibilidad de implementar el SIGEVA como herramienta de gestión para convocatorias de proyectos y becas de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado. En 2015 se firma el acuerdo específico entre ambas instituciones y se implementa en la convocatoria para proyectos de investigación 2016/2018 (que incluyó 4 tipos de proyectos). Para la presentación de documentación a través de este sistema correspondiente a convocatoria de becas para investigación y Posgrado comienza su implementación con la convocatoria de 2016 (con 5 tipos de becas). Se realizan capacitaciones permanentes para que todos los usuarios puedan utilizarlo sin inconvenientes, tanto gestores como investigadores y becarios.

* + 1. **SIU GUARANI modelo de gestión académica (para área posgrado)**

La actualización del SIU GUARANI es de uso técnico académico y ha sido actualizado a la versión 3.15.1 a partir del 03/10/2018, por lo que se configuró primero en testeo y luego en producción los perfiles de datos y funcionales para que los usuarios gestionen como en versión anterior.

Desde la SIIP, se dictó un ciclo de capacitaciones generales en meses de octubre y noviembre de 2018 a todos los usuarios de las distintas unidades académicas (UUAA) que deben gestionar en este modelo informático. Actualmente se brinda apoyo permanente a los usuarios.

En la reunión se especificó que para realizar la carga de datos de cohortes anteriores en SIU GUARANÍ 3 se brinda asistencia personalizada a las diferentes UUAA. Se acuerdan por este medio años académicos, periodos de inscripción, turnos de exámenes, libros de actas, etc. Se elaboró y entregó documentación pertinente sobre el modo de carga de esas cohortes anteriores.

**4.3.4. Acciones con el medio**

Respecto de las acciones con el medio en la entrevista se explicita que se han realizado y realizan entrevistas a los actores del entorno socio-productivo para relevar necesidades del entorno territorial. También se han mantenido y mantienen reuniones con agentes de Desarrollo Institucional y Territorial del rectorado para poder trabajar con datos obtenidos a través de encuentros sectoriales con el área de Vinculación Tecnológica y Socio-Productiva. D este modo se acercan a los requerimientos o temas de interés para I+D por parte de empresarios y representantes de asociaciones y/o cámaras sectoriales de la provincia de Mendoza (sector metalmecánico, TIC, vitivinícola, madera y muebles, frutos secos, durazno para industria) tal como sugiriera originariamente la CEE, aunque no se explicita en la reunión la frecuencia de estos contactos.

A modo de ejemplo se informa que en noviembre de 2018 se realizó un desayuno de trabajo invitando a docentes-investigadores de la UNCUYO y a representantes de diferentes organismos de Mendoza, entre ellos: Achievement (Fundada en EEUU), Voluntarios de la ONU, Organismos Públicos, Ciudades Resilientes, Finca Almendras (ZEA), Fundación Hálito de Vida, Fundación Cristal,   Movimiento Popular de la Dignidad, COVIAR –Corporación Vitivinícola Argentina. El objetivo de este encuentro fue intercambiar experiencias para ejercitar el principio de asociación, en favor del trabajo conjunto en un proyecto de investigación para la convocatoria 2019-2021 tipo 4 de la SIIP. Según indican este tipo de proyecto se caracteriza por la vinculación con el medio y la posibilidad de resolver problemas concretos de sociedad mendocina. Se presentaron 59 proyectos de este tipo, de los cuales se aprobaron 31.

Al mismo tiempo y en relación con el entorno productivo la SIIP diseña una herramienta específica. El Consejo Superior de la UNCUYO por Ord.N° 25/2016, aprueba el Régimen de subsidios para Proyectos de investigación de la UNCUYO. Allí se definen 4 tipos de proyectos entre los cuales el **Tipo 4** tiene como objetivo: abordar desde el ámbito universitario problemáticas que demande la comunidad para el desarrollo sustentable de Mendoza, generando y aplicando conocimiento en pos de aportar soluciones a los mismos a partir de una asociación entre la UNCUYO e instituciones sociales y microempresas.

Asimismo, teniendo en cuenta la importancia de la formación de recursos humanos se acuerda con la Corporación Vitivinícola Argentina (COVIAR) cofinanciar 5 becas para terminar tesis de posgrado de carreras de maestría o doctorado relacionadas con el área vitivinícola. Un número escaso de becas, pero que -por otra parte- indican un principio de apertura con los sectores productivos que puedan apostar a la generación de conocimiento, que debiera alentarse mucho más para dar cuenta de la sugerencia formulada en su momento por la CEE.

* 1. **Resultados alcanzados y esperados**:

Respecto de los resultados alcanzados, además de lo ya explicitado, se informó que se organizaron talleres de capacitación para usuarios de SIGEVA, CVar y SIU (Posgrado). En la nueva estructura de la SIIP se ha conformado un área de sistemas compuesta por técnicos que asesoran tanto a gestores como usuarios de los sistemas mencionados.

