

40 Jornadas Nacionales de Administración Financiera
Octubre 2020

Pautas para promover la investigación económico-financiera sustentable

Gabriel R. Feldman

Universidad Nacional de Tucumán

SUMARIO

1. Introducción
2. Hacia una investigación sustentable
3. Propuestas de aplicación al contexto argentino
4. Programa semillero de investigadores
5. Apoyo institucional científico-tecnológico
6. Conclusiones

Para comentarios:
gabriel.feldman1@gmail.com

Resumen

La política y estrategia institucional en materia de investigaciones es el factor determinante del desarrollo que pueda alcanzar la unidad académica y sus proyectos de investigación, a la vez que condicionan la carrera profesional de los docentes involucrados.

Se trata de un área habitualmente muy limitada de recursos y paradójicamente considerada trascendente a la hora de evaluar carreras de grado, posgrado, docentes, facultades, e incluso como factor determinante de la integración horizontal entre disciplinas y/o cátedras dentro de una unidad académica.

La calidad de los futuros graduados, así como el aporte al conocimiento dependen fuertemente del apoyo que las entidades asignen a sus sectores vinculados a la investigación, ideando mecanismos que impulsen su evolución y fomenten una participación activa.

Este artículo procura discutir ideas en pos de motivar a los claustros universitarios para el desarrollo de las ciencias en el área económico-financiera, contribuyendo a la investigación científica, el avance del conocimiento y crear sinergia para una gestión educativa sustentable.

Aspectos relevantes del modelo propuesto son la interacción del sector académico y real, difusión y divulgación de resultados, compromiso de acción, pragmatismo, marco normativo-institucional, bienestar social, y maximización de la inclusión al mundo del conocimiento.

1. Introducción

En artículos previos (Feldman, 2018 y 2019) describí aspectos específicos y metodológicos de utilidad para el investigador interesado en llevar adelante estudios en el campo económico-financiero, así como para empresas que procuren implementar cambios en sus procesos con apoyo de métodos de resolución de problemas.

En esta oportunidad, el artículo abarca cuestiones más integrales en el sentido de enfocarse en la gestión de investigaciones de la unidad académica como un todo, y no en recomendaciones puntuales.

La investigación científica juega un rol trascendente en el aporte de las universidades para el avance del conocimiento, y la proyección de los resultados en favor del país favoreciendo el progreso de las personas. El desarrollo de habilidades investigativas es crucial tanto para docentes como alumnos, por lo que el proceso formativo necesariamente debería permitir alcanzar aptitudes que ayuden a resolver la realidad problemática.

La sociedad y los problemas que surgen a diario en las empresas están en constante cambio, por lo que es preciso fomentar la habilidad de discusión crítica que favorezca la adecuación de modelos y metodologías a esta realidad cambiante. La habilidad para refutar las teorías contrastando dichos modelos con la evidencia empírica, hace al desarrollo profesional y consecuentemente potencia el valor agregado que la formación académica transmite, más allá del conocimiento propio de cada uno de los campos disciplinares.

En este contexto, el componente científico representa una necesidad estratégica de los claustros universitarios al cubrir, por un lado, un aspecto prioritariamente valorado por las entidades regulatorias de supervisión de la educación superior, y por otro, como contribución a la persona que recurre la institución para su formación.

La generación de conocimiento, así como la capacidad de interpretar la realidad acorde al entorno, transforman al profesional universitario en un eslabón crucial en el acercamiento de las universidades al mundo real. En esta línea, un aprendizaje práctico asociado a la solución de problemas, representan la conjunción óptima en la formación de seres humanos pensantes, con capacidad de decisión, creación y cuantificación.

La realidad contemporánea, caracterizada por factores complejos asociados a la globalización y tecnología en constante evolución, demanda del profesional desarrollar capacidades de predicción que exceden la mera aplicación de instrumentos y técnicas, aun cuando éstos sean de última generación. El volumen de datos y caudal de información que se genera día a día, motiva una obligación implícita de emplear estrategias pedagógicas formando investigadores capaces de procesarla e impulsar el crecimiento económico. A su vez, la multiplicidad de datos genera una gran oportunidad para transformar los mismos en información y conocimiento, siendo que, a partir de ellos, las organizaciones pueden generar y potenciar un activo intangible como lo es el capital intelectual.

Al describir una situación problemática en una investigación, así como al plantear un proyecto de inversión o analizar financieramente una organización, es habitual enunciar cuales son las partes interesadas, o *stakeholders*, tanto internos como externos involucrados en el proceso. El término hace referencia a todas las personas u organizaciones que se relacionan con las actividades y decisiones, o que están de algún modo afectadas por éstas.

- Stakeholders primarios son aquellos imprescindibles para el funcionamiento del sistema organizativo, es decir, todos aquellos que tienen una relación directa con el mismo, como los investigadores, facultades y organismos regulatorios.
- Stakeholders secundarios son aquellos que no participan directamente en las actividades, pero que, sin embargo, se ven afectados por ella, como, por ejemplo, la comunidad.

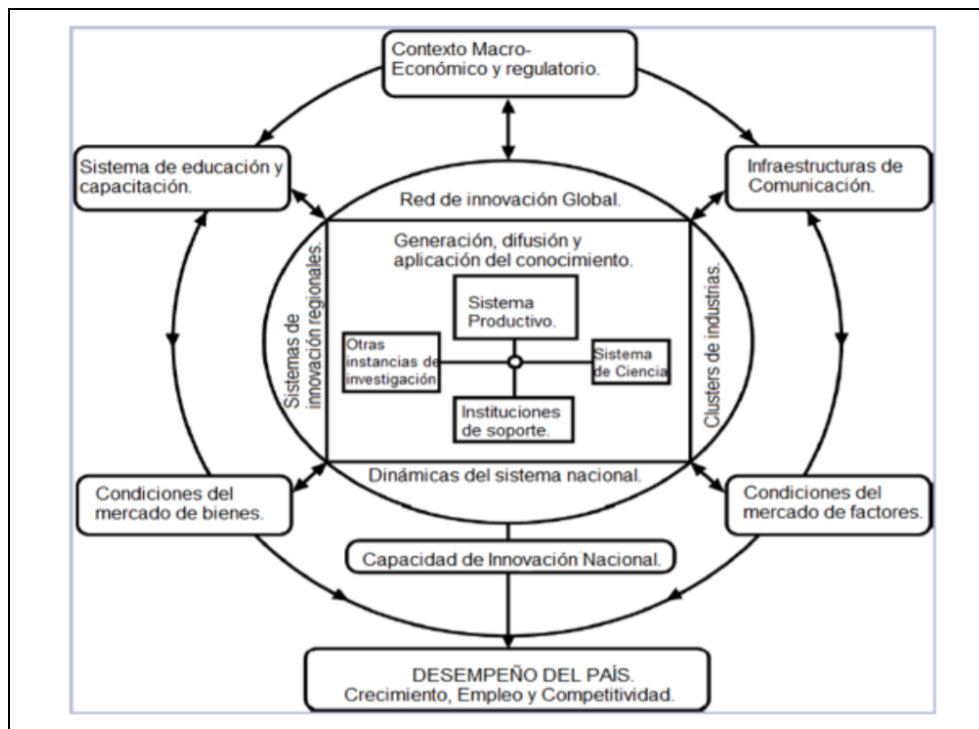
La figura 1 evidencia un complejo entramado de participantes de integran el sistema de investigaciones, denotando que la interacción es el eje fundamental que sustenta un esquema que integra al sector académico y real de la economía, y que se apoya en diversos grupos de interés.

