

PERSONAS: RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

DOI:10.35588/gpt.v14i45.5896

Habilidades personales y sociales del investigador científico del futuro. Caso Centros de investigaciones del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – Universidad Nacional de La Plata

Personal and social skills of the scientific researcher of the future. Case Research Centers of the National Council for Scientific and Technical Research – National University of La Plata

Edición Nº45 – Diciembre de 2022

Artículo Recibido: Abril 21 de 2022

Aprobado: Noviembre 12 de 2022

Autores

Silvia Alejandra Marteau¹ y Luis Héctor Perego²

Resumen:

Los Centros de Investigaciones crean conocimiento científico, y desde esa perspectiva, deben procurar su gestión para promover la eficiencia de procesos de transferencia que permitan incrementar la capacidad de respuesta a problemas productivos, sociales y que permitan mejorar el rendimiento de la organización o los resultados de un proyecto. Esta situación, presenta la necesidad que el investigador científico despliegue otros tipos de habilidades reclamadas por su rol de administrador de estos centros, y como director de proyectos de investigación. En este artículo se identifican las habilidades personales y sociales, a través de un estudio de caso, de los científicos de las Unidades Ejecutoras, dependientes del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y de la

¹ Doctora en Ciencias de la Administración. Ingeniera Química. Profesional Principal de CIC en CIDCA - CONICET-UNLP. Profesor Adjunto Economía, Universidad Tecnológica Nacional. Argentina. Correo electrónico: sam@frlp.utn.edu.ar <https://orcid.org/0000-0002-1847-6803>

² Doctor en Ciencias de la Administración. Ingeniero químico. catedrático, Facultad Regional La Plata, Departamento de Ciencia Básicas, y Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica Nacional. Argentina. Correo electrónico: luisperego@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-3039-9724>

Universidad Nacional de La Plata de Argentina. La evidencia central es que los científicos tienen una debilidad o vacancia en habilidades personales y sociales, fundamentada en la resistencia a incorporar otros conocimientos, distintos a los de su tarea investigativa, y que influyen en una deficiencia en la gestión y administración de recursos, en la visión de futuro para su equipo y para las Unidades Ejecutoras de I+D.

Palabras clave: Centros de Investigaciones, Unidades Ejecutoras, Habilidades Personales, Habilidades Sociales, Investigador Científico

Abstract

The Research Centers create scientific knowledge, and from that perspective, they must seek their management to promote the efficiency of transfer processes that allow increasing the capacity to respond to productive, social problems and that allow improving the performance of the organization or the results of a project. This situation presents the need for the scientific researcher to deploy other types of skills demanded by his role as administrator of these centers, and as director of research projects. This article identifies the personal and social skills, through a case study, of the scientists of the Executing Units, dependent on the National Council for Scientific and Technical Research and the National University of La Plata in Argentina. The central evidence is that scientists have a weakness or vacancy in personal and social skills, based on the resistance to incorporate other knowledge, different from that of their research task, and that they influence a deficiency in the management and administration of resources, in the vision of the future for your team and for the R&D Executing Units.

Keywords: Research Centers, Executing Units, Personal skills, Social skills, Scientific Researcher

1. Introducción

Entender la realidad visibilizando problemas locales y regionales provoca la urgente aplicación de los conocimientos que se generan, así pues, la esencia de usar el conocimiento científico dentro de un contexto social marca la relevancia que tiene el rol

que desempeña la ciencia, la tecnología y la innovación en la sociedad del conocimiento (CICS/IED/UNESCO, 2016).

Los centros de investigaciones son las organizaciones que crean y producen conocimiento por excelencia, por lo que su gestión fomentara la eficiencia de procesos de transferencia y su posterior evaluación en el impacto que cause en los grupos de interés; sustancialmente en la dinámica que se genere en el desarrollo de emprendimientos desde la ciencia o desde el ecosistema empresarial (García Martínez, 2011).

Los investigadores científicos se constituyen en la piedra angular para la producción de nuevo conocimiento, a partir del cual, a través de adecuados mecanismos de difusión y transferencia hacia aquellos que lo demandan, les permitirá incrementar la capacidad de respuesta a problemas productivos y sociales, que conlleven a caminos de desarrollo sostenible y más igualitarios.

Pero para alcanzar la eficiencia en el proceso de transferencia, es necesario que el investigador científico incorpore y despliegue otros tipos de habilidades que difieren a las de su labor investigativa. Estas le permitirán entender las nuevas realidades y las necesidades de su entorno, además facilitarán la adopción de nuevos modos de producción y transmisión del conocimiento y transitar dinámicamente por los caminos de la universidad emprendedora. Así, se puede mencionar a las habilidades personales y sociales, las cuales forman parte de la estructura de soporte de las denominadas habilidades directivas (Griffin & Van Fleet, 2014; Whetten & Cameron, 2011; Pereda Pérez, 2016), habilidades sociales y relacionales que permitan hacer efectiva la transferencia de conocimientos y/o tecnología desde una organización a otra.

Hay que tener en cuenta, además, que el científico canaliza las investigaciones a través de proyectos que están conformados por un equipo de personas altamente calificadas. Esto lleva a deducir que el científico dirige y gestiona para alcanzar los objetivos planteados.

