

UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO NEGRO

Trabajo Final Integrador para Obtener el Título De Postgrado de: Especialización En
Docencia Universitaria (Edu)¹ Primera Cohorte



Competencias Blandas en la Formación de Profesionales de Informática.
Percepciones de las y los Estudiantes de la Licenciatura En Sistemas de la
UNRN, Sede Atlántica

Autora: Ing. Edith Noemí Lovos

Directora: Mgtr. Silvina Martínez

Viedma, Abril del año 2022

Dedicatorias

A mi madre, por enseñar y aprender cada díaa pesar de la incertidumbre.

*A las y los estudiantes con las y los que compartí y comparto el ser docente
...en especial a la memoria del estudiante de la Lic. en Sistemas Luis Allamilla*

Agradecimientos

A las y los docentes con la/os que comparto caminos de enseñanza y aprendizaje. A las y los estudiantes que respondieron a la encuesta, gracias por su colaboración.

A Tomy, Martín y Nico ...por el amor

A la directora de este trabajo de investigación, por acompañarme y aconsejarme desde la más absoluta generosidad.

A mi compañera del CIEDIS, Sole, por su disposición a escuchar, reflexionar y animar.

Por último al área de posgrado de la Universidad, por la oportunidad que representó el trayecto educativo realizado en la especialización, para generar encuentros con colegas y conocernos mejor como institución.

Capítulo I - Introducción	4
Definición del Problema	4
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Capítulo II -Marco Teórico	7
Habilidades blandas y mercado laboral	10
Habilidades blandas en la formación universitaria en informática	13
Estrategias y espacios para el desarrollo de habilidades blandas	17
Capítulo III - Metodología	20
La Licenciatura en Sistemas	21
Capítulo IV - Resultados	27
Competencias blandas adquiridas durante la carrera	29
Actividades didácticas y competencias blandas	32
Dificultades y Obstáculos	35
Capítulo V - Conclusiones	38
Referencias Bibliográficas	40
Anexos	44
Anexo 1 - Cuestionario sobre Habilidades	44

Capítulo I - Introducción

Definición del Problema

La informática es una ciencia aplicada y en este sentido estudia métodos, procesos y técnicas que posibilitan el procesamiento digital de la información. En relación a su aplicación, es cada vez más amplia, interviniendo en el quehacer diario de las personas (informática en salud, en educación, en gobierno, etc.). En este sentido, trabajar a nivel profesional en el diseño, desarrollo e implementación de productos y servicios informáticos demanda competencias no solo disciplinares sino también aquellas que posibilitan llevar adelante el trabajo en equipo (no necesariamente en el mismo espacio físico y de tiempo) y la comunicación efectiva (Vidal, Gacitúa y Diéguez, 2020). Por otra parte, y atendiendo a los avances tecnológicos que se producen cada vez con más rapidez, la formación en informática requiere un abordaje interdisciplinar en tanto su campo de estudio integra y atraviesa otras disciplinas. En tal sentido, y a nivel internacional asociaciones vinculadas al campo tecnológico, como la Association for Computing Machinery (ACM) y el Institute of Electrical Electronics Engineers (IEEE) han propuesto recomendaciones curriculares para la formación académica en informática, en las que resaltan la necesidad que los graduados puedan comunicar a audiencias variadas tanto problemas técnicos como sus soluciones, es decir proponen una formación más holística que permita articular habilidades y conocimientos propios de la disciplina con habilidades blandas, entre ellas trabajo en equipo, comunicación verbal y escrita, gestión del tiempo, resolución de problemas y flexibilidad) y atributos personales tales como tolerancia al riesgo, compañerismo, paciencia, ética del trabajo, sentido de la responsabilidad social y aprecio por la diversidad (Roach y Sahami, 2015, Impagliazzo y Pears, 2018).