Por supuesto que el desafío es “cerrar la brecha” entre el mundo real y la investigación académica, acercando las partes tanto como sea posible, es decir entre la producción científica y su uso. Este acercamiento debe ser abordado desde un punto de vista organizacional, de valores y prácticas (Boaz *et al.*, 2018).

El primero hace referencia a clarificar los objetivos del compromiso de las partes, identificar los recursos, establecer planes de aprendizaje y retribución, y fundamentalmente reconocer que algunos participantes pueden tener un rol clave.

Los valores se refieren a que transmitir el valor de la participación y el involucramiento, reconocer que pueden darse problemas potenciales en la brecha entre producción e investigación, y generar un compromiso hacia un permanente involucramiento de interesados.

Figura 1 Stakeholders del sistema de investigación y el contexto en que se desenvuelve



Fuente: Del Rios y Sanchez (2017). Colaboración de stakeholders en el marco de proyectos de investigación innovadores.

La práctica concierne plantear el compromiso de los interesados como una parte importante del trabajo, establecer flexibilidades en el proceso, y pensar cómo el input de cada parte podrá ser integrada en el proceso.

En esta línea de análisis, pensando en la proyección a largo plazo, puede asociarse el concepto de sustentabilidad al campo de la investigación académica. Sustentable es un adjetivo que indica un sistema que se puede soportar por sí mismo con razones suficientes que evitan su extinción, corresponde a un sistema endógeno; es decir, a todo lo que tiene que ver con el mantenimiento del sistema hablando de las debilidades y fortalezas que existen en su ámbito interno (Argentina GBC, 2020), y es en este contexto en que la “ciencia sustentable”, o “investigación sustentable” promueve la conciencia permanente de “formación de formadores” como base para la construcción de un futuro con estas características.

Los cuatro pilares interconectados que sostienen este modelo son: sociedad, economía, cultura y medio ambiente, cuya interacción en el campo de la construcción del conocimiento, se potencia creando sinergia en los resultados, y motivando una gestión educativa inclusiva.

Proponer un modelo de gestión que impulse el desarrollo del área relacionada a la producción científica, supone abarcar un conjunto de variables que deben ser abordadas tanto antes, durante y después de llevar adelante un proyecto de investigación, y tal como se ilustra en la figura 2.

Figura 2 Pautas para buenas prácticas para investigadores

Antes del comienzo del proyecto	Al comienzo del proyecto	Durante el proyecto	Hacia el final y después
Requisitos regulatorios y obligaciones profesionales (1)	Propiedad intelectual (5)	Hallar los datos para la investigación	Compartir los datos a través de repositorios
Contribución al impacto de la investigación	Retención (6)	Formatos durables	Licencia para e-uso
Costo (3)	Ética y consentimiento (7)	Almacenamiento seguro – datos digitales	Destrucción segura
Documentación de planificación (4)		Transferencia de datos segura y confiable	Plan de salida
		Organización y documentación de los datos	

Fuente: Traducido de <https://www.griffith.edu.au/library/research-publishing/best-practice-guidelines-for-researchers>

A efectos de aclarar algunos de los ítems mencionados, se amplía a continuación:

- (1) Requisitos regulatorios y obligaciones profesionales: revisión de los requisitos de administración de datos y permisos para compartir la información, por parte de las entidades aportantes, prestando especial atención a cómo se medirá el cumplimiento y las consecuencias de incumplimientos. Asimismo, los requisitos de administración de datos de organizaciones que forman parte del proceso de investigación, en especial entidades comerciales.
- (2) Contribución al impacto de la investigación: Hace referencia a la audiencia de la investigación y cómo ellos pueden hacer uso de la misma. ¿es de interés para hacedores de políticas públicas, ONGs, empresas privadas, u otros investigadores? También se refiere al repositorio que se utilizará para diseminar los resultados y brinda información a los sistemas de búsqueda.
- (3) Costo: se refiere al presupuesto de costos de los datos, su obtención, procesamiento, transcripción, validación, archivo.
- (4) Documentación de planificación: ¿Quién será el propietario de los datos y tendrá acceso a ellos? ¿Qué datos serán almacenados aún luego de la investigación? ¿Qué datos pueden ser compartidos o publicados?
- (5) Propiedad intelectual: copyright a favor del autor, de la universidad, etc.
- (6) Retención: Se refiere al tiempo por el que se retendrán los datos.
- (7) Ética y consentimiento: referido a privacidad, confidencialidad y consentimiento, sensibilidad cultural, e investigaciones basadas en la comunidad.

La agenda para el desarrollo sostenible 2030 (ONU, 2015) enfatiza el rol fundamental que la ciencia debe desempeñar en la creación del conocimiento necesario para alcanzar las visio-

nes de sustentabilidad, las cuales se sintetizan en las cinco P: People, Planet, Prosperity, Peace, and Partnership (Personas, planeta, prosperidad, paz y participación)¹. Los pronunciamientos previos en política internacional asignaban a la investigación el rol de analizar los sistemas y motivar a los políticos para el desarrollo de respuestas. El nuevo rol, en cambio, asigna un nuevo papel a la investigación, con una visión a largo plazo y una preocupación por la sustentabilidad y el desarrollo, comprometiéndole a generar conocimiento que ayude a la humanidad a lograr las metas de sostenibilidad planteadas en los 17 objetivos de desarrollo sustentable, y que se listan en la figura 3.