Desde 2014 se han gestionado por SIGEVA: dos convocatorias de proyectos, 2016 524 proyectos, 2.620 usuarios que integran esos proyectos de investigación (docentes-investigadores, graduados, alumnos, becarios). En la convocatoria 2019, se presentaron 678 proyectos, 2.712 usuarios en este momento se encuentran en proceso de evaluación, la que se realizará totalmente por el sistema. En cuanto a Becas se realizaron 3 convocatorias desde 2016 (2016, 146 usuarios, 2017, 170 usuarios, 2018, 193 usuarios).

El sistema de información logró integrarse, es dinámico y funciona, cumpliendo otra de las metas propuestas en el PM, de acuerdo a las necesidades de los usuarios y la gestión.

Es de destacar que se utilizan datos que genera el sistema, para trabajar indicadores que solicita anualmente la Secretaría de Gobierno de Ciencia, Tecnología e Innovación productiva de la Nación. También se ha podido generar un informe sobre publicaciones que orienta a la gestión para pensar en futuras operatorias. Y recientemente se ha creado un área para procesar datos y generar estadísticas, aunque está funcionando de modo incipiente aun.

El SIU está instalado en distintas Unidades Académicas permitiendo trabajar conjuntamente con el área de posgrado de cada una de ellas. En la reunión se informa que se realizaron Talleres de capacitación en las 13 Unidades Académicas (180 personas capacitadas), además de atender las consultas permanentes de manera inmediata.

El monto total financiado para la primera convocatoria de Becas UNCUYO/COVIAR asciende a $800.000 aportados por partes iguales entre ambas instituciones. Se detallan las becas concedidas y los proyectos de tesis seleccionados, atendiendo a temas prioritarios definidos por la corporación vitivinícola y la unidad académica de la UNCUYO a la que pertenecen:

– María Laura Sánchez: Facultad de Ciencias Agrarias – Doctorado Prog. de Posgrado en Biología (PROBIOL). Tema de tesis: Generación y selección de híbridos de Saccharomyces con características mejoradas para la vinificación.

– Celeste Arancibia: Facultad de Ciencias Agrarias – Doctorado Prog. de Posgrado en Biología (PROBIOL). Tema de tesis: Caracterización molecular de la filoxera de la vid (Daktulosphaira vitifoliae Fitch.) a través del empleo de microsatélites en distintas provincias de Argentina y estudio de la agresividad de la plaga en diferentes tipos de suelo y modalidades de riego.

– Lucía Romina Palazzo: Facultad de Ingeniería– Maestría en Energía. Tema de tesis: Riego y ahorro energético en viñedos de Maipú y Luján de Cuyo.

– Daniela Martinelli: FCA- Maestría en Viticultura y Enología. Tema de tesis: Evaluación de estrategias de manejo del riego en función de indicadores fisiológicos y meteorológicos en el Valle de Calamuchita (Córdoba), cv. Malbec.

– Graciela René López: Facultad de Ingeniería – Maestría en Energía. Tema de tesis: Eficiencia Energética en el Sector Productivo Agrícola. Política Económica Energética.

Estos becarios ya han presentado su primer informe de avance que fue evaluado por una comisión integrada por miembros de ambas instituciones y se encuentran presentando informes contables para justificar dinero de la primer cuota de subsidio otorgado para el desarrollo del plan propuesto.

En cuanto al Desayuno de trabajo de investigadores con entidades del medio contó con la presencia de 80 personas, entre ellos docentes-investigadores, personal de apoyo académico, secretarios de investigación de las UA y distintas agrupaciones e instituciones mendocinas. Como resultado se logró conformar 5 equipos para presentar sus propuestas de proyectos tipo 4 2019/2021.

**Por otra parte, se implementaron acciones no previstas en el momento de la formulación del proyecto**:

Respecto del Manual de Procesos, no se pudo avanzar con la aprobación del mismo por parte del Consejo Superior de la UNCUYO debido a la reorganización de la SIIP a partir de la nueva gestión en el año 2018. Por esta razón se implementan los procesos desde la normativa provisoria hasta lograr su aprobación institucional.

Acerca de la tarea conjunta realizada por la SIIP con otras secretarías y la Fundación Universidad Nacional de Cuyo, que también aportan al desarrollo de la función I+D, se incentivó la vinculación con el entorno socio productivo, evitando contratar un especialista para diseñar herramientas con ese fín. Fue posible hacerlo a partir de la convocatoria de becas cofinanciadas con COVIAR, que mostraron la posibilidad cierta de este procedimiento que originariamente no se contemplara.

Tampoco se contrató a un especialista para realizar tareas vinculadas con estadísticas y tablero de control, según lo previsto en el plan porque se convocó a personal de la institución capacitada en este tema.

El resultado de estas acciones fue evitar superponer acciones, disminuir gastos y lograr un trabajo más eficiente.

