

Plan de Gerencia de la Investigación

Centro de Investigación y Desarrollo (CID)

Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez

Contexto

Los esfuerzos del Centro de Investigación y Desarrollo (CID) durante los pasados años han sido dirigidos hacia desarrollar capacidad (“capacity building”) para proveer servicios integrados de alta calidad a los investigadores de la Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez (UPRM). Con este propósito, hemos diseñado e implantado varias iniciativas dirigidas a impulsar cambios que permitan mejorar continuamente los servicios ofrecidos y recopilar las métricas esenciales para ajustar nuestros esfuerzos dinámicamente durante el curso de cada año fiscal.

El Plan de Gerencia de la Investigación busca fortalecer el CID como respuesta a la imperativa de potenciar la actividad de fondos externos de la UPR en todas sus facetas (aumento en solicitud de fondos, manejo financiero eficiente y cumplimiento regulatorio cabal). Por esta razón, la reingeniería del Centro de Investigación y Desarrollo nos ha llevado al modelo que se muestra en la Figura 1, que contiene tres elementos cruciales:

1. División de Desarrollo y Trámite de Propuestas (“Pre-Award”),
2. División de Administración y Servicios (“Post-Award”) y
3. División para el Adelanto de la Investigación y el Mejoramiento de Procesos.

Estos tres pilares, aunque manejan esferas de influencia y elementos individuales, funcionan de manera complementaria y colaborativa, compenetrándose para manejar situaciones particulares y maximizar la actividad de investigación de una manera ágil y eficiente. Con esto en mente, resulta crucial para nuestro recinto un modelo organizacional enfocado en servicios integrados a la investigación, en lugar de un modelo de oficinas fiscales distribuidas. La literatura sobre el tema ha establecido que estos modelos favorecen mejoras a la calidad de servicios, mientras que la separación de las funciones fiscales bajo las estructuras de finanzas suele fortalecer el cumplimiento fiscal a expensas de los servicios a investigadores y el crecimiento sostenido.

La visión que presentamos es una de mejoramiento continuo habilitado por sistemas de información robustos, modernos y ágiles, que son manejados por empleados comprometidos, capacitados y apoderados por una cultura organizacional de alto desempeño. Alcanzar esta meta es un requisito esencial, junto a las demás acciones institucionales de fortalecimiento de investigación, para asegurar la continuidad de la actividad de fondos externos ante el ambiente que enfrenta nuestra universidad.