Figura 3 Objetivos de desarrollo sostenible



Fuente: Fuente: Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Esta amplitud de facetas incluidas en la definición de desarrollo sustentable, es también de algún modo un motivo por el que la doctrina académica trata con cierta ambigüedad el concepto, ya que puede ser invocado con multiplicidad de objetivos. Lo cierto es que existe consenso, y es el criterio que adopta este artículo, en que la definición de sustentabilidad incluye cuestiones de bienestar (salud, economía) y gestión medioambiental.

La investigación académica juega un rol fundamental en internalizar la necesidad de un desarrollo sustentable, pero el paso crucial consiste en su aporte para generar acciones en esa dirección. El desafío en este artículo es plantear una propuesta para este rol de la academia en el entorno de las disciplinas económico-financieras, y en tal sentido se analiza el potencial de una efectiva colaboración entre la investigación y la sociedad de modo de hacer operativo el desarrollo sustentable, a través de ideas concretas. Es decir, cómo la investigación puede ser aprovechada más eficazmente para la tarea.

¹ El rol de la ciencia queda especialmente especificado en el capítulo de la agenda 2030 relacionado a la implementación, indicando que a la ciencia le compete informar a los hacedores de políticas en base a evidencias.

En este contexto el término sustentabilidad hace referencia no solo a cuestiones relacionadas a recursos naturales, sino que involucra valores y principios que especifican cómo debería verse un entorno eco-socio-ambiental futuro más deseable. En tal sentido, es de destacar que, entre los 17 objetivos de sustentabilidad, muchos de ellos pueden ser vistos como estrechamente relacionados al campo económico-financiero, por ejemplo, promover empleo productivo, educación de calidad, uso de energías limpias, agricultura sustentable, fin de la pobreza, producción y consumo sustentables, trabajo decente y crecimiento económico, industria-innovación e infraestructura, entre otros.

2. Hacia una investigación sustentable

Proponer un modelo de investigación sustentable comprende pensar en que ésta constituye un factor de desarrollo cultural, incrementa la calidad de vida, complementa la enseñanza, fomenta la educación, combate la falta de interés por las ciencias, difunde y divulga los resultados.

En particular el concepto de aprendizaje continuo por parte del investigador, prestando especial atención respecto de ocuparse que conocimiento trascienda el campo académico y fluya a la sociedad.

Sánchez, Alonso y Rivero (2018) plantean la trascendencia de una participación comprometida de las universidades, las cuales deberán garantizar que el conocimiento científico que ellas generen, llegue de forma óptima a los públicos externos a partir de su difusión y divulgación.

Difusión hace referencia a que los colegas del ámbito académico conozcan las contribuciones de los ensayos elaborados, mientras que la divulgación comprende que los grupos sociales se beneficien de los resultados científico-tecnológicos. Es decir, la difusión apunta a un público especializado, mientras que divulgación busca que el mensaje alcance al público en general. Esta relación universidad-sociedad toma cada vez mayor fuerza como indicador clave en el desempeño de una unidad académica o una carrera en particular. Tal es así que los organismos de evaluación universitaria incluyen las actividades de investigación y transferencia como ítems relevantes para medición de la calidad de la carrera, buscando asegurar estas actividades satisfagan las necesidades planteadas por los objetivos y el perfil específico de la carrera.

En particular, son apreciados los siguientes aspectos de estas actividades:

- Radicación en el ámbito institucional y vinculación con la carrera;
- Vigencia; continuidad en el tiempo;
- Cantidad de actividades;
- Vinculación con la temática propia de la carrera;
- Relevancia y pertinencia; resultados obtenidos; fuente de financiamiento
- Participación de docentes y alumnos; vinculación de sus trabajos finales (tesis, proyectos de tesis, proyectos, obras, estudios de casos, ensayos, informes de trabajos de campo) con la temática de las actividades de investigación; impacto sobre el proceso de formación de los alumnos.

- Supervisión y contralor por organismos científico-tecnológicos.
- Trabajo en equipo
- Extensión del conocimiento aplicando al sector real, ya sea mediante conferencias abiertas, simposios, trabajo de campo del tipo investigación-acción, incorporación de participantes del sector real en los proyectos.

Puede apreciarse que se promueve una interacción de los participantes (stakeholders) buscando principalmente que estas actividades permitan conformar verdaderos equipos de investigación, y su consecuente transferencia al medio, medido a través de resultados. En tal sentido, un contexto de investigación sustentable asume que por la importancia que tienen estos procesos para la comunicación de las ciencias, pueden ser considerados desde una metáfora léxica (Muñoz, 2010) como dos caras de una misma moneda.

Las revistas científicas constituyen el principal canal de difusión de resultados de investigaciones, y su prestigio se relaciona en parte a las bases de datos donde están indexadas, dado el cumplimiento de estándares de calidad y su impacto en la comunidad científica. A su vez, la publicación en revistas especializadas constituye una condición destacada en la carrera del investigador, permitiendo llegar a la comunidad especializada en forma eficiente, a la vez de cumplir con los organismos que aportaron financiamiento. La máxima aquella de “Publicar o perecer” (*Publish or perish*) se convierte endogma y cobra todo su sentido cada vez más en nuestros días. Paralelamente, la llamada “cultura de la evaluación” ha propiciado la producción de publicaciones en revistas indexadas en bases de datos de prestigio internacional y su impacto, como uno de los indicadores recurrentes en los diversos rankings nacionales, regionales e internacionales para las unidades académicas involucradas. El problema es cuando el objetivo del universitario, en lugar de investigar es publicar y sólo publicar² (García, 2015).

La divulgación científica tiene por lo tanto como objetivo central comunicar a una audiencia no especializada y masiva los conocimientos producidos previamente en contextos científicos, ocupándose para ello de explicar los conceptos específicos de una disciplina en lenguaje sencillo para sus interlocutores. Más aun, en los métodos de investigación-acción en que el investigador se involucra como partícipe del proceso con las partes interesadas, facilitando el relevamiento de la información y la enunciación de las formulaciones conceptuales. Esta interacción técnica-práctica con el sector real de la actividad posibilita la incorporación de nuevos factores que retroalimentan la investigación con casos reales, fomentando la generación y comunicación de resultados científicos y tecnológicos que contribuyen al desarrollo sostenible, a través del conocimiento aplicado.