Los productos y resultados alcanzados con el PM lograron incrementar las herramientas y acciones de seguimiento de las actividades del área de I+D y permitieron mejorar la comunicación de la SIIP logrando una mayor eficiencia del sistema de gestión, como consecuencia de haberse logrado un mejor manejo de la información.

**5.- Ejecución LÍNEA 3: CAPACITACIÓN**

**Línea de base**:

 El punto de partida fue la necesidad de incrementar la capacitación de becarios y docentes-investigadores.

**5.1. Objetivos propuestos y alcanzados con el PM**

5.1.1. Dictar curso-taller de metodología y formulación de proyectos de investigación

5.1.2 Impartir curso de redacción de texto científico en idioma inglés

5.1.3 Implementar cursos de idiomas (inglés, francés y portugués)

**5.2. Agenda de reuniones:**

De la reunión final realizada el martes 7 de mayo se obtuvo un mejor conocimiento de las necesidades que tienen investigadores y becarios sobre la capacitación continua, como parte del cumplimiento de los objetivos planteados por esta línea del PM. Se partió de un diagnóstico institucional en el 2015, no estrictamente disciplinar para facilitar la formación de nuevos investigadores capaces de participar de proyectos multidisciplinares. Las 6 (seis) capacitaciones anuales mostraron muy buenos resultados en este enfoque pluridisciplinar.

El eje central ha sido y es el "Semillero de Investigación", que ha favorecido especialmente a investigadores y becarios pertenecientes a Unidades Académicas que no tuvieron en su carrera de grado, formación en Metodología y Formulación de Proyectos de Investigación, (Facultades de Ciencias Médicas, Ingeniería, Odontología y Derecho). De este modo desde el 2019 las capacitaciones llegan no sólo a estudiantes y graduados, sino a Directores jóvenes y también a los gestores, avanzando en la articulación con los colegios pre universitarios. Estuvieron presentes en esta reunión varios responsables del área: Nesrin Karaque, la Magister Ana Torre (Secretaria de Investigación e investigadora de la Facultad de Educación) y la Dra. Valeria Caroglio, responsable de coordinar las actividades del "Semillero de Investigación", que muestra importantes e interesantes resultados para iniciarse en la materia.

**5.3. Productos obtenidos**

* + 1. **Cursos de capacitación**

Investigadores y becarios de 10 Unidades Académicas -con la participación de 361 profesionales- fueron capacitados en formulación de proyectos de investigación, redacción de textos científicos, uso de Atlas e idiomas inglés, francés y portugués, según se expuso en la documentación presentada y la reunión efectuada con los responsables del área.

**5.4. Resultados alcanzados / esperados**:

Además de la sección de Capacitación donde no está incluida la formación de investigadores noveles, por Res. Nº1262/2015-R se aprobaron las actividades a realizar en el “Semillero de investigación“, que constituye un programa de estímulo y formación dirigido a investigadores jóvenes y en formación. Las responsables del área indicaron que desde allí se brinda asesoramiento y herramientas de aprendizaje por medio de actividades, cursos y capacitaciones, articulando las actividades académicas y de gestión referidas a la investigación. Al "Semillero de Investigación"  lo integran estudiantes, graduados, docentes y personal de apoyo académico de diferentes disciplinas, profesiones, UUAA e instituciones  de la UNCUYO que buscan iniciarse y perfeccionarse en la actividad investigativa.

Según se expuso en las entrevistas, los interesados deben estar desarrollando un proyecto de investigación en la UNCUYO, y para inscribirse deben enviar la ficha en formato digital a **semillerouncuyo@gmail.com**, y entregarla en papel con la firma del Director del proyecto, en la oficina de la SIIP ubicada en la planta baja del Rectorado.

Con este objetivo se creó un área específica en la nueva estructura de la SIIP para continuar trabajando esta actividad. Se ha incluido en un sitio preciso de la página web de la Secretaría vinculado con el SID (red que vincula todos los servicios de documentación e información de la universidad: las bibliotecas de cada facultad, colegios secundarios e institutos tecnológicos, la Biblioteca Central, el Centro de Documentación Audiovisual (ex Videoteca) y el Centro de Documentación Histórica). <http://sid.uncu.edu.ar/sid/>

Esta es una de las áreas donde se ha destacado el mayor interés a través el PM de la UNCUYO en cuanto a la formación y capacitación de RRHH vinculados al área de la investigación científico-tecnológica y la transferencia de resultados obtenidos.

**6.- Ejecución LÍNEA 4: SEGURIDAD LABORAL**

Las reuniones, visitas en el lugar y documentación mostraron que se trabajó intensamente con el área de Higiene y Seguridad Laboral dependiente de la Secretaría de Gestión Económica y de Servicios del Rectorado, cuya misión es aportar a la UNCUYO el cuidado de todos los miembros de los claustros que le competen, mediante la normativa legal vigente y la aplicación del Sistema de Gestión de Calidad de Higiene y Seguridad para mejorar y brindar las condiciones seguras y adecuadas para un buen ambiente de trabajo, prevención de accidentes y salud de la comunidad.