En este artículo se argumenta sobre los conceptos de: las habilidades personales y sociales, los nuevos modos de producción y transmisión del conocimiento y el científico

emprendedor. Seguidamente se presenta el caso de las denominadas Unidades Ejecutoras de I+D dependientes del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas y de la Universidad Nacional de La Plata (UE de I+D del CONICET-UNLP), en el ámbito de la ciudad de La Plata, Argentina. Finalmente se muestran los resultados del estudio de caso y las conclusiones.

2. Marco Teórico

2.1 Las Habilidades personales y sociales

El desarrollo y despliegue de habilidades en cualquier actividad son una necesidad estratégica y característica distintiva para las personas y organizaciones de las que forman parte; que en consecuencia serán más competitivas, respecto de otras que no las tengan y que hagan el diferencial, más aún en el ámbito científico, puesto que logran traspasar la barrera del laboratorio proyectando el conocimiento generado a la solución de problemas locales y regionales.

Goleman (2014), plantea en su libro *"What Makes a Leader: Why Emotional Intelligence Matters"*, que la característica que hace que una persona se destaque en su trabajo, es la forma de manejar su inteligencia emocional, es decir, la habilidad para gestionar sus emociones personales y de los demás.

Las habilidades personales y sociales, constructo que contiene a la inteligencia emocional, son las que se centran en el autoconocimiento del SER, les aportan calidad a las relaciones interpersonales y permite mejorar la gestión en escenarios de incertidumbre. Deben estar fuertemente establecidas, pues desde estas se construyen y se alcanza su máximo despliegue en las habilidades de dirección.

En el ámbito laboral, las habilidades están relacionadas con la capacidad de convertir y aplicar el conocimiento, juntamente con el saber crear e innovar vinculado con las experiencias, alcanzando resultados óptimos (Charria Ortiz, Sarsosa Prowesk, Uribe Rodríguez, López Lesmes, & Arenas Ortiz, 2011).

Autores como Hendarman & Tjakraatmadja (2012), también señalan que para insertarse en la economía del conocimiento (economía basada en la creación, evaluación e

intercambio de conocimientos), es fundamental la presencia de nuevas habilidades aparte de las denominadas duras, y que son aquellas denominadas habilidades blandas que serán esenciales para crear, compartir, difundir y utilizar el conocimiento de manera eficaz.

Las habilidades blandas son atributos personales que mejoran las interacciones de un individuo y su desempeño laboral. A diferencia de las habilidades duras, que se refieren al conjunto de habilidades de una persona y la capacidad para realizar un cierto tipo de tarea o actividad, las habilidades blandas son interpersonales y ampliamente aplicables. Así, en este trabajo, además de la inteligencia emocional, se incorpora al constructo habilidades personales y sociales, a la capacidad de aprender, la capacidad de desarrollo de visión, la habilidad de gestionar el estrés y el tiempo, la capacidad de innovación, la capacidad de comunicación y la capacidad de cooperación y trabajo en equipo.

Las organizaciones del futuro serán las organizaciones que aprenden todo el tiempo, y el punto de partida es la capacidad de aprender de sus directivos, en tanto líderes que despliegan incentivos y motivación para formarse. Para ello el investigador debe contar con la capacidad de diseñar la estrategia que permita guiar el camino del futuro de su equipo, considerando el nuevo paradigma de producción de conocimiento, la innovación, la conformación de unidades transdisciplinarias y una comunicación fluida que converjan en un accionar activo para la resolución concreta de los problemas sociales y productivos. La gestión de estrés junto con la inteligencia emocional y la del tiempo permite lograr una armonía entre las decisiones adoptadas y los valores, por un lado, y por el otro el de establecer prioridades e identificar los puntos muertos que ocasionan la pérdida de tiempo, para conseguir eliminarlos.

Finalmente, la capacidad de innovar representa una de las características del emprendedor, por lo que emprender hoy en día, es innovar, es mirar desde otro ángulo como se puede hacer lo que siempre se ha hecho de la misma manera, sustentado por un proceso continuo de aprendizaje (Alcaraz Rodríguez, 2015; González & Matozo, 2013). Al mismo tiempo, la habilidad de comunicación, por un lado, también resulta necesaria para saber identificar el contexto y los públicos a los cuales el investigador se dirige, que le permite dar a conocer de forma atractiva ideas, proyectos, conocimiento o

productos en un mundo en el que los resultados de una persona o empresa dependen de la atención de su público objetivo. Y por el otro, la capacidad de cooperación y trabajo en equipo para fomentar la cohesión entre sus miembros, generar sinergias, mantener la motivación y el compromiso. Este escenario tiene como actor principal al director quien es el encargado de dirigirlos (Fuenmayor, 2010).

2.2 Nuevos modos de producción y transferencia de conocimiento

“Los sistemas y procesos por los cuales las instituciones de investigación interactúan recíprocamente con las empresas, el sector público y otras organizaciones para permitir que el conocimiento y la experiencia pueda ser aplicado en mejoras innovadoras, rentables y sociales”, definición de transferencia brindada por la Universidad pública de St. Andrews.

Es decir que la transferencia es un proceso relacional social orientado hacia la producción y transmisión de conocimiento que “(...) genera externalidades de aprendizaje. Este proceso interactivo es interno y externo a la organización, combina distintas capacidades y recursos organizacionales” (Bayona Sáez, C. & González Eransus, 2010, pág. 15).

Los nuevos modos de producción y transmisión de conocimiento, “(...) combinan a la vez una visión bi-cultural: académica y emprendedora” (Stezano, 2010, pág. 11). Estas modalidades facilitan direccionar las demandas del sector productivo y social hacia los centros de investigaciones públicos; al mismo tiempo que se traducen las exigencias académicas hacia los potenciales inversores industriales.