Es así que la investigación se encamina hacia su sustentabilidad en la medida que promueva soluciones, genere acciones transformadoras y estimule la participación de los profesores en el mejoramiento colectivo de la situación existente, procurando el máximo beneficio del desarrollo local. Los modelos de divulgación científica tienden a ser cada vez más democráticos, contextuales, participativos y dialogales, pues ponen énfasis en el proceso y destacan la importancia de la transformación de las personas y las comunidades, apostando al desarrollo

² A nivel internacional, el Factor de Impacto de una revista científica para un año determinado, se calcula dividiendo las citas que ese año han recibido los artículos publicados durante los dos años anteriores entre el número total de artículos publicados en esos dos años. Esa se ha convertido en medida estándar para premiar o sancionar a los docentes/investigadores universitarios.

de sus capacidades intelectuales y de su conciencia social; son pertinentes con los principios del desarrollo local sostenible y se sustentan en la comunicación hacia todas direcciones y entre todos los actores sociales para compartir experiencias, conocimientos, sentimientos, necesidades y potencian la democracia, la justicia, la igualdad y la participación popular (Martín, 2017; Bengtsson, 2012; Guzón *et al.*, 2011; Kaplún, 2003).

En la actual sociedad de la información los ciudadanos demandan cada día de mayores volúmenes de información científica, a causa del incremento del desarrollo tecnológico. Esta sociedad debe centrarse en la persona, integrada y orientada al desarrollo, de forma tal que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que personas, comunidades y pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible (Martín, 2017).

Polarización, segregación, exclusión, desigualdades y vulnerabilidad son amenazas reales para la sociedad actual. Sobran en consecuencia razones para bregar por identificar y explicar los mecanismos para luchar por la integración, inclusión, igualdad y sustentabilidad socio económica.

Schneider *et. al* (2019) postulan que la producción del conocimiento para el desarrollo sustentable involucra un compromiso con las normas y valores a través de cuatro tareas:

- 1) Reflexionar críticamente sobre los valores éticos involucrados en la sustentabilidad, los cuales deberían convertirse en un objeto teórico y empírico de la investigación.
- 2) Para garantizar que la investigación sobre sistemas socio-ecológicos esté relacionada con los valores de sustentabilidad, los investigadores deben reflexionar acerca de qué valores de sustentabilidad guían su investigación, teniendo en cuenta las posibles interdependencias, sinergias, y compensaciones.
- 3) Para encontrar un terreno común sobre lo que significa la sustentabilidad para situaciones específicas, los científicos deben participaren procesos de aprendizaje deliberativo con actores sociales, con miras a reflexionar conjuntamente sobre las visiones de desarrollo existentes y creando nuevas visiones enfocadas en un contexto
- 4) Los investigadores y las disciplinas científicas deben aclarar sus propios valores éticos, ya que ello define la responsabilidad y da forma a la identificación de problemas, preguntas de investigación y resultados.

El concepto de investigación sustentable está asociado a la interacción del conocimiento científico con otras fuentes de conocimiento cruciales para la comprensión de su rol en la acción. Ello se refiere a elaboraciones con repercusiones que impliquen cambios en las prácticas, políticas, regulaciones, instituciones o entornos en general. Poder, compromiso, conocimiento y acción son términos que interactúan en la investigación sustentable, refiriendo que el proceso se retroalimenta en ambas direcciones. Cualquiera de los grupos puede asumir la responsabilidad de mejorar los vínculos entre el conocimiento basado en la investigación y la acción. El sector real puede buscar conocimiento basado científico para ayudar a su toma de decisiones; los investigadores pueden buscar practicantes para ganar influencia o traer nuevos temas a su atención. La pregunta de quién toma la iniciativa es importante porque normalmente es el iniciador quien tiene la mayor voz en cómo se estructura el compromiso y, en consecuencia, cómo se comparte el poder (Kerkhoff & Label, 2006).

El sistema del conocimiento contempla la interacción de redes e instituciones, lo que implica que ninguna parte en forma independiente controla los resultados. Gobiernos, sector

privado, universidades, son sin duda partes fundamentales de un sistema más amplio de conocimiento e interacción que permiten a los diversos actores, con diversas fortalezas, unirse para alcanzar metas y desafíos comunes. Las universidades frecuentemente carecen de recursos, y requiere de un fuerte sector productivo que esté habido por beneficiarse del conocimiento que las universidades pueden generar. Surge así un desafío para los claustros académicos por revertir su “soledad” en pos del desarrollo sustentable, el cual no podrá alcanzarse si a su vez si el sector real continúa estático. Un enfoque más prometedor es combinar esfuerzos creando sinergias entre el sector gobierno, empresario, académico, productivo, trabajadores y consumidores, eliminando de este modo la dicotomía “universidad-sector real” (Juma, Yee-Cheong, 2005).

En síntesis, la habilidad de un sistema para resolver problemas e iniciar el crecimiento económico, depende en parte de sus capacidades y recursos en ciencia, tecnología e innovación.

3. Propuestas de aplicación al contexto argentino

Desde lo más alto del sistema institucional que regula la actividad de ciencia y técnica en Argentina, se vislumbra una amplia coincidencia con las consideraciones planteadas previamente, y un camino orientado en esa dirección. La Secretaría de Políticas Universitarias planteó en el año 2019 el Sistema Nacional de Docentes Investigadores Universitarios (SiDIUN), como instrumento de categorización de docentes investigadores en el programa de incentivos. Su objetivo es jerarquizar la investigación científica y el desarrollo tecnológico (I+D) en el ámbito de las universidades argentinas y destacar el papel que éstas interpretan dentro del sistema científico y tecnológico nacional. En particular aquellas actividades científicas vinculadas con el desarrollo de tecnologías que generen un impacto positivo social, productivo, medioambiental, o regional. Así como también se crea bajo la necesidad de reconocer los esfuerzos que realizan los investigadores para desarrollar y transferir productos o servicios en relación a las demandas tecnológicas locales (Art. 1, Reglamento del SiDIUN, 2019, MIN-CYT). A su vez, el artículo 2 de la citada norma indica que entre las características del trabajo sistémico de investigación se considera su “transferibilidad”.