**Línea de base**

El comité de Higiene y Seguridad no cuenta con un cronograma de reuniones periódicas, esencialmente porque la UNCUYO no tenía un Protocolo ni un Manual de Higiene y Seguridad. Constituida la Dirección de Higiene y Seguridad Laboral se pusieron de manifiesto estas necesidades y se trabajó con la consultora contratada para elaborar un manual acorde a sus funciones. También se estructuró un cronograma de tareas que se cumplió hasta que se logró la confección final del manual.

http://www.uncuyo.edu.ar/higiene/capacitacion-riesgo-biologico

Atento a las necesidades emergentes de estas acciones se observó la necesidad de brindar capacitación específica en Higiene y Seguridad.

Una de las mayores carencias advertidas fue que los edificios a los cuales prestaba especial atención el PM no contaban con escaleras externas ni con la infraestructura imprescindible para dar seguridad en las actividades que desarrollan. Los laboratorios tampoco contaban con el equipamiento necesario que fue incluido en el plan. La evaluación externa aconsejaba incrementar la seguridad laboral en investigación y adecuar el instrumental. En tal sentido se trabajó específicamente.

**6.1. Objetivos propuestos y alcanzados**:

6.1.1 Minimizar los riesgos potenciales de Inseguridad Laboral

6.1.2 Adecuar la infraestructura edilicia

6.1.3 Adquirir equipamiento para Higiene y Seguridad de los laboratorios

**6.2. Agenda de la visita:**

El miércoles 8 de mayo estuvo dedicado a evaluar la línea de Seguridad Laboral del PM y realizar el recorrido por las Facultades de Medicina, Ciencias Exactas y Naturales, Ingeniería, Odontología y Arte y Diseño, para verificar la situación e instalación del equipamiento adquirido con los fondos del PM. Entre las 9 y las 10,30 hs de esa mañana se llevó a cabo una reunión con el Lic. Nicolás Goicoechea (Director de Higiene y Seguridad) y miembros del Comité de Higiene y Seguridad, Ingeniera Silvia Clavijo (Investigadora de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria) y Susana Echeverría (Responsable de laboratorios de la Facultad de Ciencias Agrarias), donde se habló acerca del mencionado Comité y la revisión del Sistema de Gestión de Calidad.

El Director informó en esta reunión sobre la gestión administrativa de la Lic. Adriana Alcaraz en la Dirección de Higiene, Seguridad y Medicina Laboral, que desde 2006 se divide para conformar Higiene y Seguridad independientemente de Medicina Laboral. En 2012 esta Dirección se profesionaliza y se estructura con carácter permanente desde 2014. De ahí la conformación del Consejo Asesor y el Manual del Sistema de Gestión para garantizar la calidad del servicio, conforme a lo solicitado por la CEE en su oportunidad. De todos modos, y ante una consulta específica se dijo que para casos específicos, se trabaja conjuntamente con Medicina Laboral. Se destacó, además, la importancia de impartir cursos de capacitación en bioseguridad, perfeccionamiento profesional específico, generales de ART y, además, aquellos que se brindan a la gente que se muestra interesada en Higiene y Seguridad. Se destaca la importancia de haber firmado un Convenio con Defensa Civil para preparar brigadistas y también la implementación de seguros de responsabilidad civil y de área protegida. Ante consultas realizadas en esta reunión el Director del área informa que los becarios tienen un doble seguro, mientras que aquellos trabajadores que no tienen relación de dependencia también poseen un seguro para evitar acciones legales de riesgo.

A propósito de estas cuestiones y dada la imposibilidad de trasladar la visita a San Rafael y Lujan de Cuyo (Mendoza), la Secretaria de C, T y Posgrado de San Rafael, con documentación probatoria fotográfica, informa que se recibió el equipamiento para control de aguas destinado a su laboratorio (máscaras con filtros 3 M, duchas químicas, operadores de mantenimiento, armarios metálicos con bandejas antiderrames); asegurando que todo ese equipamiento está instalado. Al mismo tiempo se deja constancia que se devolvieron al fabricante las 3 campanas solicitadas y acordadas, por ser inadecuadas y no corresponderse con las especificaciones solicitadas. Están siendo ajustadas al tamaño y estarán instaladas en un mes, con intervención de la Dirección de Planificación de la UNCUYO. Una de esas campañas se instalará en un parque científico tecnológico de la zona para realizar transferencia al CONICET, la Facultad y empresas de San Rafael, reforzando así la vinculación con el medio local.

La representante de Ciencias Agrarias de Luján de Cuyo (Susana Echeverría) utilizó el mismo método informativo, para dar cuenta de la instalación de 22 armarios con bandejas antiderrames para los laboratorios con mayor número de gente trabajando y los que manipulan sustancias más peligrosas de esta subsede de la UNCUYO. De un total de 7 campanas recibidas, 5 están instaladas, 4 funcionando, y 2 de ellas esperan la instalación de las respectivas mesadas. También se han instalado las 12 duchas y lavaojos recibidos, matafuegos y autoclave.