En la teoría de la “triple hélice”, la nueva universidad, integra la trilogía empresa, gobierno, universidad. Este enfoque le agrega una tercera misión, que es la de contribuir al desarrollo económico y social (Etzkowitz y Leydesdorff, 1998). De esto se desprende que los académicos/investigadores asuman un nuevo rol que es el de hacer de puente entre el mundo de la ciencia y la tecnología, adoptando la visión empresarial, comercializando el conocimiento que surge de sus investigaciones. Es en este sentido en el que los investigadores se transforman también en dinamizadores además de productores de conocimiento. Este modelo de triple hélice se enmarca en los modos 1 y modo 2 de (Gibbons et al., 1997).

Posteriormente los Modelos de Hélices evolucionaron e incorporaron a la “sociedad civil” transformándose en una cuádruple hélice, en donde existe una fuerte participación de los usuarios de los nuevos productos y servicios en su proceso de creación. Se integran procesos de investigación en comunidades y contextos reales, atravesados por la transcultura además de la transdisciplina (Ahonen & Hämäläinen, 2012; Arnkil et al., 2010).

Carayannis, Barth, & Campbell (2012) y Acosta & Carreño (2013), fueron más allá, aplicaron el Modelo de la QUINTUPLE HELICE como propuesta para abordar el desafío del cuidado del medio ambiente, es decir, además de favorecer el acceso al conocimiento, permite que los nuevos proyectos tecnológicos también tomen en cuenta el impacto ambiental que tendrá en su desarrollo.

La incorporación de estos últimos actores conformando la cuarta y quinta hélice son agrupados en el modo 3 de producción de conocimiento (Acosta & Carreño, 2013).

Figura 1. Modelo de Hélices – Modo 3

Modelo de la Cuádruple Hélice



Modelo de la Quíntuple Hélice



Fuente: elaboración propia en base a autores

2.3 El científico emprendedor

En general, los investigadores científicos suelen investigar sobre temas que les gusta y les producen una gran satisfacción personal, pero muchas veces no tienen en cuenta si

los resultados podrán ser aplicados o las demandas reales del entorno (que suelen desconocerse).

A lo largo de este trabajo se menciona el hecho de que el investigador científico debe cumplir con otros roles, además de la labor científica de investigación, que hacen referencia a la dirección de sus centros y a la dirección de sus propios equipos de investigación; ahora, a esto se le suma el hecho de transitar hacia la apropiación del conocimiento científico a través de comercializar los resultados de su investigación (emprendimiento científico), es decir para que se conviertan en una realidad tangible que beneficia a la sociedad. Los científicos tienen hoy la oportunidad de materializar sus investigaciones en la forma de un producto elaborado con una visión de mercado. Esta situación plantea la necesidad de disponer y desarrollar otro tipo de habilidades que en esta investigación se denominan “personales y sociales” que pretenden aportar a transformar al investigador tradicional en un investigador del futuro.

Estas nuevas habilidades favorecerán el interés por las iniciativas privadas desde la ciencia, generando empresas basadas en el conocimiento, reflejándose también en un incremento en las relaciones entre el sector científico y el sector empresarial, avanzando hacia mercados de mayor valor añadido y más sostenibles en el tiempo.

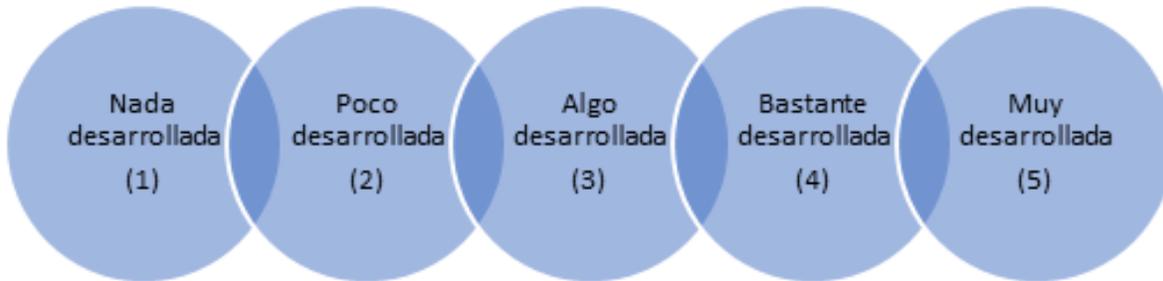
El científico emprendedor, constructo que muchos coinciden en describirlo como los empresarios del futuro en este nuevo orden global de la sociedad del conocimiento y la innovación basada en tecnologías noveles y disruptivas; debe aprender herramientas de gestión, de administración, de comunicación y por sobre todas las cosas, rodearse de personas que complementen sus habilidades y juntos constituyan un verdadero equipo emprendedor multidisciplinario y hasta transdisciplinario, que ayuden a transformar esas ideas innovadoras y creativas en alguna solución o producto innovador (Paloma & Herrero Villa, 2020; Brito & Honrado, 2021).