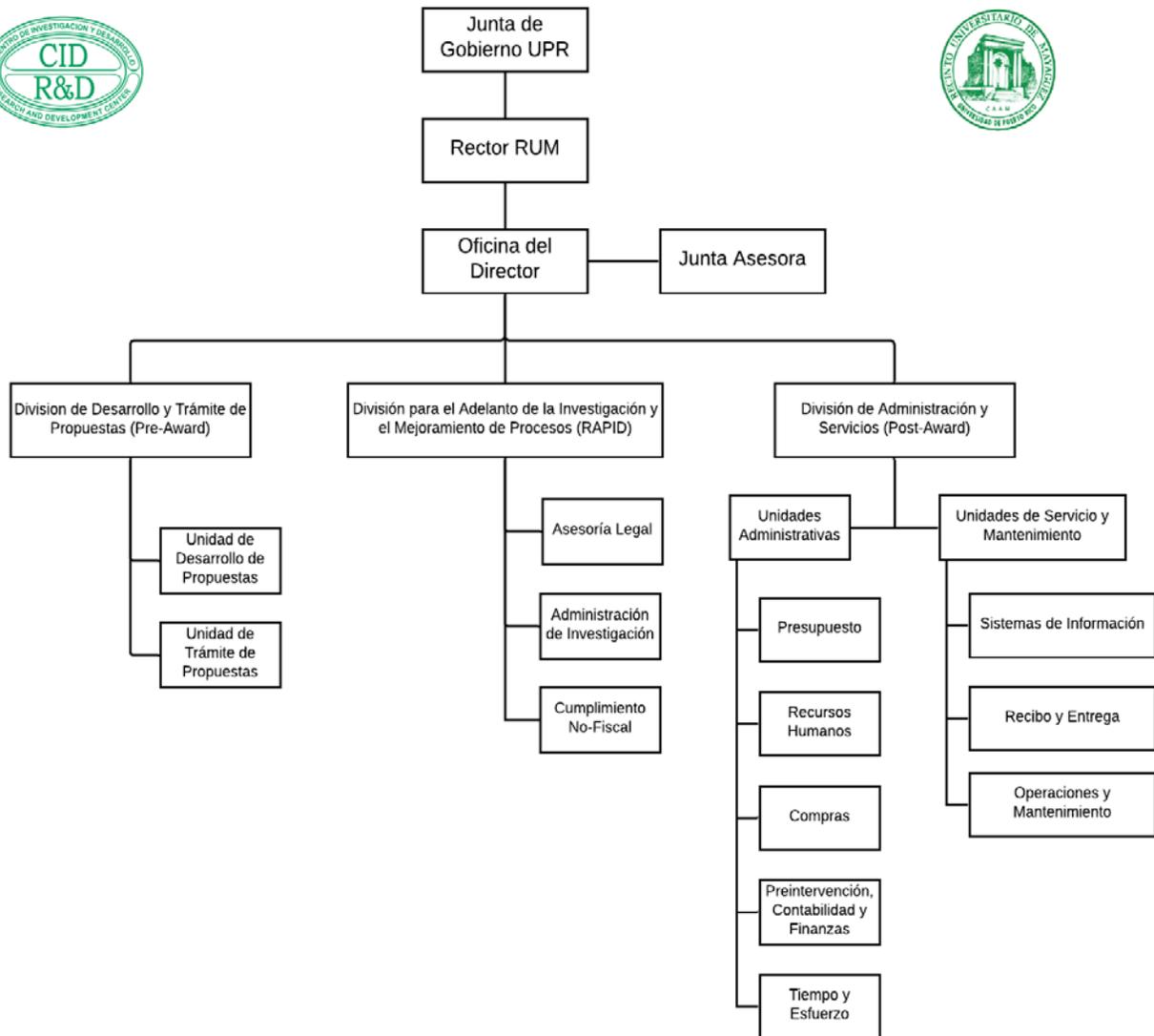


Figure 1

División de Desarrollo y Trámite de Propuestas (Pre-Award):

Esta área tiene dos elementos importantes: “*Proposal Submission Unit*” (PSU), que se dedica a someter propuestas y “*Proposal Development Unit*” (PDU). El PDU se enfoca en hacer búsqueda de oportunidades de investigación enfocadas a las fortalezas de los investigadores. También ayuda en la preparación de las propuestas y en la competitividad de las mismas. Por último, esta unidad también ofrece talleres para ayudar a los investigadores a conseguir nuevas oportunidades de investigación. Luego

de analizar la carga de trabajo de la unidad, concluimos que el PSU necesita fortalecerse con al menos dos personas adicionales. Esta unidad no sólo somete las propuestas que buscan alcanzar los recaudos planeados por la Junta de Gobierno, sino que también tiene un rol crucial en crear los récords y entrar los datos que forman la base de nuestro sistema de “Electronic Research Administration”, Quali Coeus. Con esos datos se producen informes que contestan las solicitudes de información de Planificación Institucional, Decanatos, e incluso proyectos y agencias. Sin esos datos, otras oficinas (como Cumplimiento No Fiscal y Presupuesto) no pueden utilizar automatización y programación para llevar a cabo su misión con una cantidad mínima de recursos humanos. El PSU también funciona de manera ad hoc como unidad que investiga, analiza y recomienda soluciones a problemas particulares de proyectos subvencionados presentados a la Oficina del Director.

El PDU debe hacer búsquedas de nuevas oportunidades de fondos externos y presentaciones en los departamentos y facultades para fomentar que se sometan más propuestas de investigación. Estas presentaciones tienen que continuar y además hacer talleres sobre agencias particulares (ej. USDA, NSF, NIH, etc.), talleres sobre escritura de propuestas, etc. El PDU podría utilizar dos personas, ya que en estos momentos no cuenta con personal.

El personal de Pre-Award es altamente especializado, y en los estudios que hemos realizado ha demostrado consistentemente que alcanza o excede las expectativas de calidad de servicio de los investigadores a la vez que demuestra una cultura organizacional altamente eficiente y digna de emular por todas las oficinas del sistema UPR. Recientemente esta área ha enfrentado varias bajas de personal por razones fuera de su control, y se esperan otras antes de que culmine el año. Por estas razones, es crucial la contratación de personal nuevo en esta área que pueda ser adiestrado por el personal existente y asimilarse a la cultura de la División, de manera que continúe la alta calidad de sus servicios y su efecto estabilizador en las demás áreas del CID.