A continuación, algunas recomendaciones vinculadas al sector de investigaciones, referidas en especial a facultades orientadas a las ciencias económicas, y con el propósito de promover la investigación sustentable.

1) Convocatoria a investigadores que mantengan una relación académica con la Facultad, y que conformen equipos de investigación; desestimando la presentación de proyectos individuales. Entre los proyectos que se presenten, se seleccionarán los que mejor se adecuen a los criterios de *Admisibilidad*, *Pertinencia* y *Calidad*.

- En lo relativo a la *Admisibilidad*, se analizará si el Director, los Miembros del equipo, etc, responden a los criterios pautados en la convocatoria. El mismo estará a cargo de una Comisión de Evaluación en sus tres áreas: contabilidad, administración, economía. Sólo pasarán a la siguiente instancia los proyectos que hayan sido aceptados en “Admisibilidad”.

- En lo referido a la *Pertinencia*, se considerará si el proyecto guarda relación con las Áreas-Problema Estratégicas definidas por la Facultad y enunciadas en la Convocatoria, y con las líneas de investigación definidas como prioritarias por la facultad, en los programas o planes estratégicos, si los hubiere. Se evaluará el impacto social previsible del proyecto, su consistencia ética, y si constituye un ámbito de formación de recursos humanos. El mismo estará a cargo de la Comisión de Evaluación en sus tres áreas. Sólo pasarán a la siguiente instancia los proyectos que hayan sido aceptados en “Pertinencia”. Síntesis de aspectos a considerar en este ítem:
 - ✓ Grado en que el problema planteado se ajusta a las líneas preferenciales definidas por la unidad académica en las Áreas-Problema estratégicas.
 - ✓ Impacto social previsible, en cuanto aporte – directo o indirecto – a la solución de problemas de nuestra sociedad, especialmente de los sectores más vulnerables.
 - ✓ Grado en que la integración del equipo logra crear un ámbito de formación de Recursos Humanos (al incluir estudiantes y profesionales con distintos niveles de formación y experiencia).
 - ✓ Si el problema y objetivos planteados son éticamente consistentes.
- En relación a la *Calidad*, pares evaluadores realizarán un análisis del proyecto, prestando especial atención a los antecedentes del Investigador Director y de los Miembros del Equipo, a la composición del equipo y al diseño del proyecto.

De los proyectos que hayan sido aceptados en las tres instancias - *Admisibilidad, Pertinencia y Calidad* - se seleccionarán, para su financiamiento en primer lugar, los proyectos que, en orden de mérito, satisfagan los requerimientos institucionales de cada departamento, especialmente aquéllos ocasionados en el respaldo a actividades de grado o de posgrado aprobadas por instancias pertinentes.

- 2) Definición de áreas estratégicas que orienten la presentación de proyectos, y preferentemente vinculadas a actividades de grado y posgrado, a la formación de recursos humanos y la proyección social de la unidad académica. Estas áreas podrían ser:
 - A. Innovaciones y actualización en la disciplina;
 - B. Prácticas institucionales y políticas públicas.
 - C. Medio ambiente y desarrollo sustentable;
 - D. Tecnologías aplicables;
 - E. Docencia y extensión.
- 3) Promover la participación de ayudantes de cátedra, estudiantes de grado y posgrado, egresados de la facultad, así como integrantes de otras facultades.
- 4) En la evaluación de los proyectos se tendrá especialmente en cuenta, sin resignar los criterios de excelencia académica, los requerimientos institucionales de la Facultad, carrera de posgrado y/o cátedra, atendiendo al criterio del respaldo a actividades de grado o de posgrado aprobadas por instancias pertinentes; la relación que los proyectos tienen con las

áreas prioritarias, con los posgrados que se dictan o se planean abrir en el futuro; los becarios con que cuenten cada grupo, especialmente los de doctorado; el rendimiento y resultados que han mostrado los investigadores del grupo responsable en los últimos cinco años (producción científica y tecnológica, formación de recursos humanos, etc.) y la relación con la proyección social.

- 5) Evaluar la posibilidad contar con un fondo para destinar a los proyectos que sean aprobados, en función de los criterios que se enuncian y que resulten mejor evaluados, en carácter de fondo de funcionamiento.
- 6) Presta especial atención al impacto previsto del proyecto:
 - a. Contribución al avance del conocimiento científico (aporte original).
 - b. Contribución a la formación de recursos humanos (becarios, tesistas, alumnos, etc). Identificar los recursos humanos en proceso de formación, de grado o de posgrado. En este último caso, informar en qué tipo de carreras se han inscripto y en qué situación se encuentran, y en cuanto tiempo se calcula la finalización del proceso de formación de posgrado.
 - c. Contribución a la respuesta/satisfacción de necesidades de nuestra sociedad.
 - d. Transferencia y vinculación.
 - e. Articulación con la docencia (vinculación del proyecto con el trabajo de cátedras y/o actividades de posgrado).
 - f. Articulación con la proyección social.
- 7) Crear un Repositorio científico, que incluya todas las publicaciones realizadas por integrantes de la Facultad.
- 8) Propiciar la interacción entre los investigadores integrantes de los distintos campos del conocimiento, la articulación temática de sus respectivos proyectos, y la conformación de redes nacionales con otras instituciones e investigadores reconocidos.
- 9) Utilizar los convenios que tiene la unidad académica con universidades extranjeras que permitan realizar tareas de vinculación a través de conferencias on line, intercambio de docentes, intercambio de alumnos, consultas bibliográficas, consultas trabajos finales de carreras de posgrado, etc
- 10) Intensificar la comunicación a los docentes en relación a cuestiones de investigación (becas, proyectos, etc).
- 11) Organizar reuniones de discusión previas y/o posteriores de los trabajos a presentar en jornadas, congresos, etc. (coloquios, seminarios, simposios, de difusión)
- 12) Analizar la posibilidad que la calificación de docentes en la memoria de cátedra contemple la realización de trabajos de investigación.
- 13) Generar espacios de foros interdisciplinarios para abordar situaciones problemáticas de la región, que motiven temas a desarrollar en investigaciones. En tal sentido, Orientar la actividad de investigación a una mayor vinculación con la proyección social de la facultad y con propuestas que contribuyan a dar respuesta a los problemas de la comunidad.