3. Metodología

Se utilizó un diseño cualitativo – cuantitativo de tipo exploratorio - descriptivo con estudio de caso, para describir la situación de las Unidades Ejecutoras de I+D del CONICET-UNLP (UEs del CONICET-UNLP). Se aplicó un cuestionario estructurado, cerrado y

autoadministrado en formato online, que contó con una escala de Likert (cinco niveles) de competencias actitudinales hacia las habilidades personales y sociales en los investigadores científicos, integrantes del consejo directivo de las UE de I+D del CONICET-UNLP. Esta escala fue una adaptación de la elaborada por Bernal (2010), hacia las habilidades gerenciales. El tamaño óptimo de la muestra ha sido de n=68 encuestas para un nivel de confianza de 95%, con un margen de error muestral de 10%. Se consideraron cinco rangos de medición (Figura 2). El Objeto de percepción medido fue Habilidades personales y sociales, contiene 8 variables con 22 indicadores.

Figura 2. Rango de medición



Fuente: elaboración propia

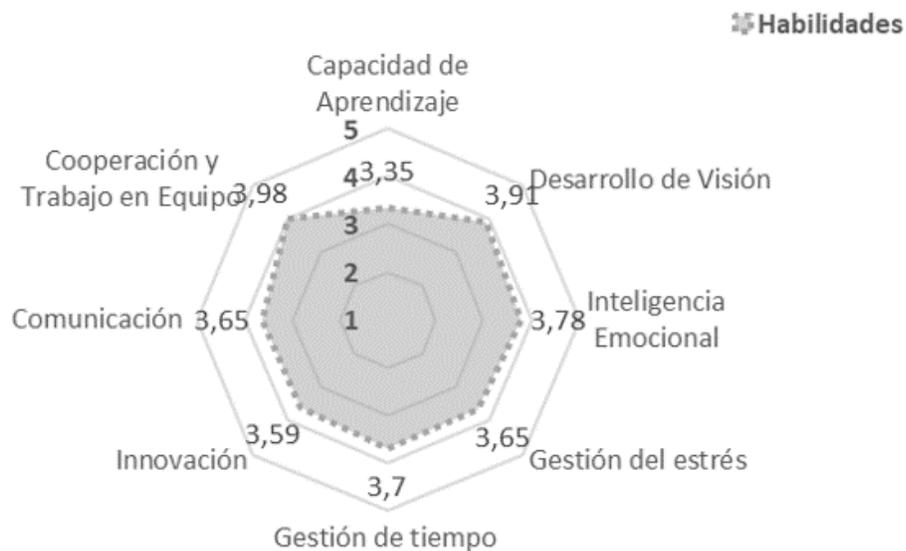
4. Resultados

Sobre un total de 27 UEs de I+D de doble dependencia CONICET-UNLP, fueron los investigadores científicos que integran los CD de 19 UE (70.4%), los que participaron en el estudio a través de sus respuestas al cuestionario. De los 68 investigadores de la muestra, 35 son del sexo femenino y 33 del masculino. La distribución etaria de este grupo se conformó por el rango de entre 41 a 56 años, el (59,4%), el de igual o más de 57 años, el (26,5%) y el resto, los menores de 41 años representaron el (14,1%). La categoría de revista con mayor predominio fue la de investigador principal (45,6%) seguida de la de investigador independiente (36,8%), el resto se distribuyó entre investigador superior y adjunto. En la muestra analizada, 6 de cada 10 investigadores llevaron a cabo sus actividades de investigación en el campo de las ciencias naturales y exactas, seguido por aquellos que se orientaron a las ingenierías y tecnologías quienes

representaron, a casi 3 de cada 10, el resto desarrollan sus actividades orientadas a las ciencias médicas y de la salud y el de las sociales y humanidades.

En el Gráfico 1, se observa que la habilidad que más valoró el investigador científico como directivo es la capacidad de cooperación y trabajo en equipo (3,98) juntamente con la capacidad para identificar y desarrollar una visión (3,91). Por el contrario, las menos valoradas fueron innovación (3,59) y la capacidad de aprender continuamente con disposición para la apertura de pensamientos y de ideas adaptándose a un entorno cambiante (3,35).

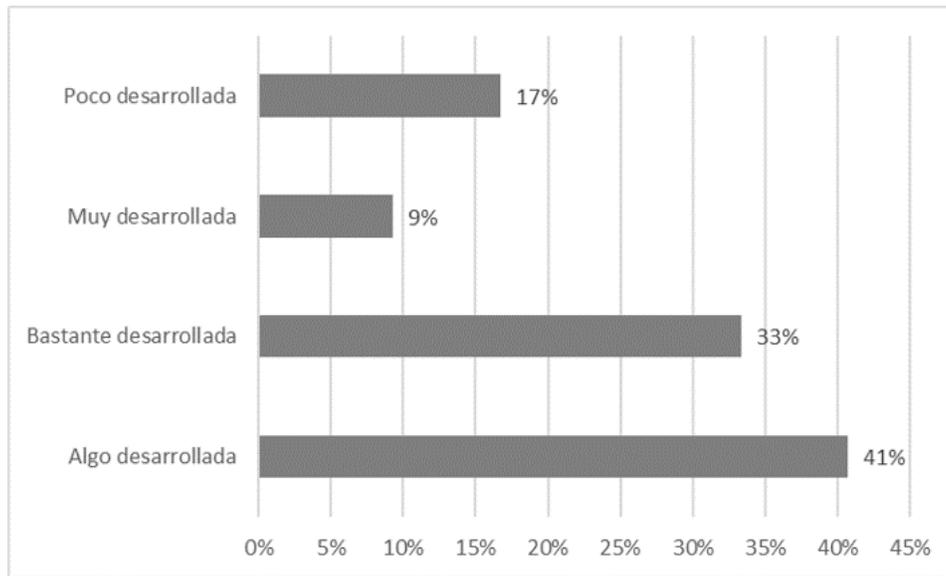
Gráfico 1. Valoración de las variables de habilidades personales y sociales de los investigadores.