División de Administración y Servicios (Post-Award):

Este es el corazón del CID y donde más esfuerzos tenemos que poner. Cada una de estas oficinas (Presupuesto, Recursos Humanos, Compras, Pre-Intervención, Contabilidad y Finanzas), tienen que poseer conocimientos técnicos de sus respectivas disciplinas y la reglamentación institucional. Sin embargo, los empleados de estas oficinas tienen que ser un personal altamente técnico, capaz de leer y analizar las propuestas de fondos externos, los términos y condiciones de los “awards”, la reglamentación dinámica de las agencias reguladoras (ej. 2 CFR 200) y el marco regulatorio específico de cada agencia. En cada una de estas oficinas se están haciendo

modificaciones para mejorar el flujo de los procesos y la atención al cliente. También estamos trabajando con el entrenamiento cruzado (“cross-training”) para permitir que los empleados puedan ejecutar diversas tareas dentro de cada oficina y en ocasiones entre varias oficinas. Aunque estos esfuerzos administrativos deben ayudar a mejorar los procesos de “post-award”, hay elementos más importantes que continúan fuera de nuestro control, como el sistema financiero de UPR, que crea los mayores retrasos y los mayores problemas al momento de generar informes.

División para el Adelanto de la Investigación y el Mejoramiento de Procesos:

Este tercer pilar que estamos en proceso de establecer busca funcionar como agente catalítico para el mejoramiento continuo de todas las divisiones del CID, y a la vez atender funciones esenciales que actualmente no están bajo las esferas de influencia de otras oficinas. Con este propósito, hemos ubicado recursos internos de alto desempeño en esta oficina para que funcionen como eje de innovación y resolución de problemas complejos que ocurren durante el curso de los proyectos subvencionados.

Su misión incluye educar de manera pro-activa sobre los procesos de pre- y post-award, especialmente durante la transición de haber recibido un award. La intención es brindar a los investigadores un mejor servicio y ayudarlos durante la transición y establecimiento del award, con un enfoque en los procesos de administración de los proyectos. La División se llamará RAPID, “Research Advancement and Process Improvement Division”. Esta oficina también ayudará con el fortalecimiento de las áreas de cumplimiento requeridas por las agencias federales, y conectarnos con recursos importantes de cumplimiento en el recinto (ej. IRB). Para este año fiscal, la Oficina de Cumplimiento No-Fiscal tiene como prioridad atender los requisitos regulatorios de NSF, nuestra fuente principal de subvenciones, sobre conducta responsable en la investigación y hostigamiento. También coordinará la integración del cumplimiento con el “Federal Funding Accountability and Transparency Act”, Control de Exportaciones, “Subaward Monitoring”, “SPOC Reporting” y las regulaciones de Conflicto de Interés Financiero en los procesos de administración de investigación establecidos.

La esencia del plan de Gerencia es el desarrollo, medición y mejoramiento de la estructura antes descrita. Hemos realizado un estudio de calidad de servicio y cultura organizacional de las diferentes divisiones del CID (Figura 2), que será compartido con los supervisores de cada oficina para establecer prioridades de mejoramiento durante este año.



Transforming the Sponsored Programs Office: Steps Towards a Holistic Assessment Framework



Introduction

In this study, we carried out a diagnostic evaluation of overall service quality and organizational culture at the UPRM R&D Center (Pre and Post-Award Divisions).

- Perceived Service Quality is determined by the discrepancy between investigators' expectations and actual service performance.
- Organizational Culture is defined as a function of trust, measured by employee perceptions about information flow within the organization.

The aims of the case study are to support data-driven decision-making at UPRM, and to contribute to the development of the fields of research development and administration by enabling other institutions to carry out similar assessments.

Context of the Study

- The UPRM R&D Center provides Pre and Post-Award support to investigators under a unified academic leadership/supervision model. Maintaining research stakeholder support for the Center in Puerto Rico's challenging fiscal environment requires evidence of data-driven initiatives and continuous improvement efforts, and measurable results.
- While the R&D Center tracks and publishes its research metrics, this is the first time it has engaged in a formal assessment of service quality and culture. These variables will be measured over time, along with service time metrics, to guide improvement initiatives and document unit strengths.

Héctor Segarra Soto

R&D Center Proposal Development Unit
University of Puerto Rico Mayagüez
hector.segarra@upr.edu

Methodology

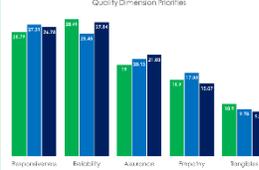
- A modified ServQual instrument was prepared in Qualtrics and provided to investigators.
- Pre-Award evaluations were divided by office (Proposal Development and Proposal Submission), as each component unit maintains its own record of services provided.
- The Post-Award Division was grouped under one evaluation, distributed to PIs and Co-PIs of all projects in UPRM's Quali Coeus database.
- To increase response rates, staff who have developed positive relationships with researchers sent follow-up emails, and faculty were visited in their offices.
- Forsgren's organizational culture questionnaire was translated to Spanish and, after IRB approval and discussion with a union representative, was provided to R&D Center staff.
- After the response windows closed, statistical analysis and text mining were carried out on the data to determine unit gap scores and visualize comment content.