En el contexto de América Latina, Basco et al, (2020) presentan un informe sobre competencias y habilidades en la denominada cuarta revolución industrial, para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL), publicado por Banco Interamericano de Desarrollo (BID), dónde plantean la necesidad de identificar las habilidades requeridas para los trabajos del futuro, así como también pensar acerca de la formación necesaria para estos puestos laborales. El informe, presenta una categorización sobre habilidades basada en el modelo O*NET Content Model¹, a saber: blandas (capacidades cognitivas, habilidades sociales, de contenido, de procesos, sistemáticas y de resolución de problemas complejos), duras (habilidades en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), de administración de recursos y técnicas). Para el caso de Argentina, y en particular en el sector de la industria del software y de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), el informe permite destacar dos aspectos relevantes: una alta demanda de profesionales y, a la vez, la falta de profesionales con las habilidades requeridas por el sector. En este sentido, los autores del informe destacan en relación a la enseñanza, la necesidad de revisar y avanzar hacia otros modelos que permitan: desarrollar conocimientos disciplinarios a través de la transformación de la realidad (problemas del contexto), propiciar el aprendizaje a través de juegos en particular de aquellos conceptos que resultan complejos, y avanzar en aprendizaje móvil, atendiendo al uso natural que los y las estudiantes tienen con este tipo de tecnologías. Por su parte, Luces (2019) plantea la necesidad de avanzar en una enseñanza que tenga en cuenta la formación de equipos docentes multidisciplinares, que permitan el diseño de actividades educativas que combinen el desarrollo de competencias tecnológicas y blandas.

En el contexto de la formación en carreras universitarias de informática en Argentina se pueden referenciar investigaciones que presentan resultados alcanzados a lo largo del trayecto de formación de diferentes perfiles. Estos trabajos también incluyen propuestas didácticas que conjugan aspectos conceptuales con el desarrollo de competencias, por ejemplo, a través de la inclusión en el proceso de aprendizaje de metodologías ágiles como SCRUM (Galvéz y Tolaba, 2019), el diseño de actividades didácticas para el desarrollo

¹ <https://www.onetcenter.org/>

de trabajo en equipo, que van desde el aprendizaje de programación a la inserción del profesional de informática en organizaciones inteligentes (Castro Chans, et al. 2018, Vargas et al, 2015; González y Madoz, 2014; Lovos y González, 2014; entre otros), y también actividades de vinculación tecnológica de los estudiantes con la sociedad en la que se insertan (Larrea, 2018, 2020).

En el caso específico de la carrera de grado, Licenciatura en Sistemas que ofrece la Universidad Nacional de Río Negro (UNRN), la misma busca la formación de profesionales que, además de desarrollar competencias para el trabajo en la resolución de problemas usando metodologías, técnicas y herramientas propias de la disciplina, desarrollen habilidades que les permitan trabajar en el planeamiento, desarrollo, dirección y control de los sistemas de información. Sumado a esto, Rossana Viñas (2021) reflexiona sobre las prácticas docentes de nivel superior en el contexto de pandemia, retomando el concepto de aprendizajes emancipatorios que propone Phillipe Meirieu(1998), y señala la educación *“debe brindar herramientas para la relación con el mundo, con el campo profesional, para erigirse como sujetos en ese mundo con otros. Movilizarlos para que se incorporen al mundo, además, con un sentido crítico”* (pp.3)

A partir de lo expuesto, es que resulta de interés para el presente trabajo indagar acerca de la percepción de la/os estudiantes sobre su formación en relación al desarrollo de habilidades blandas.

Objetivo general

- Indagar acerca de las percepciones que la/os estudiantes de la carrera Licenciatura en Sistemas de la UNRN tienen sobre el desarrollo de competencias blandas durante su trayecto formativo. Estudio de caso de las cohortes 2015 al 2020.

Objetivos específicos

- Releva las competencias blandas que la/los estudiantes identifican adquieren a lo largo de la carrera.

- Describir cuáles son las actividades didácticas de las diferentes asignaturas de la carrera que la/os estudiantes destacan como facilitadoras del desarrollo de competencias blandas.
- Caracterizar los principales obstáculos y/o dificultades que la/os estudiantes destacan en el desarrollo de las competencias blandas.