Fuente: elaboración propia en base a encuestas

Cuando se le preguntó cómo se percibe acerca de la “capacidad para aprender continuamente y de tener disposición para la apertura de pensamiento y de ideas adaptándose a un entorno cambiante”, la mayoría de las respuestas se ubicaron entre poco a algo desarrollada en un (58%), tal como se muestra en el Gráfico 2.

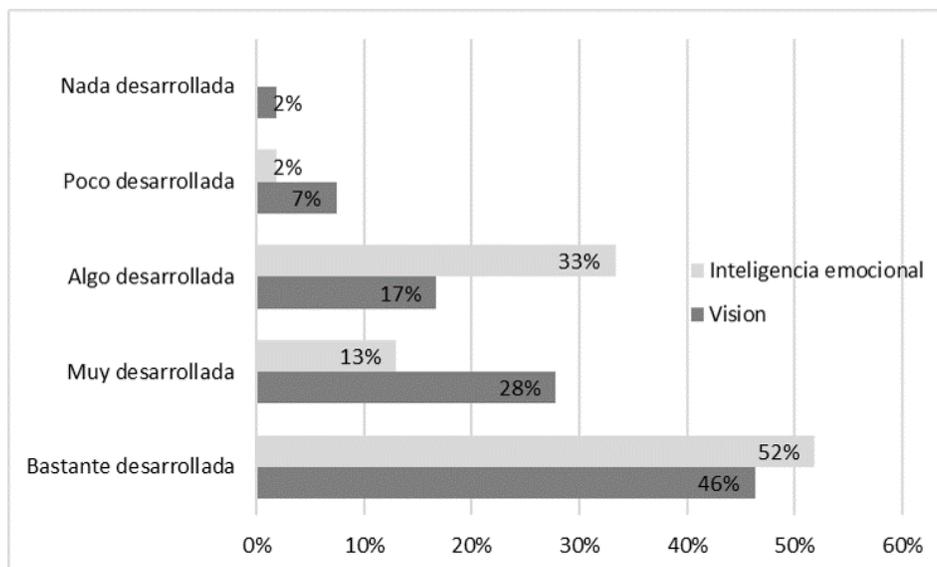
Gráfico 2. Percepción de la capacidad de aprendizaje.



Fuente: elaboración propia en base a encuestas

El (74%) dijo percibir que tiene capacidad para encontrar el diseño que permita sumergir la organización en el futuro y además impregnar al equipo de trabajo con esa identidad, variable que se sintetiza en el desarrollo de visión. Al mismo tiempo, el (9%) no se perciben con la capacidad suficiente para impulsarla según se muestra en el Gráfico 3.

Gráfico 3. Percepción del desarrollo de visión y Percepción de la inteligencia emocional.



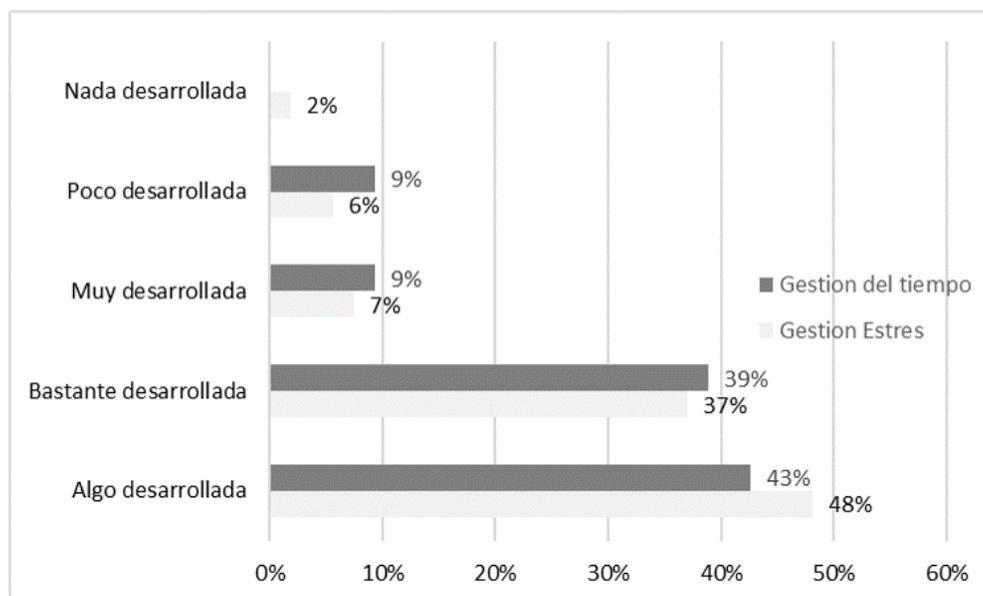
Fuente: elaboración propia en base a encuestas

En el aspecto de la inteligencia emocional, la habilidad para percibir, procesar y gestionar las emociones y su influencia sobre la toma de decisiones, el (65%) percibe que tiene la habilidad para gestionarlas adecuadamente, el (33%) considera que podría manejar sus emociones y la toma de decisiones, lo que indica que no tiene lograda la competencia y solo el (2%) menciona que no puede controlarlas. Según se observa en el Gráfico 3.