En síntesis, el resultado ponderado muestra el incremento de la seguridad en laboratorios y dependencias para el desarrollo de las actividades de I+D. Disponibilidad de Manual de Higiene y Seguridad y Protocolo para ejecución de las mismas. Equipamiento instalado al servicio del crecimiento y calidad de la investigación, como se esperaba del PM.

**6.3. Productos obtenidos:**

* + 1. **Comité de Higiene y Seguridad. Manual de Procedimientos**

Como se expuso quedó conformado el Comité de Higiene y Seguridad y se logró el 80% de asistencia de sus integrantes a las reuniones mensuales. Este comité está compuesto por representantes de las distintas UUAA.

El Manual de Higiene y Seguridad y Protocolo, fue aprobado por la Asesoría legal, la Auditoría Interna y tramita la aprobación por el Consejo Superior a través del Expedientes Nº 36925/2017. [www.uncuyo.edu.ar/higiene/manual-de-calidad](http://www.uncuyo.edu.ar/higiene/manual-de-calidad)

* + 1. **Cursos de capacitación en el área**

Se capacitó a todos los profesionales pertenecientes a la Dirección de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente, de las distintas UA a fin de fortalecer los conocimientos en la identificación, prevención y normas de trabajo. El curso fue dictado por el Bioquímico Sergio Bontti, la capacitación tuvo una duración de 8 horas, divididas en cuatro clases de 2 horas.

EL objetivo principal de la misma, ha sido y es que los profesionales adquieran los conocimientos necesarios, para poder atender estos asuntos en los laboratorios pertenecientes a la UNCUYO.

Los informantes en la reunión declaran que se logró contar con el 70% de los investigadores y becarios de 12 UA a los cursos dictados. Además, declaran la existencia de un plan de capacitación continua, publicado en la web de la Dirección de higiene y Seguridad de la UNCUYO http://www.uncuyo.edu.ar/higiene/manuales-de-capacitacion-inicial

Allí se publican un cronograma de capacitaciones cumplidas y las fuentes para su verificación. La capacitación se planifica en forma anual y continua.

* + 1. **Equipamiento e elementos de laboratorio**

Se verifican en los espacios y edificios visitados la existencia de salidas de emergencia, alarmas, disyuntores y elementos de seguridad instalados. También se verifica que en los edificios visitados están los sistemas eléctricos renovados. Específicamente en los Laboratorios de las Facultades de Ingeniería, Odontología, Ciencias Aplicadas a la Industria, Artes y Diseño, Ciencias Médicas, Ciencias Agrarias y de Ciencias Exactas y Naturales equipados con elementos requeridos para Higiene y Seguridad de sus tareas. Al menos 90% del equipamiento adquirido está ya en funcionamiento.

Las reuniones mensuales del Comité de Higiene y Seguridad son importantes porque permiten tomar las medidas necesarias para ejecutarlas en todas las UUAA. El equipamiento suministrado ha mejorado la seguridad de los laboratorios de investigación.

En la recorrida realizada el día 8 de mayo desde las 10,30 hs. con la asistencia de los Dres. Roberto Miatello e Israel Vega, se visitaron los laboratorios de Fisiología, Fisiología Patológica e Histología. Del conjunto del equipamiento que debía instalarse allí, faltan instalar 3 lavaojos con ducha de un total de 9 e instalar dos drogueros. El equipamiento está pero se demoró la instalación.

En esa misma visita desde las 11 hs. con la conducción de personal de la Secretaría y del Decano Dr. Carlos Bosshardt se pudo verificar la total instalación de todo el equipamiento asignado (solicitado por la gestión anterior) y la necesidad de contar con un droguero para completar las necesidades de la Facultad. De todos los sitios visitados éste fue el que mejor y más eficiente uso hizo del equipamiento asignado.

A las visitas ya informadas del equipamiento instalado en las Facultades de Medicina y de Odontología, debe sumarse las realizadas el miércoles 8 de 11.15 a 12.45 hs a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales donde con la presencia del Vice Decano de esta UA y la Directora de los laboratorios, Lic. Miriam Fraile, se pudo constatar que del equipamiento recibido, faltan instalar 2 mesadas, 2 lavaojos y 2 campanas que requieren para ser instaladas la apertura de una puerta de emergencia que sigue sin implementarse. En suma los materiales están pero se los aprovecha parcialmente por falta de instalaciones y materiales complementarios que requieren una escasa inversión financiera, pero que son necesarios.