Así este trabajo se compone de Capítulo II, donde se presentan y discuten aspectos teóricos sobre la temática abordada. A continuación en el Capítulo III, se describe la metodología de investigación utilizada. En el capítulo IV se presentan los resultados alcanzados. En el capítulo V, se exponen las conclusiones y las nuevas inquietudes que surgen del mismo. Finalmente se incluye la bibliografía consultada y los anexos del trabajo.

Capítulo II - Marco Teórico

Si bien existen diversos abordajes teóricos respecto de la definición conceptual del término "competencia", Gruzdev et al.,(2018) referenciando a Karpov (2011) indica que las competencias, se pueden definir como *"la manifestación sistémica de conocimientos y habilidades, y cualidades personales que permiten resolver los problemas que dan lugar a la esencia de la actividad profesional"*, y agrega estas cualidades personales (*"soft skills"* a partir de la tradición americana de clasificar las habilidades profesionales en duras y blandas) tienen una fuerte influencia en la formación, desarrollo y evaluación de recursos humanos dentro de las empresas, ya que favorecen la interacción y cooperación entre las personas.

Por otra parte, en el uso coloquial del término, la Real Academia Española asigna dos acepciones al mismo y en una de ellas define a la competencia como *"pericia, aptitud o idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado"*². Desde el punto de vista del ejercicio profesional, Chomsky indica que competencia *"se refiere a algunos aspectos de conocimientos y habilidades; aquellas que son necesarias para llegar a ciertos resultados y exigencias en una circunstancia determinada es la capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado según la Organización Internacional del Trabajo"* (Chomsky, 2000).

Es posible encontrar diferentes definiciones para el concepto de habilidades o competencias blandas, en el ámbito regional, autores como Zepeda-Hurtado et al., (2019) las definen como aquellas que permiten *"entender el contexto e influir en él, son: transversales (relevantes en diversos campos de conocimiento), transferibles (permiten la adquisición de otros conocimientos) y claves (aplicables en diversos contextos y a lo largo de la vida)"* (pp.2). Por su parte, Gómez-Gamero (2019) las considera como *"los atributos personales que para las empresas son primordiales debido a que se requiere eficacia y eficiencia en las labores y es necesario relacionarse con estos atributos con otros individuos."* (pp. 2). y Basco et al., 2020, con base en la categorización propuesta por el

² <https://dle.rae.es/>

modelo O*NET Content Model³ (ver Tabla 1), indica qué son aquellas asociadas a: capacidades cognitivas, habilidades sociales, de contenido, de procesos, sistemáticas y de resolución de problemas complejos.

Tabla 1 . Categorización de Habilidades Blandas basado en Modelo O*NET5

Habilidades	Detalle
Cognitivas	Creatividad, Razonamiento lógico matemático, Comprensión de problemas
Sociales	Orientación, Coordinación con otros, Inteligencia emocional, Negociación, Persuasión, Enseñanza
De Contenidos	Comunicación oral y escrita. lectura, Lengua extranjera, Alfabetismo digital
De Procesos	Escucha activa, Pensamiento crítico, Monitoreo propio y de otros
Sistemáticas	Análisis de sistemas, Capacidad de juicio y Toma de decisión
De Resolución de Problemas Complejos	Resolución de problemas complejos

Por su parte, un informe sobre educación para la vida, elaborado por Ortiz, Hincapié y Paredes (2020) para el BID, utiliza el término habilidades socioemocionales (HSE) como sinónimo de habilidades blandas y destaca la importancia que adquieren las mismas en el contexto dinámico en el que se llevan adelante las actividades sociales, educativas y laborales.

En relación a cómo es posible “*hacerse*” de estas habilidades, se observa acuerdo en la literatura: no pueden ser enseñadas (a diferencia de las habilidades técnicas o propias de los campos disciplinares) y solo podrán desarrollarse a través de la propia experiencia de los individuos en contextos educativos, de trabajo y en la vida misma.