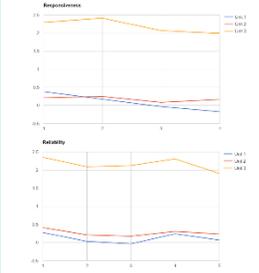
Vanessa Torres García

College of Business Administration
University of Puerto Rico Mayagüez
vanessa.torres5@upr.edu

Results



Investigator priorities by axis. Responsiveness and Reliability were prioritized over all other aspects.



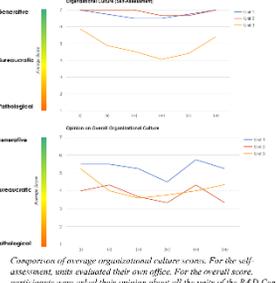
Data-driven Decision-making

Item	Response	Mean	Standard Deviation	Item	Response
1	Property	2.5	0.8	16	Service
2	Assurance	3.2	0.9	17	Property
3	Reliability	3.8	1.0	18	Assurance
4	Responsiveness	4.2	1.1	19	Reliability
5	Service	4.5	1.2	20	Service

Factorial analysis with unit strengths and anticipated impact of improvement initiatives, based on gap scores and researcher priorities.

Culture: Predictor of Team Performance?

- 12: Information is not readily sought
- 13: Information is not shared
- 14: Information is not shared
- 15: Information is not shared
- 16: Information is not shared
- 17: Information is not shared
- 18: Information is not shared
- 19: Information is not shared
- 20: Information is not shared
- 21: Information is not shared
- 22: Information is not shared
- 23: Information is not shared
- 24: Information is not shared
- 25: Information is not shared
- 26: Information is not shared
- 27: Information is not shared
- 28: Information is not shared
- 29: Information is not shared
- 30: Information is not shared



Research Metrics

- Obtained from Quali Coeus (eRA) and university financial systems. These will be expanded to include broader research activity and research impact indicators.

Service Quality (Clients)

These external metrics provide insight about value delivery and customer satisfaction.

Five Dimensions to Service Quality

- Responsiveness – encompasses promptness, scheduling, and attitudinal aspects.
- Reliability – timeliness and professional knowledge.
- Assurance – knowledge, courtesy, and ability to convey trust and confidence.
- Empathy – caring, individual attention.
- Tangibles – physical facilities, equipment, personnel, and communication materials.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1991). "Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale."

Unit scores for each dimension are measured through the use of a modified ServQual instrument. A gap analysis is performed to quantify the difference between investigator expectations and perception of services received. This information is used to drive improvement efforts (annual process).

To view a sample ServQual instrument, visit: <http://www.developresearch.net/servqual/>

Organizational Culture (Staff)

Organizational culture is a factor that correlates with performance and predicts job satisfaction (Kolk, 2016). It can impact the outcome and sustainability of improvement efforts.

Westrum's (2004) typology identifies three types of organizations:

- Pathological – "characterized by large amounts of fear and threat. People often hoard information or withhold it for political reasons, or distort it to make themselves look better."
- Bureaucratic – "protect departments. Those in the department want to maintain their 'turf', insist on their own rules, and generally do things by the book — their book."
- Generative – "focus on the mission. How do we accomplish our goal? Everything is subordinated to good performance, to doing what we are supposed to do."

Westrum, R. (2014) "The study of information flow: A personal journey."

Forsgren (2014) developed an instrument to assess culture at your organization. View this instrument at: <http://www.developresearch.net/culture/>

Service Time Metrics (Processes)

These internal metrics can be used to identify process bottlenecks, inefficiencies, and areas that require additional resources:

- Lead time – "elapsed time from receiving a customer request to delivering on that request."
- Process time – "begins when the work has been pulled into a doing state and ends when the work is delivered to the next downstream customer."
- Wait time – "The time that work sits idle not being worked."
- Work-in-progress – "the amount of work in a system that has been started but not finished [at a given point in time]."

IT Revolution (2015) "Metrics for DevOps Initiatives."

Obtaining this information in a standardized, reliable way will require implementation of a Request Tracking System, such as:



Is your office/institution using a request tracker? I'd love to hear your thoughts!
hector.segarra@upr.edu

Figure 2

Información Requerida

Procedemos a contestar en mayor detalle algunas de los requerimientos enviados por el Dr. Córdova en su carta fechada el 3 de septiembre de 2019.