En la Facultad de Ingeniería la Ing. Bibiana Castiglione mostró el equipamiento: 3 campanas de las cuales sólo una está instalada y funcionando, mientras las otras dos se recibieron aunque no respondían a las especificaciones requeridas para su instalación con tiraje directo y están siendo adaptadas con recursos propios de la Facultad a través de suplementos y extractores especiales para que las campanas funcionen conforme a las normas establecidas y de modo eficiente. También se están haciendo -por estas razones- los ajustes en los extractores externos, para cumplir con dicho propósito.

Por último la visita a la Facultad de Artes y Diseño que contó con la guía de la Lic. Celeste Martín, dio cuenta de la instalación del horno cerámico, la balanza de precisión, la campaña y los guantes recibidos como la totalidad del equipamiento adquirido como parte de este PM.

**6.4. Resultados alcanzados/esperados**

**La brecha entre los objetivos perseguidos por la línea de mejoramiento y los alcanzados, los consigna la propia UNCUYO en su propio informe de resultados:**

Queda sin poder ejecutarse la instalación de escaleras de emergencia en 4 UUAA, lo que respondería al objetivo: “Adecuar la infraestructura edilicia”. Se realiza el pliego de Licitación Pública Nacional pero no se ejecuta porque ya se habían agotado los fondos disponibles para esta obra, ya que se invirtieron en cubrir los gastos de equipamiento de las Licitaciones Nº 001/2017 y 002/2017, con fondos del BID, y que corresponde a esta misma línea de mejoramiento.

La propuesta es incluir esos proyectos en nuevas líneas de financiamiento que surjan.

**7.- Evaluación de resultados, recomendaciones y conclusiones:**

La reunión de cierre tuvo lugar entre las 14 y las 15 hs del miércoles 8 de mayo en el mismo lugar donde se iniciara esta actividad de evaluación del PM. Participaron de la misma la Dra. Jimena Estrella, Secretaria de Investigación, Internacionales y Posgrado; Dr. Raúl Marino, Coordinador de Investigación y Posgrado; Lic. Patricia Pons, Directora de Investigación y presente en todas las visitas y Nerin Karake Gerente de Proyecto del PM, donde se realizaron las reflexiones finales que han sido volcadas en cada una de las 4 líneas de este informe, al igual que las consultas y sugerencias formuladas y los indicadores con los cuales se ha trabajado y se continuará haciendo.

Las acciones ejecutadas y las incluidas en el PM de origen, sufrieron algunas modificaciones justificadas por la devaluación y demora en la entrega de los fondos recibidos en relación con los plazos de ejecución de las obras. Los aspectos centrales del PM se cumplieron, más allá de los cambios del presupuesto destinado al mismo, cuyos montos diferenciales fueron asumidos por la UNCUYO en un alto porcentaje, como se detalla en el inicio de este informe.

Los tiempos de ejecución se extendieron -respecto del cronograma original- por razones operativas, burocráticas y de gestión, pero ya están las obras están concluidas en más de un 85%. El porcentaje faltante refiere esencialmente a la demora en la instalación del equipamiento adquirido y que ya se encuentra en las UUAA beneficiarias. Una puerta de emergencia en un Laboratorio de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y la instalación de 6 campañas, 2 drogueros, 5 duchas/lavaojos y un freezer de -80 grados son las principales faltantes para completar los objetivos de esta etapa del PM.

El clima de diálogo y debate fue cordial y se manifestaron todas las precisiones pedidas tanto en las reuniones cerradas como en el amplio recorrido realizado por las 5 Facultades de la UNCUYO seleccionadas para evaluar los resultados de este PM, a mi juicio positivos si se los compara con los requerimientos y sugerencias enumerados inicialmente por la CEE. En la concreción del Plan de Mejoramiento, la propia Universidad invirtió muchos recursos financieros y humanos para evitar que se detuvieran las obras y superar las dificultades enumeradas para cada una de las 4 líneas evaluadas.

Los resultados de la aplicación de este PM no sólo deben mantenerse sino acrecentarse para beneficio de la UNCUYO y de su comunidad de investigadores, docentes, becarios, estudiantes y personal administrativo y de servicios procurando alentar aun más la relación con la comunidad y el sector empresario local y regional.

En la línea de CONECTIVIDAD, merecen destacarse logros tales como la obra civil y canalización por ductos y bandejas realizadas; el tendido de fibra óptica; la conexión de la misma y sus planos, así como la inteconexión de los nodos informáticos con los laboratorios; un sistema integrado de documentación; el rediseño de la página web institucional y el fortalecimiento de los espacios de divulgación. Están interconectados 16 laboratorios (12 de ellos en la Facultad de Medicina).

De todos modos la propia UNCUYO encargada de ejecutar las obras del PM en esta línea, reconoce demoras para dar cumplimiento a los objetivos propuestos para la instalación de fibra óptica, por la intervención de diferentes sectores de la Universidad, (Dirección de Obras y el Centro de Información y Comunicación). En muchos casos las reuniones de coordinación entre áreas contribuyeron a ampliar las demoras, así como la elaboración de las especificaciones técnicas correspondientes. También hubo propuestas incompletas como la instalación de acometidas, que conectan la fibra óptica instalada en el predio con las UA y los edificios de Institutos y oficinas de la UNCUYO. De todos modos se han hecho los llamados a Licitación Pública y a Concurso Público de Precios, quedando esta acción como pendiente dentro del PM.