³ <https://www.onetcenter.org/>

Habilidades blandas y mercado laboral

Cuando se habla del mercado laboral de la/os profesionales vinculados a la ciencia informática es común hacer referencias por sus siglas en inglés a la industria IT (tecnología de la información). Estos profesionales tienen fuerte conexión con la denominada Economía del Conocimiento (EC), aquella basada “ *esencialmente en la producción de ideas e intangibles, tales como: innovaciones, patentes, sistemas de organización, “know how”, y en la capacidad de emplear el conocimiento para generar valor funcional, pero sobre todo para crear valor estratégico, para lo cual requiere recursos humanos capacitados, industrias de alta tecnología, equipos de comunicación que sean utilizados por los sectores productivos en su proceso de producción*” (Terán, 2018, pp.50). En especial en la industria del desarrollo de software como señalan Gaona et al;(2020), la gestión del conocimiento resulta fundamental para el desarrollo de nuevas tecnologías, y demanda la formación de equipo de trabajo con competencias para compartir conocimientos y colaborar entre sí a fin de potenciar el resultado final. En el caso de Argentina, y a partir de los datos generados por el Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos (OPSSI) de la Cámara de la Industria Argentina del Software (CESSI), se puede visibilizar que es una industria en crecimiento y con salarios que, para los puestos más bajos (programador), triplican el salario promedio del país de acuerdo a la evolución de distribución del ingreso (EPH) indicada para el segundo trimestre de 2021 por el INDEC⁴. La industria del software ha adquirido relevancia para el desarrollo económico del país y en esto ha dado lugar a la sanción de normativas (Ley Nacional 25.856 de Declaración como Industria a la Producción de Software, Ley 25.922 de Promoción de la Industria del Software) que entre otros aspectos generan ventajas de tipo impositivas y competitivas. Por otra parte, y en relación a la formación profesional, se trabaja en forma cooperativa entre organismos de gobierno y espacios de formación para atender a la demanda de profesionales del sector, así como también en programas específicos, como el Programa de Estímulo a la

⁴ Evolución de la distribución del ingreso (EPH). Primer trimestre de 2021. ISSN 2545-6768. Instituto Nacional de Estadística y Censos INDEC.
https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/ingresos_2trim218CD25C384B.pdf

Formación de Analistas del Conocimiento (111Mil), Argentina Programa, entre otros. Ahora bien, si se analizan los contenidos curriculares de éstos, se observa que buscan específicamente la formación de programadores web, lo que evidencia que se concentran en el desarrollo de competencias técnicas aun cuando el aprendizaje de la programación demanda poner en juego habilidades de resolución de problemas, pensamiento abstracto y monitoreo entre otras. La actividad laboral en el desarrollo de un proyecto de IT demanda de diferentes perfiles, entre ellos, programadores, diseñadores, especialistas en ingeniería de software, gerentes de proyectos, etc.; volviéndose de esta forma en una actividad que requiere de la comunicación con otras personas como forma de alcanzar los objetivos y tareas planteadas, administrar los tiempos, producir informes, presentar avances del proyecto, resolver problemas y tomar de decisiones, entre otros (Martínez y Arévalo, 2019). La dificultad para poner en práctica estas habilidades puede afectar el éxito del desarrollo de los proyectos de IT y la productividad de los mismos (Díaz et al., 2015; Gómez-Gamero, 2019; Machuca-Villegas et al., 2020). En el caso de Díaz (op.cit), y a partir de un estudio realizado en España, concluyen que la falta de cultura organizacional es un aspecto crítico así como también la madurez emocional del equipo de trabajo, entendiéndose a la misma como la capacidad de reconocerse a sí mismos y a los demás, autogestionarse y gestionar a los demás. En el caso de Machuca-Villegas su estudio se lleva adelante en Colombia y se enfoca en medir la percepción que los diferentes perfiles integrantes de equipos de desarrollo de software tienen sobre factores sociales y humanos (FSH) que afectan a la productividad, y para ello han aplicado un cuestionario diseñado ad-hoc a 112 ingenieros integrantes de equipos de desarrollo de software. El estudio señala que los FSH que destacan son: la comunicación, el liderazgo, la colaboración, el compromiso, la inteligencia emocional, la innovación y motivación. En el mismo país, Polo Caitas y Rojas (2020) realizaron un estudio a partir del cual consultaron a 51 personas con trayectoria en proyectos de desarrollo de software de empresas de ese país, sobre aspectos vinculados al fracaso de proyectos en IT e identificaron entre los de mayor incidencia a: la falta de comunicación entre el equipo de proyecto, las falsas expectativas que se generaron en el cliente al momento de la venta del proyecto sobre los resultados del mismo y, por último, la falta de exclusividad del recurso humano con el proyecto y la multiplicidad de tareas que realiza. En este

mismo estudio, los participantes indicaron como las cualidades más importantes dentro del proyecto al trabajo en equipo, la comunicación y el compromiso.