Con relación a la habilidad para mantener el control ante situaciones críticas y desestabilizantes, el (44%) piensa que tiene la habilidad para gestionar el estrés que se les puede generar, el (48%) reconoce que presentada alguna situación podría manejar el estrés y el (8%) perciben que no tienen la habilidad para salir de momentos críticos, manteniendo el control. Así se muestra en el Gráfico 4.

Por otro lado, en el aspecto de la habilidad para establecer un control del tiempo adecuado de las actividades que se llevan a cabo, el (52%) se percibe con habilidad para gestionarlo mejorando su productividad, el (43%) considera que la tiene algo desarrollada y el (9%) cree que no la tiene y no pueden establecer prioridades e identificar los puntos muertos que ocasionan la pérdida de tiempo para conseguir eliminarlos. Este aspecto se observa en el Gráfico 4.

Gráfico 4. Percepción de la gestión del estrés y Percepción de la gestión del tiempo

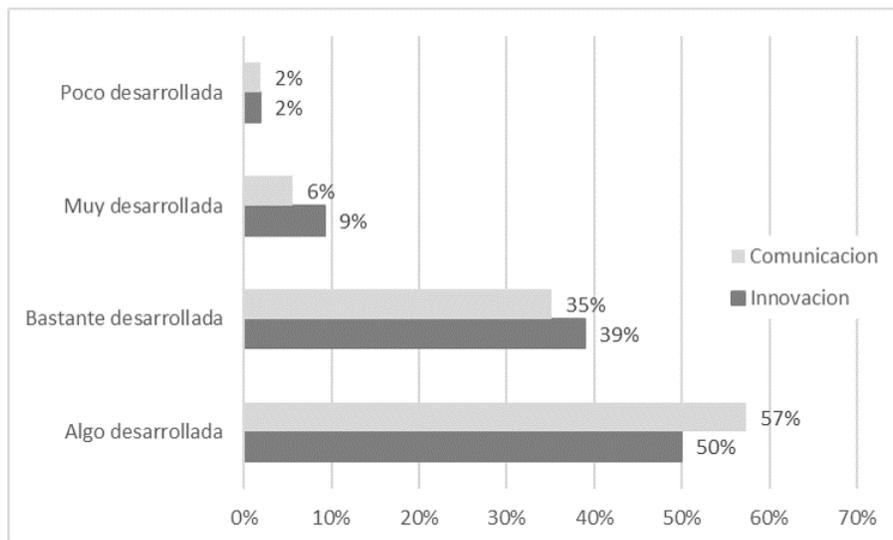


Fuente: elaboración propia en base a encuestas

A continuación, en el Gráfico 5 se observa que el (48%) piensa que tiene la capacidad para lograr resolver problemas e identificar oportunidades que permitan crear más valor para la sociedad, lo que se resume como innovación, el (50%) menciona que la tiene algo desarrollada, es decir no las tiene logradas. El restante (2%) percibe que no tiene la habilidad de convertir el conocimiento de I+D generado, en nuevos productos, procesos y sistemas que beneficien a la sociedad. La capacidad de innovación es una de las características del emprendedor, por lo que emprender hoy en día, es innovar, es mirar desde otro ángulo como se puede hacer lo que siempre se ha hecho de la misma manera, sustentado por un proceso continuo de aprendizaje, en donde nada ya es permanente y entendiendo que la única forma de crecer es cuestionando las formas tradicionales de hacer, de pensar y hasta de ser, teniendo como fin la aplicación y uso del conocimiento generado.

Por otro lado, en referencia a la capacidad de comunicación, el (41%) acepta que posee la habilidad para interrelacionarse con el entorno como científicos emprendedores de forma asertiva, y además la de comunicar los resultados de su investigación de formas novedosas, tanto hacia el interior como hacia el exterior de la organización, el (57%) dice que la tiene algo desarrollada y solo el (2%) percibe que no tiene la habilidad para manejar procesos de comunicación eficientes. Como se ve en el Gráfico 5.

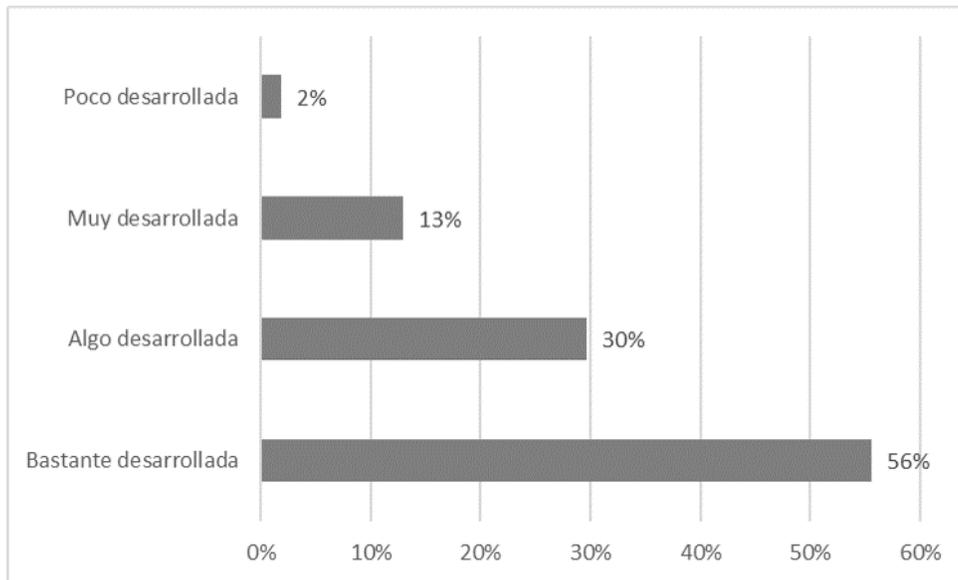
Gráfico 5. Percepción de capacidad de innovación y Percepción de la capacidad de comunicación