La conectividad para las UA que están fuera del predio, si bien se menciona en el Plan de Mejoramiento, se estudia cómo incorporarlas; siendo ésta otra de las tareas pendientes. En relación con la línea “Realizar la instalación de elementos activos para transmisión de los datos por la red”, no se contaba con presupuesto asignado en el momento de aprobarse el PM y, en consecuencia, la obra no contó con financiamiento. Sigue en carpeta para que, cuando se disponga de una fuente de financiamiento, se incorpore y se ejecute.

En la línea SISTEMA DE INFORMACIÓN INTEGRADO, se destaca la elaboración de unManual de Procesos que si bien espera la aprobación final del CS de la UNCUYO, es un instrumento valioso para esta línea propuesta por la CEE, como se enunciara al principio de este informe. Sistema integral de gestión y evaluación(SIGEVA) a partir del modelo CONICET, si bien demoró en ser aceptado y aplicado por la comunidad universitaria cuyana, es hoy una herramienta importante en materia de integración del sistema I+D. Desde 2014 se gestionaron: dos convocatorias de proyectos, en 2016 524 proyectos, 2.620 usuarios que integran esos proyectos de investigación (docentes-investigadores, graduados, alumnos, becarios). En la convocatoria 2019, se presentaron 678 proyectos, que serán evaluados totalmente por el sistema. En cuanto a Becas se realizaron 3 convocatorias desde 2016 (2016, 146 usuarios, 2017, 170 usuarios, 2018, 193 usuarios). Recientemente se ha creado un área para procesar datos y generar estadísticas, aunque está funcionando de modo incipiente aun.

También las adaptaciones y actualización del SIU GUARANI -instalado en las distintas UUAA- se convirtió en un modelo de gestión académica (especialmente para el área posgrado). En relación con este programa se llevaron a cabo talleres de capacitación y se atienden consultas inmediatas.

Por último las acciones con el medio permitieron dar mayor visibilidad a la UNCUYO, sus investigadores, docentes, proyectos I+D, transferencia y divulgación en la comunidad y en sus relaciones con el ámbito privado, de preferencia empresarial como lo sugiriera el informe de la CEE. En este aspecto merece destacarse la primera convocatoria de Becas UNCUYO/COVIAR con una inversión de $800.000 aportados por partes iguales entre ambas instituciones, atendiendo a temas prioritarios definidos por la corporación vitivinícola y la unidad académica de la UNCUYO correspondiente.

La línea de CAPACITACION mostró preocupación por capacitar y actualizar al personal dedicado a I+D en los términos propuestos por el PM, respecto del dictado de cursos y talleres de metodología y formulación de proyectos de investigación e implementación de cursos de idiomas (inglés, francés y portugués) así como en proporcionar la formación sobre la redacción de texto científico en idioma inglés.

El eje central ha sido y es el original "Semillero de Investigación" (Res. Nº1262/2015-R ), desde donde se favorece especialmente a investigadores y becarios pertenecientes a UUAA con ninguna o escasa formación en Metodología y Formulación de Proyectos de Investigación, (Facultades de Ciencias Médicas, Ingeniería, Odontología y Derecho). De este modo desde el 2019 las capacitaciones llegan no sólo a estudiantes y graduados, sino a Directores jóvenes y también a los gestores, avanzando en la articulación con los colegios pre universitarios. Una decisión que debiera complementarse con asignaciones financieras de mayor monto y equitativas respecto de la calidad de las propuestas presentadas y no de montos similares para todos los casos aprobados; apostando de este modo a la calidad académica más que a la cantidad de beneficiarios, como fuera sugerido por la CEE.

En la línea que se ocupa de la SEGURIDAD LABORAL, el trabajo desarrollado ha sido muy importante ya que recién esta Dirección se profesionaliza y se estructura con carácter permanente en el 2014 independientemente de Medicina Laboral.

Se debe destacar del conjunto la formulación de un Manual de Procedimientos (que aun aguarda la aprobación del CS de la UNCUYO) cuyos principios básicos ya se aplican. También la conformación de un Comité de Higiene y Seguridad; los cursos de capacitación en el área, así como lo atinente a la provisión e instalación de equipamiento y elementos de laboratorio, conforme a las precisiones del PM.

Se verifican en los edificios visitados la existencia de salidas de emergencia, alarmas, disyuntores y elementos de seguridad instalados; así como la instalación de los sistemas eléctricos renovados en los Laboratorios de las Facultades de Ingeniería, Odontología, Ciencias Aplicadas a la Industria, Artes y Diseño, Ciencias Médicas, Ciencias Agrarias y de Ciencias Exactas y Naturales equipados con elementos requeridos para Higiene y Seguridad de sus tareas. Alrededor de un 90% del equipamiento adquirido está en funcionamiento. En la Facultad de Odontología todo el equipamiento está instalado y en funcionamiento. En la de Medicina sólo faltan poner en funcionamiento 3 de los 9 lavaojos comprados y el funcionamiento de algunos drogueros y un freezer (VER 3.3.5).