Otro componente a analizar sobre las habilidades blandas en relación al mercado laboral, se vincula a las metodologías de desarrollo de software. Desde principios de los años 90 existe una marcada tendencia al uso de metodologías denominadas ágiles para el desarrollo de software, en contraposición a las metodologías tradicionales y estructuradas. Las metodologías ágiles, como indican Maida y Pazienza (2015), buscan dar una solución a los problemas que demandan una respuesta rápida en un ambiente flexible y de cambios continuos y donde, a diferencia de las metodologías tradicionales, se evita el proceso de documentación rigurosa y los métodos formales. Siguiendo a los mismos autores, podemos definir las características de estas metodologías como:

- Valora al sujeto y las interacciones del equipo más que a las herramientas o los procesos utilizados.
- El foco está puesto en lograr que el producto de software funcione y no tanto en producir mucha documentación.
- El cliente colabora durante todo el tiempo de desarrollo del proyecto.
- La capacidad de dar respuesta ante un cambio realizado resulta más importante que el seguimiento estricto de un plan.

Estas características van en línea con perfiles profesionales que posean habilidades de comunicación, de resolución de problemas, de adaptación a los cambios entre otras.

Un último aspecto a analizar es el de las configuraciones emergentes que adquiere el trabajo de los equipos de desarrollo de software. Una de estas configuraciones, en el contexto de Argentina, es el formato laboral de modalidad *freelance* (trabajadores autónomos e independientes) que permite a las empresas el acceso a un mercado mundial y a los trabajadores empleos más flexibles basados en proyectos. Sobre este último punto, y en el caso de los trabajadores de la generación *millennials*, buscan proyectos laborales que puedan integrarse a sus propios proyecto de vida (Gaona et al.,2020).

A partir de lo expuesto, se observa una demanda del mercado laboral en relación a metodologías que posibiliten el desarrollo de software ágil, de manera de atender a las demandas de servicios y productos en IT para resolver problemas

cada vez más complejos. Y es esta complejidad la que requiere del trabajo en equipos interdisciplinarios en los que las habilidades o competencias blandas (auto-organización, adaptación a los cambios, comunicación, planificación, mentoría, entre otras) tienen un marcado impacto en el avance de los proyectos. Singh Dubey et al., (2021) llevaron adelante un estudio en India en el que identificaron las habilidades blandas relevantes para la futura reserva de talento en la industria IT desde la perspectiva de referentes vinculados a la misma y estudiantes de carreras vinculadas a IT. Concluyen en su trabajo, que a medida que la industria IT se consolida, el trabajo de un profesional no puede verse limitado a la codificación (programación de computadoras) sino que se extiende a la de un ejecutivo de atención al cliente, incluyendo el trato con los clientes, la venta de productos, la comprensión y ajustes al producto según las necesidades del cliente. Y en este sentido, a entender de los autores, la transición de estudiante a profesional resulta fundamental, dando un lugar relevante a la formación en virtud del impacto que provoca en la empleabilidad de los mismos y en la brecha de talento que se percibe en la industria.