- 14) Fomentar programas de divulgación de los resultados en vínculos con instituciones externas relacionada a cada uno de los campos en los que desarrollan su trabajo los investigadores y grupos de trabajo.
- 15) Fijar entre los objetivos la incorporación de la Facultad como UNIDAD ASOCIADA CONICET, fomentando de este modo el ingreso a la carrera de investigadores del CONICET. (Según lo indicado en sección aparte)
- 16) Promover la coordinación entre el sistema de investigación y el sistema de biblioteca, de manera tal que pueda ofrecer información científica y tecnológica que sirva de apoyo a los equipos de investigación de la Facultad.

4. Programa semillero de investigadores

El énfasis del artículo está puesto en resaltar el papel que juegan las universidades como fuente de recurso humano calificado capaz de emprender actividades de ciencia y tecnología que permitan el desarrollo local y regional. Las universidades deben ser motores de desarrollo regional, promoviendo la investigación básica y aplicada, la innovación, y la formación y capacitación docente y estudiantil de alto nivel.

Se ha desarrollado en las secciones previas el concepto de investigación sustentable, entendida como aquella que genera continua y endógenamente recursos humanos para dar continuidad al modelo de generación de conocimiento, que aumente la capacidad crítica, y que brinde la posibilidad de entender las necesidades sociales, con el fin de promover soluciones pragmáticas.

En este contexto, se propone la creación de dos programas en el marco del área de investigaciones de la unidad académica, orientados a atraer jóvenes a la academia y motivar a los que ya han dado sus primeros pasos en la misma, los cuales se describen a continuación (Abello Llanos y Baeza Dáger, 2007):

- Fomentar un programa semillero de investigadores, que busque desarrollar habilidades generales en un grupo de estudiantes de las diferentes carreras, sobre el uso de métodos y técnicas de investigación científica, con el fin de fortalecer su participación en líneas de investigación y proyectos de investigación institucional.
- Fomentar un programa de Jóvenes investigadores: formado por estudiantes que hayan finalizado su formación investigativa básica (prevista en el apartado anterior), así como profesionales recién egresados, cuyo proyecto de I+D se enmarque en una de las líneas de investigación o en los objetivos y/o prioridades del plan estratégico. Evaluar la posibilidad de contar con financiamiento para este proyecto, para jóvenes que continúen su formación en el campo de la investigación y la innovación.

El Semillero de investigadores se ofrece a los alumnos como actividad extracurricular, libre y espontánea a los estudiantes interesados. Se desarrollará un proceso sistematizado de inscripción, evaluación y selección, que permita al final del proceso conformar un grupo de estudiantes que, por su interés y motivación por mejorar sus competencias investigativas, ac-

cedan a ampliar su formación en este campo del conocimiento. Este proceso se realiza anualmente, y abarcará una cantidad de estudiantes a definir en cada oportunidad.

El grupo es interdisciplinario (es decir que estará integrado por estudiantes y graduados de las diferentes carreras), lo cual permite un trabajo enriquecedor en lo que respecta a formación de este tipo, y amplía su visión como generador de espacios para los estudiantes que inician en el campo de la investigación.

El programa está estructurado en tres momentos específicos de formación, durante un año y medio: Estos son:

- Un momento de adquisición de elementos teóricos: asimilación de conceptos de epistemología y metodología de la investigación que tiene el estudiante en su carrera de grado, para fortalecer las competencias investigativas desde la perspectiva teórica y conceptual. Se concreta a través de seminarios específicos.
- Un momento de aproximación al mundo científico: buscando fortalecer las competencias de motivación del estudiante y su interés por la investigación y formación científica. Mediante una interacción directa con investigadores reconocidos pueda conocer su experiencia, y una visión cercana de su actividad científica, mejorar su percepción de la ciencia, el interés por la investigación y su motivación por la formación científica y el desarrollo de proyectos de investigación.
- Un momento de aplicación en la ejecución de proyectos de investigación: se caracteriza por la formulación y ejecución de una propuesta de investigación para los grupos de investigación de la facultad.

El objetivo es formar estudiantes interdisciplinariamente en investigación como elemento fundamental en las nuevas tendencias en generación de conocimiento, capaces de enfrentarse al mundo del conocimiento con una visión amplia de la ciencia, formados para comprender problemas complejos y de aportar desde sus disciplinas a resolver problemas de la sociedad.

Se brinda así la posibilidad de que la experiencia dentro del programa se pueda articular a:

- Vinculación a los programas de especialización y maestría, vinculados al grupo de investigación.
- Vinculaciones entre los proyectos de investigación
- Vinculación horizontal y vertical a las asignaturas que se imparten la facultad, que sean acordes a los campos del conocimiento atinentes a cada proyecto. Se pretende de este modo, generar un espacio en que los docentes a cargo de las asignaturas tengan la posibilidad de interactuar con los investigadores, aportando conocimientos de teoría y práctica de sus respectivas disciplinas, y produciendo una investigación aplicada.
- Se brinda asimismo un espacio para que los docentes de dichas cátedras, que no participan en otros proyectos de investigación de la facultad, puedan incorporarse en esta propuesta, ampliando de este modo la visión y alcance de la investigación que se realice.

Se espera que estos procesos produzcan impacto en la motivación por la investigación en los restantes estudiantes, y multiplique la dinámica del reconocimiento interno con trabajos de grado en los próximos años, y una creciente demanda por participar en futuros proyectos de investigación. Se fomenta de este modo la excelencia académica, con impacto en los canales

en que se vuelca el producido de la investigación: participación en concursos nacionales, jornadas científicas, acceso a becas, formación de posgrado, entre otros.

Asimismo, dar a conocer y difundir la estrategia de formación de investigadores, en los otros ámbitos de la universidad, acorde al objetivo de la misma, generando así que se desarrollen procesos similares, e incluso la posibilidad de interacción entre los equipos de trabajo.

Se sugiere efectuar un registro periódico del proceso, con miras a la posterior publicación de la experiencia, ya sea cómo bitácora de trabajo o libro, que recopile la experiencia y permita mostrar a la comunidad académica local, regional y nacional la dinámica de este tipo de estrategias de formación en investigación en estudiantes universitarios, y jóvenes graduados.