En la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales se pudo constatar que del equipamiento recibido, faltan instalar 2 mesadas, 2 lavaojos y 2 campanas que requieren para ser instaladas la apertura de una puerta de emergencia que sigue sin implementarse y es lo que causa la demora más sustantiva. En la Facultad de Ingeniería del equipamiento adquirido: 3 campanas, sólo una está instalada y funcionando, mientras las otras dos se recibieron pero no responden a las especificaciones requeridas para su instalación con tiraje directo y están siendo adaptadas con recursos propios de la Facultad a través de suplementos y extractores especiales para que las campanas funcionen conforme a las normas establecidas y de modo eficiente. Por último la visita a la Facultad de Artes y Diseño dio cuenta de la instalación del horno cerámico, la balanza de precisión, la campaña y los guantes recibidos como la totalidad del equipamiento adquirido como parte de este PM.

En suma los materiales están pero se los aprovecha parcialmente por falta de instalaciones y materiales complementarios que requieren una escasa inversión financiera, pero que son necesarios para evitar accidentes o desperfectos.

**Lecciones aprendidas y sugerencias:**

Conforme a la síntesis enunciada en el ítem 7 de este informe, es posible inferir que la estrategia implementada por la UNCUYO en relación con el PM, si bien se respaldó en asesoramiento externo al momento de implementar los cambios y mejoras -por razones económicas y sus características institucionales internas- decidió modificar el diagrama de la Secretaría de C y T transformándola en SIIP, capacitando a su personal administrativo, de servicios y técnicos, que le permitieron acercarse en un alto porcentaje a los fondos externos recibidos, pero esencialmente apostando al insumo de su propio presupuesto. El esfuerzo y compromiso de la UNCUYO y su gente merecen destacarse.

El objetivo general del PM y las sugerencias de la CEE se mantuvieron y cumplieron en sus líneas principales. Las demoras en la aprobación de algunos de los instrumentos normativos (Manual de Procedimientos, por ejemplo) se debieron a las dilaciones surgidas para considerarlas en el CS, conforme se deduce de las entrevistas y la documentación presentada. Las acciones en Seguridad Laboral y edilicias han sido importantes (VER ítem 6.4)

En materia de Conectividad y Sistema de Información Integrado, las metas se cumplieron en un alto porcentaje, más allá de las demoras, permitiendo modernizar e interconectar las distintas UUAA y también a la comunidad universitaria y la del entorno empresarial, aunque en este último aspecto fuera de modo incipiente. El número de becas y proyectos con participación de sectores privados, debiera ampliarse en actores y número acordado para dar mayor visibilidad al conocimiento generado en la UNCUYO y plantear la importancia de la transferencia del mismo fuera del ámbito académico-científico.

Respecto de la evaluación de proyectos, más allá de la informatización del proceso de presentación y evaluación de los mismos, que ha resultado un adelanto significativo para la UNCUYO, sería interesante mantener una estrecha relación entre el subsidio otorgado y la calificación que la evaluación pondere acerca de su aprobación y su desarrollo de resultados; apostando más a la equidad en materia de calidad científica, que a la igualdad generalizada.

El PM de la UNCUYO hizo posible mejorar la calidad institucional, el aprovechamiento de los recursos financieros, la capacitación del personal, la formación y labor de los investigadores, la seguridad laboral y el equipamiento, más allá de las demoras en la instalación de parte del mismo, no obstante estar ya distribuido en las respectivas UUAA.

La experiencia del PM aquí descripta y ponderada confirma el beneficio de contar con un proceso propio y externo de evaluación y la implementación de un programa de mejoras que ha permitido consolidar el desarrollo institucional, superar rasgos de endogamia y trascender a la comunidad en la cual se inserta la UNCUYO.-----------------

SIGLAS:

CEE: Comisión Evaluadora Externa

IA: Informe de Autoevaluación

I+D: Investigación y Desarrollo

IEE: Informe de Evaluación Externa

IFPM: Informe Técnico Final del Plan de Mejoramiento

PM: Plan de Mejoramiento Institucional

SIGEVA: Sistema Integral de Gestión y Evaluación

SIIP: Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

UA: Unidad Académica

UNCUYO: Universidad Nacional de Cuyo



Noemí M. Girbal-Blacha.

1. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MINCYT),ahora Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (MECCYT) [↑](#footnote-ref-1)
2. Según reformulación del Plan de mejoramiento. [↑](#footnote-ref-2)
3. Descripción de la situación previa a la implementación del PM en relación con la línea de mejoramiento analizada. [↑](#footnote-ref-3)