Habilidades blandas en la formación universitaria en informática

La Resolución 786/2009⁵ del Ministerio de Educación de Argentina puntualiza que son cinco las terminales de carreras vinculadas a la informática: Licenciatura en Ciencias de la Computación, Licenciatura en Sistemas / Sistemas de Información, Licenciatura en Informática, Ingeniería en Computación e Ingeniería en Sistemas / Sistemas de Información / Informática. La normativa establece entre otros aspectos, los Contenidos Curriculares Básicos (CCB) que son la base, a partir de la cual cada institución puede derivar lineamientos curriculares y planes de estudio diversos. De esta forma, el perfil del egresado deseado queda en manos de la institución. Sin embargo, a través de la Resolución 1558/2021⁶ del Ministerio de Educación se realiza una modificación a los contenidos, la carga horaria, la intensidad de la formación práctica y a los estándares de acreditación para la carrera. En particular y sobre los contenidos curriculares básicos, el Anexo I de la resolución citada, define que

⁵ <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-786-2009-154121>

⁶ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/345000-349999/349971/norma.htm>

de manera transversal a los distintos bloques curriculares se debe avanzar hacia una formación en los siguientes aspectos:

- Identificación, formulación y resolución de problemas de informática
- Concepción, diseño y desarrollo de proyectos de informática
- Gestión, planificación, ejecución y control de proyectos de informática
- Utilización de técnicas y herramientas de aplicación en la informática
- Generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas.
- Fundamentos para el desempeño en equipos de trabajo
- Fundamentos para la comunicación efectiva
- Fundamentos para la acción ética y responsable.
- Fundamentos para evaluar y actuar en relación con el impacto social de su actividad en el contexto global y local
- Fundamentos para el aprendizaje continuo
- Fundamentos para la acción emprendedora

Con anterioridad a la Resolución 1558/2021, Tumino, Bournissen y Barrios (2015) llevaron adelante un estudio que buscó definir el perfil profesional de la/os ingeniera/os del sector TIC para el año 2020 y de esta forma contribuir al diseño curricular de las carreras afines. Los autores identificaron un conjunto de 80 competencias como las más representativas del desempeño profesional de estas terminales y que fueron reconocidas y valoradas por un colectivo de actores conformado por: empleadores, docentes, estudiantes y egresados. Las competencias identificadas se distribuyen en 6 grupos disciplinares: Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes (ASOR), Ingeniería de Software Base de Datos y Sistemas de Información (ISBDSI), Algoritmos y Lenguajes (AyL), Sistemas de Control e Inteligencia Artificial (SC), Aspectos Profesionales y Sociales (APyS) y Genéricas - Varias. En el total del conjunto las competencias blandas representan el 12,5% y se encuentran distribuidas dentro de los grupos disciplinares tal como se indica en la tabla 2.

Tabla 2 - Elaboración propia basada en Tumino, Bournissen y Barrios (2015)

Competencia Blandas	Grupo Disciplinar
Servicio a sus semejantes y preparación para el liderazgo en la identificación de las necesidades de la comunidad y trabajo conjunto con el propósito de encontrar soluciones altruistas y solidarias, atendiendo a la responsabilidad social	Varios - Genéricas
Proactividad que impulsa el pleno desarrollo, sustentada en los valores universales, los derechos humanos, los valores culturales y democráticos, la responsabilidad medioambiental y el compromiso ético.	Varios - Genéricas
Autonomía para investigar desde diversas fuentes confiables nuevos lenguajes o soluciones tendientes a responder las nuevas demandas profesionales.	Algoritmos y lenguajes (AyL)
Integración responsable, colaborativa y respetuosa en equipos de desarrollo de software	Ingeniería de software base de datos y sistemas de información(ISBDSI)
Expresión clara de las ideas, con sustento en la reflexión e interpretación de temas relevantes de índole social, científica o ética, adaptadas a los problemas y soluciones que demanda la diversidad de opiniones y situaciones	Aspectos profesionales y Sociales (APyS)
Utilización del idioma inglés a fin de acceder a la información pertinente para la investigación y capacitación permanente	Varias y Genéricas
Análisis y valoración del impacto social y medioambiental del desarrollo de soluciones informáticas, atendiendo a las especificaciones, observando el cumplimiento de la legislación vigente y comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad	Aspectos profesionales y Sociales (APyS)
Liderazgo en relaciones humanas, en negociación y resolución de conflictos, en hábitos de trabajo efectivo, valiéndose de las habilidades de comunicación y motivación en todos los ámbitos del desempeño laboral.	Varias y Genéricas
Utilización de la argumentación y la prueba como medios para retener o rechazar conjeturas y avanzar hacia el camino de las	Varias y Genéricas