Se espera que esta dinámica permita despertar el interés por el tema de la investigación en la comunidad académica en general, articulando a las líneas de investigación abiertas, y de esta forma aumentar el número de estudiantes que continúan con su formación en el tema, por lo que la proyección de estudiantes para vincularse a programas de investigación y/o para inscribirse en cursos y carreras de posgrado aumente significativamente

Se procura una visión estratégica, articulada a los planes de desarrollo de la facultad, procurando institucionalizar un proceso y fomentar que se obtengan y destinen recursos financieros para seguir fortaleciéndola.

Los investigadores, una vez finalizado el programa, deberían estar en la capacidad de cuestionar el modelo empresarial, de crear nuevas alternativas y nuevos desarrollos a través de mayores competencias investigativas que las actuales.

Este aspecto, ligado a la cultura dinámica que los diferentes grupos de investigación desarrollen, es de esperar que produzca una cultura investigativa, donde docentes, estudiantes, graduados y administrativos aporten en pro del papel que juega la I+D a nivel local, regional y nacional.

En otra línea de análisis, estas actividades formativas e investigadoras, potencian su articulación con la dimensión emprendedora, fomentando la creación de incubadoras de empresas, así como impactando en las restantes áreas. En tal sentido, la participación de estudiantes y jóvenes dentro de los grupos de investigación, busca no solo generación de conocimiento que se publique en revistas/journals, sino conocimiento aplicable y práctico, que permita la creación de nuevos modelos, nuevos negocios y empresas cuya base sea el conocimiento y la innovación.

5. Apoyo institucional científico-tecnológico

La Ley 25.467 que regula el marco normativo del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (2001), y establece los objetivos de la política científica nacional, establece en su artículo 1:

“El objeto de la presente ley es establecer un marco general que estructure, impulse y promueva las actividades de ciencia, tecnología e innovación, a fin de contribuir a incrementar el patrimonio cultural, educativo, social y económico de la Nación, propendiendo al bien común, al fortalecimiento de la identidad nacional, a la generación de trabajos y a la sustentabilidad del medio ambiente”.

Resulta evidente de su lectura el carácter pragmático con que se concibe el saber científico, pensado siempre en la integración de conocimientos, así como su transmisibilidad en pos del bienestar social de las personas y el entorno.

También los artículos 2 y 3 destacan aspectos propios de lo que en este manuscrito se define como investigación sustentable, y que se resumen a continuación:

- Diseminar conocimientos
- Estimular la formación de investigadores
- Fortalecer la capacidad competitiva de las pymes
- Garantizar la igualdad de oportunidades para regiones de la Nación
- Cuidado y protección del medio ambiente y la biodiversidad de todas las especies
- Cuidado y protección del bienestar de las generaciones futuras

A su vez, la evaluación de la actividad científica y tecnológica constituye una obligación permanente del Estado, tal como lo establecen los artículos 23 y 24 de la mencionada Ley, y es en esta cuestión que el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) asume un rol central como principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología en la Argentina.

Su plan estratégico institucional (2019) también destaca el compromiso de respetar y contribuir al cumplimiento de la agenda de desarrollo sostenible, cuyos objetivos incluyen desde la eliminación de la pobreza hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de géneros, la defensa del medio ambiente, el acceso al agua, etc.

El organismo cuenta con diversos programas para fomentar y financiar tanto a instituciones como a investigadores, otorgar subsidios para proyectos de investigación, pasantías, becas de perfeccionamiento, administrar la carrera del investigador científico y otras acciones de apoyo a la investigación científica.

Se citan a continuación, a modo de ejemplo, algunos de dichos programas, cuyo eje estratégico es consolidar y consolidar las capacidades institucionales, fortalecer los recursos humanos y transformar las habilidades en capacidades para el bienestar de la sociedad:

1) *Convocatoria para el financiamiento de reuniones científico-tecnológicas*³. El CONICET convoca anualmente a la presentación de solicitudes de financiamiento para las Organizaciones de Reuniones Científicas y Tecnológicas a llevarse a cabo en el año siguiente. Esta línea de financiamiento tiene como propósito promover la discusión crítica del producto de la investigación entre colegas y el mejoramiento e integración de los estudios. CONICET, prioriza las reuniones únicas e integradas por tópico o área de investigación, poniendo especial énfasis en financiar aquellas reuniones de mayor convocatoria y especificidad, con demostrada experiencia en la selección de los trabajos y en la discusión de los temas presentados.

2) Programa de radicación universidades (<https://convocatorias.conicet.gov.ar/radicacion-univ/>)

Su fin es facilitar la movilidad interna y la radicación de investigadores. Con el propósito de promover una distribución territorialmente más equilibrada de los recursos humanos y las

³ En este ítem, y a diferencia de los siguientes, no se transcribe el link institucional ya que corresponde a convocatorias que el organismo publica solo en los períodos del año en que se encuentra abierta.

capacidades de investigación en todo el país, el CONICET ha impulsado junto a distintas Universidades convenios con los siguientes objetivos:

- Establecer vínculos de cooperación científica y tecnológica para la formación de recursos humanos en el más alto nivel académico de docencia e investigación, de grado y de posgrado.
- Encarar proyectos conjuntos de investigación y desarrollo en campos prioritarios para el interés nacional.
- Propender a la transferencia y difusión de los conocimientos científicos y tecnológicos a la comunidad universitaria y a los medios productivos del país

3) Unidades Asociadas CONICET. (<https://red.conicet.gov.ar/unidades-asociadas/>)

Una Unidad Asociada (UA) es aquella institución con la que CONICET establece un Convenio en mérito a su relevancia científico–tecnológica dentro del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Las UA podrán ser lugares de trabajo para investigadores, personal de apoyo y becarios del CONICET pero las mismas no son alcanzadas por las normativas de gobierno ni reciben apoyo económico.

Sus características principales son las siguientes:

- Dichas instituciones ya cuentan con un marco jurídico propio, sea una universidad o una organización tipo.
- El CONICET no tiene con las mismas obligaciones de carácter económico, pero realiza una inversión, pues en muchas de ellas participan numerosos investigadores, personal de apoyo y becarios.
- Por lo tanto, resulta de interés para el organismo vincularse con esas instituciones en la medida en que esto significa un reconocimiento a su solidez. Para ello es condición indispensable realizar una evaluación académica de la Unidad que solicita su incorporación como Unidad Asociada, que avale su nivel científico-tecnológico.
- Dichas instituciones mantienen la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas y administrativas, y asumen particularmente sus responsabilidades consiguientes.
- Estos convenios deben expresar de manera explícita el no compromiso financiero del CONICET para su sostén económico y, consecuentemente, la organización interna de estas instituciones, como así también los mecanismos de selección de sus autoridades no son materia de discusión por el CONICET

Para una unidad académica, calificar para acceder a la categoría de Unidad Asociada implica un desafío, por lo que se sugiere establecer un período para alcanzar el reordenamiento acorde los objetivos propuestos. Por ejemplo: En los dos primeros años contar con la infraestructura física, administrativa y técnica necesaria, así como con el funcionamiento institucionalmente consolidado. En los dos años siguientes enfatizar los aspectos cualitativos (publicaciones, programas conjuntos entre distintas unidades académicas, formación de recursos humanos, etc.). Luego evaluar lo realizado y planear los próximos pasos en este contexto.