Fuente: elaboración propia en base a encuestas

En el aspecto de cooperación y trabajo en equipo, el (69%) perciben que poseen la capacidad de trabajar en equipo, coordinar y articular a investigadores y personal de alta formación, con una misión, objetivos y metas comunes; mientras que el (30%) la tiene algo desarrollada y solo el (2%) percibe no tener esta habilidad para lograr que cada integrante de los equipos de investigación desempeñe de forma correcta cada una de sus tareas para alcanzar un objetivo colectivo. Esto se observa en el Gráfico 6.

Gráfico 6. Percepción de la capacidad de cooperación y trabajo en equipo



Fuente: elaboración propia en base a encuestas

5. Conclusiones

A partir de las percepciones de los investigadores en el rol de directivos, es posible inducir algunos hallazgos y conclusiones muy relevantes con claras implicancias prácticas para la gestión de las UEs de I+D del CONICET-UNLP y para los proyectos de investigación. Se concluye que los investigadores que conforman los consejos directivos tienen algunas vacancias o deficiencias observables en las tareas y actividades que se desarrollan en las unidades ejecutoras. Se logró identificar que las habilidades en donde presentan mayores deficiencias son: las de comunicación, especialmente en las que el investigador director debe tener la capacidad de escuchar a su equipo, ser empático y al mismo tiempo ser capaz de responder oportunamente por medios apropiados generando una retroalimentación continua en el equipo y en toda la organización. La comunicación es un

recurso, que se debe utilizar juntamente con la capacidad de oratoria y liderazgo, con el objetivo de motivar y persuadir a los miembros de su equipo (Lazo Fernández, García González y Rojas Murillo, 2020).

La capacidad y actitud de aprender nuevos conocimientos distintos a la de su labor científica, entendiendo que aprende quien quiere incorporar a su haber algo que sabe que no tiene y que desea poseer. Si no se tiene consciencia de esta vacancia y un deseo de solucionarla, no es posible la permeabilidad inherente a todo aprendizaje. Además, la integración a la Sociedad del Conocimiento está directamente relacionada con la capacidad de aprender permanentemente, y esto se hace extensivo también a la unidad ejecutora como organización. De aquí que se sostiene la premisa que, un directivo puede afrontar con éxito los actuales desafíos a los que se enfrenta, si es poseedor de una alta capacidad de aprendizaje (Cerro Guerrero, 2010).

La habilidad para gestionar el estrés asociada al autocontrol que demuestra el investigador en su calidad de directivo, que le permite lograr una armonía entre las decisiones adoptadas y los valores. Es esencial que los directivos sepan gestionar sus emociones para desarrollar una buena relación de equipos y transmitirle motivación.

La capacidad de innovar que le permite al investigador aprovechar oportunidades y cambiar el entorno tanto interno como externo, adaptándose e incorporando comprensión cultural de las diferentes disciplinas que pueden aportar en la solución de un problema.

Finalmente, la habilidad para gestionar el tiempo ya que está asociada a la capacidad de organización del investigador y para ello, es vital que tenga claridad de los objetivos que se quieren alcanzar.

En conclusión, pretender la transformación de las UEs en organizaciones inteligentes; fomentando la capacidad y actitud de aprendizaje de nuevos conocimientos; propiciando la innovación en la formación de los investigadores a través de culturas colaborativas de grupos transdisciplinarios, y la innovación para producir conocimiento útil y aplicado a las necesidades sociales; está limitada por las deficiencias en la habilidad o capacidad para interrelacionarse con el entorno como científicos emprendedores de forma asertiva, y además la de comunicar los resultados de sus investigaciones de formas novedosas,

tanto hacia el interior como hacia el exterior de la unidad ejecutora, para agilizar el acercamiento entre el sector que produce conocimiento científico tecnológico y el sector que los demanda.

Referencias Bibliográficas

- Acosta, V. & Carreño, M. (2013). Modo 3 de producción de conocimiento: implicaciones para la universidad de hoy. *Revista de la Universidad de la Salle, Ediciones Unisalle*, (61), págs. 67-87. <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls/vol2013/iss61/>
- Ahonen, L. & Hämäläinen, T. (2012). CLIQ: A Practical Approach to the Quadruple Helix and More Open Innovation. In: MacGregor, S., Carleton, T. (eds) *Sustaining Innovation. Innovation, Technology, and Knowledge Management*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2077-4_2
- Alcaraz-Rodríguez, R. (2015). *El emprendedor de éxito* (Quinta ed.). México: McGraw Hill. ISBN: 978-607-15-1278-9.
- Arnkil, R., Järvensivu, A., Koski, P., & Piiraine, T. (2010). Exploring Quadruple Helix: Outlining user-oriented innovation models. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteiden tutkimuslaitos. Työelämän tutkimuskeskus. Työraportteja; (85). <https://researchportal.tuni.fi/en/publications/exploring-quadruple-helix-outlining-user-oriented-innovation-mode>
- Bayona-Sáez, C. y González-Eransas, R. (2010). La transferencia de conocimiento en la Universidad Pública de Navarra. Una visión desde la empresa y desde el ámbito universitario. Universidad de Navarra, España. Recuperado de https://www.unavarra.es/digitalAssets/180/180811_100000TransferenciaConocimientoUPNA.pdf
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Tercera edición. Colombia: Pearson Educación.
- Brito, S., & Honrado, M. (2021). Um Breve Retrato do Perfil Empreendedor. *Journal Of Exact Sciences and Technological Applications* (1), págs. 2-5. Recuperado el 7 de Abril de 2022, de <https://periodicos.ufsm.br/JESTA/article/view/39588/43013>