Conclusiones	
Emprendedurismo innovador, autónomo, proactivo y creativo en pro de la resolución de problemas y la capitalización de nuevas oportunidades	Aspectos profesionales y Sociales (APyS)
Mediación entre las comunidades técnicas y de gestión de una organización, aplicando los principios y buenas prácticas de las comunicaciones organizacionales	Arquitectura, Sistemas operativos y Redes (ASOR)
Coordinación y colaboración en investigaciones que fortalezcan el desarrollo científico y tecnológico, divulgando los métodos y resultados de manera efectiva	Varias y Genéricas

En 2018, otro estudio llevado adelante por la Universidad Nacional de La Matanza (Caifa, Busto, Aurelio y Krajnik, 2018), en el que se recolectó información sobre la valoración de las competencias profesionales de la/os egresados de ingeniería del sector TIC, se identificó que las competencias de orden social son las más demandadas por los perfiles profesionales que ocupan cargos de dirección y de mandos medios (coordinación de procesos y definición de tareas) y se señaló la necesidad de diseñar actividades didácticas para las diferentes asignaturas de la carrera que pongan en práctica estas habilidades sociales de manera de avanzar en la simulación de un ambiente profesional. Desde este abordaje los docentes no solo tienen la tarea de enseñar contenidos de calidad sino que resulta relevante que cuenten con conocimientos pedagógicos y herramientas que promuevan procesos de enseñanza y aprendizajes anclados tanto en la práctica como en el desarrollo de habilidades que permitan una posterior inserción laboral (Ghenadenik, 2017).

Tomando como referencia el Espacio Europeo de Educación Superior, De Andrés, et al., (2006), indica que se trata de formar profesionales cuyas competencias sean afines a las demandas del mercado laboral y, sobre las competencias en particular de un profesional del campo de la informática, los autores remarcan la imposibilidad de establecer fronteras en una profesión que cambia en forma constante producto de las innovaciones y avances tecnológicos. Para Gómez-Gamero (2019), el desarrollo de estas habilidades blandas será primordial para avanzar hacia un desempeño más humanista en un

contexto de modernidad líquida (Bauman, 2013). Un informe del Banco Mundial (Ferreira et al., 2021) destaca que, a partir del contexto de pandemia provocado por el COVID-19, ha habido un incremento en la demanda de perfiles laborales vinculados a la producción intangible, entre ellos, los relacionados al campo de la informática (inteligencia de datos, ciberseguridad, etc.), donde el desarrollo de actividades complejas requiere de habilidades cognitivas e interpersonales. En este mismo informe se pone el foco en los programas de ciclo corto de nivel superior como espacio para el desarrollo de las competencias que demanda el mundo laboral de este siglo, entre ellas las blandas y como una estrategia para contrarrestar los efectos sociales y económicos que provocó la pandemia.

Estrategias y espacios para el desarrollo de habilidades blandas

Entre las diferentes estrategias didácticas que pueden ser un aporte para el desarrollo de habilidades blandas en la formación de nivel superior en carreras vinculadas a la informática, diferentes estudios (Martínez y Arévalo, 2019; Zepeda-Hurtado et al., 2019, Cukierman et al., 2020) destacan: el aprendizaje basado en casos (ABC), el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABProj), todas estas en línea con el modelo de enseñanza y aprendizaje constructivista donde se busca que la/los estudiantes lleven adelante un aprendizaje activo.

Respecto al uso ABProj, Lasso-Cardona (2022) destaca que a diferencia del ABP no solo permite trabajar a partir de un problema sino que busca avanzar en una producción que dé solución al mismo y remarca la posibilidad de diseñar un proyecto en el contexto de una asignatura donde, a partir del planteo de un problema específico, se avance en el diseño y la producción de una solución (por ejemplo, programa, aplicativo de software, etc.) articulando y poniendo en práctica conocimientos que se están aprendiendo (paradigma de programación, por ejemplo) y conocimientos aprendidos de otras asignaturas (matemáticas, física, etc). El autor presenta una experiencia de uso del ABProj en una asignatura específica del grupo curricular correspondiente a Lenguajes y Algoritmos con estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Tecnologías de Sistemas de Información de una institución universitaria de Colombia, en la

misma se destaca la percepción positiva que tienen los estudiantes respecto al desarrollo de competencias interpersonales (motivación, comunicación interpersonal, trabajo en equipo, resolución de conflictos en grupo de trabajo y liderazgo).