1. Reducir, simplificar o eliminar procesos largos que no añadan valor a la investigación.

A nuestro entender el elemento crucial de este requerimiento es definir qué comprende el “valor añadido a la investigación.” Una oficina de fondos externos tiene que balancear constantemente la tensión inherente entre su apoyo a las acciones de investigación y su misión de velar por el cumplimiento con las normas federales, estatales e institucionales. Hay que tener mucho cuidado de no eliminar algún requisito regulador de las agencias que subvencionan nuestros proyectos o el marco regulatorio específico de cada agencia.

Los procesos aumentan en complejidad por varias razones, entre las que cabe mencionar el establecimiento de controles internos como salvaguardas para el manejo de fondos públicos. Con el tiempo y el pasar de múltiples auditorías, los requisitos se van multiplicando en respuesta a situaciones ocurridas o anticipadas. La institución puede facilitar este proceso de re-ingeniería al comunicar claramente los niveles de riesgo aceptables, y el alcance de la discreción de las unidades en el manejo de esos riesgos.

Por otra parte, la recomendación que recibimos del personal de capacitación del “National Council of University Research Administrators” (NCURA) ha sido mover los procesos de Certificaciones y Reglamentos a procedimientos (“SOPs”) para aumentar la agilidad institucional y la capacidad de realizar cambios en respuesta al contexto institucional. Durante este año fiscal estaremos evaluando la mejor manera de proceder para impulsar este tipo de cambio, que facilitará la reducción, simplificación y eliminación de procesos que no añaden valor.

Durante el Año Fiscal 2020, cada oficina del CID estará llevando a cabo un análisis crítico y subsecuente re-ingeniería de sus procesos con el fin de agilizarlos. Hemos identificado que el mayor potencial de ahorro de tiempo en esta área está en la digitalización de formularios en papel y la automatización de los análisis iniciales (“screening”) sin intervención humana. A modo de ejemplo, este enfoque se ha aplicado a los formularios de registro de viajes para propósitos de control de exportaciones. Al automatizar la evaluación inicial, un proceso que dependía de la disponibilidad de personal y se realizaba dentro de los próximos dos días laborables ahora se completa y pasa a su siguiente etapa en alrededor de diez minutos para la mayoría de los casos.



Export Controls Travel Registry Process

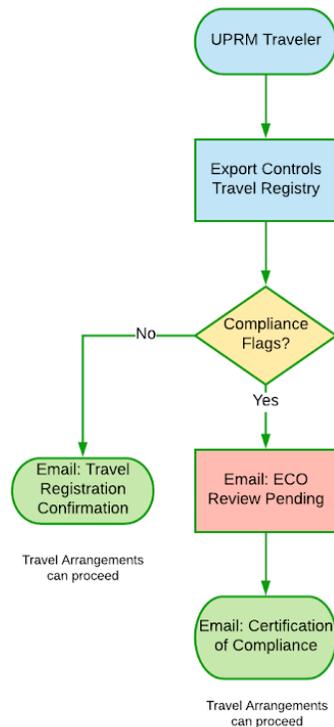


Figure 3

La Oficina de Cumplimiento No-Fiscal tiene en agenda aplicar las mismas técnicas de automatización a la evaluación inicial de divulgaciones de conflicto de interés financiero. Otros procesos deben ser evaluados individualmente para determinar si son aptos para una transformación como la antes descrita. El reto principal que se nos presenta es la cantidad limitada de personal capacitado para diseñar y crear los formularios electrónicos, la lógica interna de la aplicación y la programación, además de que el mantenimiento que requiere la plataforma va limitando el trabajo adicional que nuestro recurso puede mantener. Se ha comenzado a capacitar a otra persona con aptitudes técnicas para llevar a cabo algunas de estas funciones, pero se anticipa que el año fiscal concluirá antes de que este proceso pueda ser completado.

2. Evaluación de políticas internas de la unidad que contradigan o impongan requisitos adicionales a las políticas institucionales de la UPR.

No tenemos políticas internas que contradigan o impongan requisitos adicionales a las políticas institucionales de la UPR. Sin embargo, sí hay controles internos y procesos que se han implantado en respuesta a auditorías externas e internas, aumentando la complejidad y alcance de requisitos aplicables. Estaremos trabajando con nuestro asesor

legal, involucrando a la Oficina de Gerencia y Cumplimiento de Proyectos Subvencionados en la medida en que sea necesario, para identificar estos casos, delimitarlos, e identificar la mejor manera de manejar los riesgos que implican. De esta manera se puede comenzar a simplificar la carga administrativa.