A esta altura del artículo es oportuno recapitular sobre las principales características de un modelo de gestión de investigación sustentable:

- Involucra diversos stakeholders del sistema, motivando su inclusión al mundo del conocimiento.

- Comprende difusión y divulgación de los resultados.
- Integra teoría y práctica, contando con actores que garanticen poder y compromiso para transformar en acción las propuestas
- Interactúa el sector académico y real
- Se apoya en un marco normativo-institucional
- Persigue el bienestar de la sociedad, economía, cultura y medio ambiente

Un claustro educativo que persiga un modelo de gestión académica sustentable, definido en los términos antes mencionados, seguramente será bien evaluado por los organismos de acreditación universitaria. Para las Facultades, es trascendental enmarcar sus carreras de grado y posgrado dentro de los lineamientos fijados por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (Coneau), organismo encargado del “control de calidad” de las mismas. Recientemente, la carrera de Contador Público fue incorporada en el artículo 43 de la ley de Educación Superior (aquellas cuyos títulos correspondan a profesiones reguladas por el Estado) y por lo tanto las unidades académicas debieron someter a evaluación por parte de la Coneau sus respectivas carreras para obtener la acreditación correspondiente. Asimismo, las carreras de posgrado (Especialización, Maestría y Doctorado) son evaluadas por dicha entidad conforme los estándares que establece el Ministerio de Educación.

Como conjunción de los temas desarrollados, el contenido del artículo se propone haber efectuado un aporte al rol de la investigación para el avance del conocimiento y progreso de las personas.

6. Conclusiones

El artículo resalta el valor de la ciencia como generadora de conocimiento pragmático, construyendo un entorno que promueva no solo políticas de prevención y mitigación, sino fundamentalmente generadora de aportes para generar acciones en pos del bienestar a través de ideas concretas.

Uno de los principales desafíos de la sociedad del conocimiento en la actualidad es acercar sus resultados al mundo real, reversando así la soledad del investigador y el rol estático del sector productivo en recurrir en búsqueda del conocimiento, en un mundo con desafíos diarios cada vez mayores.

En este contexto, el artículo enfatiza el rol de las partes interesadas para lograr un mayor involucramiento, mediante una gestión inclusiva y una orientación a la investigación-acción. El propósito es lograr interacción técnica – práctica con el sector real de la actividad posibilitando la incorporación de nuevos factores que retroalimentan la investigación con casos reales, fomentando la generación y comunicación de resultados científicos y tecnológicos que contribuyen al desarrollo sostenible, a través del conocimiento aplicado

De este modo, la investigación se encamina hacia su sustentabilidad en la medida que promueva soluciones, genere acciones transformadoras y estimule la participación de los profesionales en el mejoramiento colectivo de la situación existente. Para ello, es preciso incorporar en las partes interesadas las consignas de Poder, Compromiso, Conocimiento y Acción como elementos que interactúan para alcanzar la investigación sustentable.

REFERENCIAS

- Abello Llanos, R. y Baeza Dáger, Y. (2007). Estrategia de formación investigativa de jóvenes universitarios: caso Universidad del Norte. *Studiositas. Bogotá Colombia*. 2 (2) 5-12.
- Argentina Green Building Council (2020). Recuperado el 18/8/2020 de : <https://www.argentinagbc.org.ar/?articulos=diferencias-entre-sustentabilidad-y-sostenibilidad>
- Boaz, A., Hanney, S., Borst, R., O'Shea, A. & Kok, M. (2018). How to engage stakeholders in research: design principles to support improvement. *Health Research Policy and Systems*. 16.
- Del Rio Cortina, A. y Sanchez Serna A. (2017). Colaboración de stakeholders en el marco de proyectos de investigación innovadores. *Espacios* 38, (24)
- Feldman, G. (2018). *Herramientas cualitativas de evaluación y análisis de riesgos*. SADAFA, 38 Jornadas Nacionales de Administración Financiera.
- Feldman, G. (2019). *Métodos de acceso a la información cualitativa en investigación en financiera*. SADAFA, 39 Jornadas Nacionales de Administración Financiera.
- García, L. (2015). *Publicar (casi exclusivamente) en revistas de impacto*. Recuperado el 30/8/2020 de: <http://www.redalyc.org/pdf/3314/331439257001.pdf>
- Juma C. & Yee-Cheong L. (2005). *Innovation: applying knowledge in development*, Task Force on Science, Technology and Innovation, UN Millennium Project
- Kerkhoff, L. & Label, L. (2006). Linking knowledge and action for sustainable development. *Annual Review of Environmental Resources*, 2006. 31:445–77
- Ley 25.467 (2001) *Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación*. Honorable Congreso de la Nación Argentina.
- Martín, M. E. y Gorina, A. (2017.a). Estrategia de gestión de la divulgación científica para el desarrollo local orientada a profesores universitarios. *Revista LUZ*, 72(4), 5-17
- Ministerio de Ciencia y Tecnología (2019). Reglamento de SiDIUN.
- Muñoz, C. (2010). El rol de la metáfora léxica en la divulgación de la ciencia. *Revista Tabula Rasa*, (13), 273-292. Recuperado el 30/8/2020 de <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n13/n13a12.pdf>
- Naciones Unidas. Recuperado el 31/8/2020 de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- ONU (2005). Agenda 2030 para el desarrollo sostenible.
- Schneider, F., Kläy, A., Zimmermann, A., Buser, T., Ingalls, M. & Miserli, P. (2019). How can science support the 2030 Agenda for Sustainable Development? Four tasks to tackle the normative dimension of sustainability. *Sustainability Science*, 14:1593–1604