- Carayannis, E., Barth, T., & Campbell, D. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, págs. 1-12. <https://doi.org/10.1186/2192-5372-1-2>
- Cerro-Guerrero, S. (2010). *Dirigir con talento. Competencias personales para los directivos*. Pamplona: EUNSA.
- Charria-Ortiz, V., Sarsosa-Prowesk, K., Uribe Rodríguez, A., López Lesmes, C., & Arenas Ortiz, F. (2011). Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. *Las competencias del psicólogo en Colombia. Psicología desde el Caribe* (28), 133-165. [Recuperado el 6 de Abril de 2022]. ISSN: 0123-417X. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21320758007>
- CICS/IED/UNESCO (2016). *Informe Mundial sobre Ciencias Sociales 2016 – Afrontar el reto de las desigualdades y trazar vías hacia un mundo justo*. Ediciones UNESCO, París (Francia). ISBN 978-92-3-100164-2. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245995_spa
- Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (1998). The Triple Helix a Model for Innovation Studies. *Science & Public Policy*, 25(3), 195-203. Doi: <https://doi.org/10.1093/spp/25.3.195>
- Fuenmayor, M. (2010). Talento humano y trabajo en equipo del personal directivo de las universidades del municipio Maracaibo. *Telos: revista de estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 12(1), 79-97. [Recuperado el 1 de Abril de 2022]. Disponible en: <http://ojs.urbe.edu/index.php/telos/article/download/1803/1723>
- Hendarman, A., & Tjakraatmadja, J. (2012). Relationship among Soft Skills, Hard Skills, and Innovativeness of Knowledge Workers in the Knowledge Economy Era. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 52, 35-44. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.439>
- García-Martínez, J. (2011). *Factores que influyen en la transferencia de conocimientos a través de las incubadoras universitarias: dos casos de estudio*. Tesis Doctoral. Doctorado de Investigación en Ciencias Sociales con Mención en Ciencia Política. FLACSO México. México: FLACSO. [Recuperado el 3 de Abril de 2022], Disponible en: <http://hdl.handle.net/10469/3335>

- Gibbons, M., Limoges, C., Noworty, H., Schwartzman, S., Scott, P., & Trow, M. (1997). La nueva producción del conocimiento: La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas. Barcelona: Pomares-Corredor.
- Goleman, D. (2014). What Makes a Leader: Why Emotional Intelligence Matters. More Than Sound LLC (2014). ISBN 10: 1934441740 ISBN 13: 9781934441749.
- Gonzalez, S., & Matozo, E. (2013). Creatividad e innovación aplicadas al desarrollo emprendedor: experiencias de la Red Latinoamericana de Buenas Practicas de Cooperación Universidad Empresa (Primera ed.). Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral. E-Book ISBN 978-987-692-014-8.
- Griffin, R., & Van-Fleet, D. (2014). Management skills. Assessment an Development. México: South-Western Cengage Learning. [Recuperado el 6 de Abril de 2022]. Disponible en: https://issuu.com/cengagelatam/docs/habilidades_directivas._evaluaci__n
- Lazo-Fernández, Y., García-González, M., & Rojas-Murillo, A. (2020). La comunicación como factor clave en el espíritu emprendedor del contexto universitario. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 8(3), 2. [Recuperado el 13 de Abril de 2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322020000300002&lng=es&tlng=es
- Paloma, D., & Herrero-Villa, M. (2020). Hacia una nueva figura: el investigador emprendedor. Nueva Revista. [Recuperado el 9 de Abril de 2022]. Disponible en: <https://www.nuevarevista.net/hacia-una-nueva-figura-el-investigador-emprendedor/>
- Pereda Pérez, F. (2016). Análisis de las habilidades directivas. Estudio aplicado al sector público de la provincia de Córdoba. Tesis Doctoral. Universidad de Córdoba. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. 2016. Tesis Doctoral.
- Stezano, Federico. (2010). La transferencia de conocimientos y tecnología como proceso multi-dimensional. *Revista Innovación RICEC* (en línea), vol.2, nº1, 2010. [Recuperado el 14 de Abril de 2022]. Disponible en:

[https://es.scribd.com/doc/236148669/IRICEC-La-Transferencia-de-](https://es.scribd.com/doc/236148669/IRICEC-La-Transferencia-de-Conocimientos-y-Tecnologia-Como-Proceso-Multi-dimensional-STEZANO)

[Conocimientos-y-Tecnologia-Como-Proceso-Multi-dimensional-STEZANO](https://es.scribd.com/doc/236148669/IRICEC-La-Transferencia-de-Conocimientos-y-Tecnologia-Como-Proceso-Multi-dimensional-STEZANO)

Whetten, D. A., & Cameron, K. S. (2011). Desarrollo de habilidades directivas (8th Edition ed.). México: Pearson Education, Inc., publishing as Prentice Hall.