Por otra parte, la UPR tiene políticas que no están alineadas con la política de las agencias federales que subvencionan nuestros proyectos, ya sea porque son más estrictas o porque la universidad ha optado por darles un alcance más amplio que aumenta onerosamente la carga administrativa que conllevan. Tres ejemplos ilustrativos de esta situación son:

1. **La clasificación de bienes muebles como equipo, que tiene consecuencias significativas en múltiples áreas a través de la vida de los proyectos.** En esta área la Circular de Finanzas 14-18, el Reglamento de Compras (Cert. 30, 2008-2009) y el Reglamento de Propiedad (Cert. 62, 1994-1995 enmendado por Cert. 167, 2014-2015) no están alineadas con las definiciones federales de equipo y materiales. Esta dicotomía entre la regulación federal y la de UPR constantemente nos lleva a malestares con los investigadores y con las agencias que otorgan los fondos externos. Este es uno de los obstáculos que más molesta a los investigadores. El 25 de abril de 2019 se hizo la recomendación de enmendar las certificaciones para alinearlas con las definiciones federales, pero esto aún no ha ocurrido.

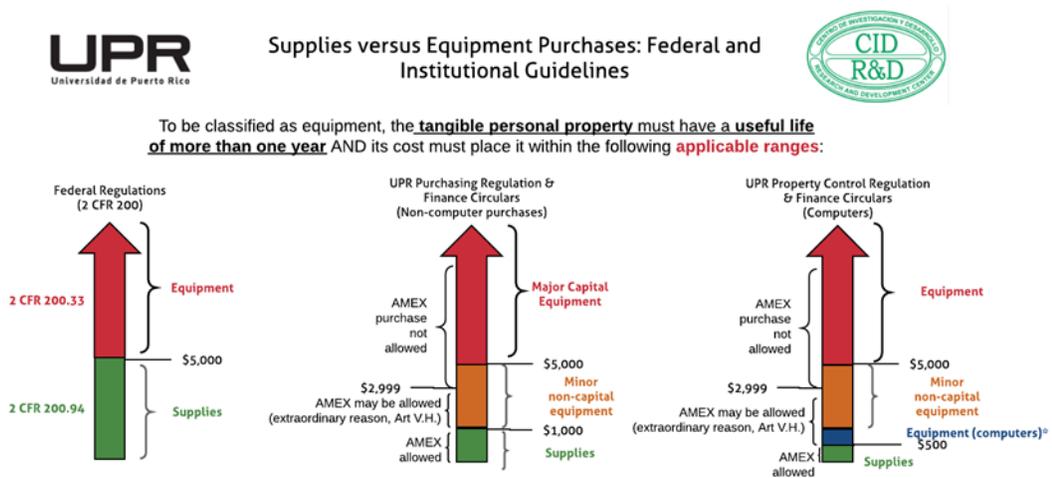


Figure 4

2. **La extensión de requisitos de divulgación y manejo de conflictos de interés financieros a profesores sin fondos externos y estudiantes.** La Certificación 8 2012-2013, que se creó en respuesta a los requisitos de agencias federales (NIH y NSF), opta por extender su aplicación más allá de los requisitos básicos de las

agencias. En algunas secciones limita su alcance a investigadores de proyectos subvencionados, y en otras se extiende a la investigación no subvencionada y realizada por estudiantes. Esta aplicación más extensa no es estándar en el manejo de la investigación de parte de otras universidades, complica significativamente la labor del Oficial de Conflicto de Interés Financiero, le resta recursos a los casos que pueden impactar fondos federales y absorbe su tiempo al punto que le impediría llevar a cabo otras funciones de su empleo en la universidad.

3. **La solicitud de varios documentos a suplidores para hacer ordenes de compras por cantidades mínimas, aunque esto no está contemplado en la certificación aplicable.** La certificación 30 del 2008-2009 de la Junta de Síndicos, “Reglamento sobre Adquisición de Equipos, Materiales y Servicios No Personales de la Universidad de Puerto Rico” no establece los documentos que se requerirán a los suplidores. Con el pasar del tiempo y los señalamientos de auditorías, se ha desarrollado una lista de amplio alcance que dificulta, demora y a veces imposibilita el proceso de compras.

3. Eliminar el uso de transacciones en papel.

Se está trabajando con esto, pero se necesita reforzar nuestro servidor y nuestros recursos de Sistemas de Información para poder ser más exitosos con este asunto. A nivel macro, nuestros esfuerzos se dirigen por dos vertientes: La primera abarca la migración de procesos en papel a servicios en línea, utilizando el sistema electrónico de administración de investigación Quali Coeus (KC) como plataforma para mantener el récord institucional, y la utilización de estos datos para eliminar interacciones de solicitud de información a los investigadores. La segunda comprende el uso de “G Suite for Education” (G Suite) como plataforma para migrar a formularios e informes en línea aquellos procesos del CID que no son cubiertos por los módulos de KC. Las iniciativas incluidas en estas vertientes han sido diseñadas reconociendo la necesidad imperativa de maximizar la eficiencia en el acopio, manejo y divulgación de datos mediante el uso efectivo de sistemas de información.

Desde que se comenzó a migrar los formularios a G Suite, sobre 400 usuarios han sometido más de 2,000 formularios electrónicos para una variedad de propósitos, facilitando y acelerando procesos que anteriormente podían causar demoras de horas o días. Es preciso también señalar que la plataforma de G Suite tiene sus limitaciones y requiere conocimiento especializado para configurar y mantener funcionando. Es una buena opción para cierto tipo de procesos en los que se debe evaluar automáticamente los datos, para entonces generar y enviar un documento. Para complementarla, recomendamos la suscripción a nivel sistémico a la plataforma de Quali Build. Esta

plataforma, que se puede atar a nuestro sistema de identidad con cuentas de upr.edu, está diseñada para facilitar la creación de formularios electrónicos que luego de ser completados pueden ser circulados para aprobación a varios niveles. Con esta herramienta, podremos acelerar la digitalización de procesos para alcanzar la meta de eliminar completamente los formularios en papel.

4. Redistribución de tareas entre el personal disponible que faciliten las interacciones horizontales.

Esta redistribución se llevó a cabo hasta donde fue posible en todas las oficinas, pues hemos tenido varios cambios y bajas de personal durante el pasado año. A modo de ejemplo, la Oficina de Cumplimiento No-Fiscal tuvo que reasignar temporariamente su personal para cubrir funciones esenciales de Pre-Award en momentos en que, por varias emergencias médicas prolongadas, la oficina quedó sin empleados. Durante este proceso se identificaron varias áreas en las que ambas Divisiones realizarán interacciones horizontales directas para cumplir con los requisitos regulatorios mediante colaboración estrecha. Sin embargo, es preciso reconocer que realizar estas acciones mientras trabajamos con el mínimo de personal necesario en cada área conlleva que otras funciones de igual importancia quedan sin atenderse. Esto atrasa los planes de trabajo para el año que envuelven al personal reasignado.

5. Reorganización de estructuras internas que maximicen la colaboración y el potencial de capital humano.

Este requerimiento se ha atendido, luego de un proceso de análisis de necesidades y planificación, mediante la estructura de tres pilares con colaboración horizontal presentada por el CID.

La Figura 5 incluye un diagrama que ilustra la colaboración y potenciamiento de recursos mediante una estructura de servicios integrados centrada en los proyectos subvencionados.

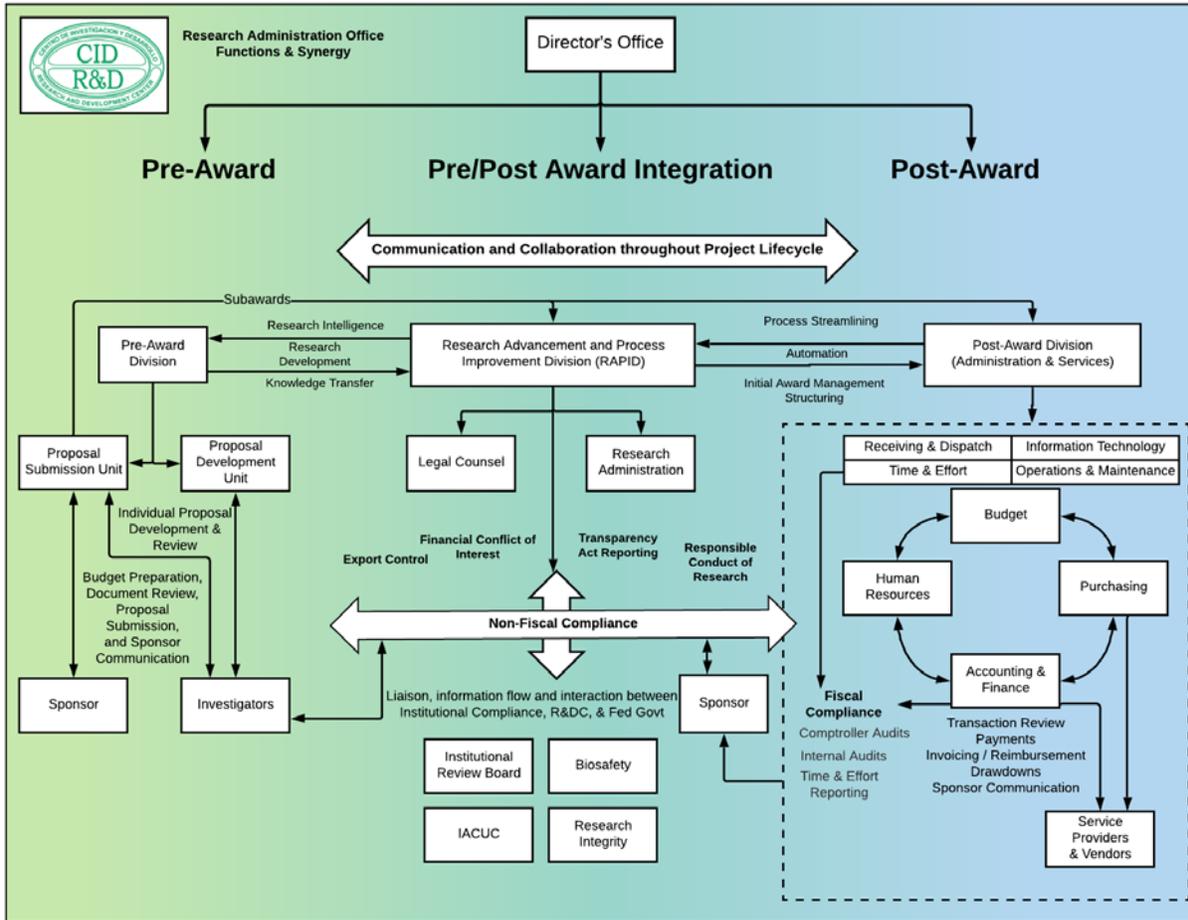


Figure 5

6. Plan de sucesión, crecimiento y capacitación del capital humano.

Un plan efectivo de sucesión, crecimiento y capacitación del capital humano tiene múltiples vertientes. Cada oficina tiene un plan de sucesión, basado en los recursos disponibles. En algunos casos, estos recursos no son suficientes para mantener todos los servicios de la oficina funcionando. Hemos enfrentado retos particulares en los casos donde se trastoca esta sucesión, por lo que durante este año fiscal estaremos enfatizando la documentación de las labores de cada unidad y la actualización de procesos internos (“SOPs”), listas de cotejo y repositorios de conocimiento institucional para asegurar la continuidad y estabilidad de las operaciones. En la medida que el flujo de trabajo lo permita, se dedicará personal a la transmisión de conocimiento para aumentar la resiliencia organizacional del CID. Se continuarán desarrollando planes de continuidad de operaciones para cada división, y se incorporará a los planes existentes contingencias para enfrentar reducciones involuntarias de personal.

En términos de crecimiento del personal, continuamos enfrentando retos para retener, reconocer y promover al personal que se destaca por sus ejecutorias. Me consta de personal conocimiento que algunos de nuestros mejores empleados reciben periódicamente ofertas de empleo de otras instituciones. La retención de personal presenta retos particulares en momentos de turbidez económica, especialmente cuando la mayoría de los administradores de investigación del CID trabajan bajo nombramientos especiales. Resolver esta situación no está en la agenda de trabajo de este año fiscal debido a que otros problemas más inmediatos requieren nuestra atención, pero continuaremos explorando opciones para establecer a largo plazo una estructura administrativa donde el personal tenga opciones de crecimiento y un “career ladder” claramente establecido que les permita visualizarse como administradores de investigación de UPRM a largo plazo.

En cuanto a la capacitación del personal, hemos realizado un análisis de las necesidades y prioridades de nuestras oficinas y encontramos que se necesita:

1. Mayor entrenamiento en todas las funciones de administración de la investigación
2. Mayor entrenamiento en cuanto a la utilización de los sistemas financieros de la UPR (siempre y cuando estén funcionando adecuadamente), y
3. Entrenamiento continuo sobre los cambios que ocurren en las regulaciones federales (2 CFR 200 et seq.) y el marco regulatorio de las agencias que auspician nuestros proyectos.

Durante este año fiscal hemos logrado catalizar un cambio en la capacitación de nuestro personal, que ha demostrado un aumento de participación en las conferencias, talleres y otras actividades de desarrollo que se llevan a cabo en la isla. Esperamos que esta tendencia continúe durante el resto del año fiscal, y podamos enviar a nuestro personal a participar de los adiestramientos que serán ofrecido por NCURA a comienzos del 2020.