Otra experiencia interesante, es la que refleja el estudio realizado por Madriz y Serrano (2019) en Costa Rica, en una institución técnica profesional de la especialidad Informática en Desarrollo de Software, donde se planteó el diseño de un plan de capacitación que fortalezca las habilidades blandas de los estudiantes. El plan se diseñó a partir de los aportes provenientes de los directivos de la institución, de las empresas (pequeña, mediana y grande), de la industria del área de software del país y se complementó con los conocimientos de dos expertas en el tema. La propuesta se apoya en la importancia que adquiere el aprender haciendo, se considera importante que durante la formación se explique y contextualice sobre las habilidades blandas pero el foco debe estar puesto en realizar actividades prácticas que despierten el interés del estudiante en la habilidad que se desea trabajar. Y, es en ese sentido, que rescatan a las actividades lúdicas (conectadas y desconectadas) como una buena opción para alcanzar ese objetivo.

Existen otras experiencias que destacan el rol que adquieren los programas de voluntariado como recurso cuando se busca desarrollar aptitudes sociales (Ruíz et al., 2019; Fallas Carvajal et al., 2021). En sintonía con lo anterior, y en el contexto regional, Larrea (2018) presenta una experiencia de vinculación tecnológica con el medio a partir del desarrollo de trabajos finales de grado de estudiantes de carreras vinculadas a las ciencias informáticas de la Universidad Nacional del Sur (Bahía Blanca, Argentina), y da cuenta de ese espacio como uno posible para que la/os estudiantes desarrollen su compromiso y pertinencia local, a la vez que ponen en práctica competencias sociales, políticas y actitudinales. En el caso de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFyN) de la Universidad Nacional de Córdoba, se diseñó e implementó un curso virtual en el primer cuatrimestre del año 2018 destinado a la formación de recursos humanos jóvenes que se inician en el mundo laboral y/o de la investigación y se propuso trabajar el concepto de pensamiento estratégico. Este tipo de pensamiento da lugar a plantear situaciones con anticipación, establecer

criterios de valor sobre las posibles acciones que tendrían lugar y ponerlas en relación con los resultados posibles. Trabajar este tipo de pensamiento, como señalan los autores de la propuesta (Forestello y Rivero, 2018), implica poner en juego la conjunción de experiencia y pensamiento.

Para resumir, es posible reconocer que además de las estrategias didácticas que se ponen en práctica en los espacios curriculares propios de las carreras, existen otras como las actividades de extensión y/o voluntariado y las de vinculación tecnológica con el medio, que le permiten a la/os estudiantes poner en práctica no solo sus conocimientos técnicos sino también desarrollar competencias de comunicación, de trabajo con otros, de toma de decisiones entre otras.

Capítulo III - Metodología

Para abordar el desarrollo de este plan de trabajo se optó por una metodología de investigación de tipo cuantitativa que permita realizar un análisis principalmente descriptivo en relación a la temática de estudio. Se ha optado por un estudio de caso (Stake, 2005) con la intención de avanzar en una descripción detallada del mismo que permita generar un análisis del tema: *“Percepciones en torno al desarrollo de competencias blandas en la formación de las y los estudiantes de la carrera Lic. en Sistemas de la UNRN”*.

Se propusieron como unidades de información privilegiadas a los y las estudiantes de la Lic. en Sistemas que iniciaron la actividad académica en la carrera entre los años 2015 y 2020. En particular, se trabajó con el muestreo probabilístico por conglomerados donde estos últimos representarán cada año de la carrera de acuerdo al plan de estudios aprobado por Resolución Ministerial Nº 198/2015. En relación a las técnicas de recolección de datos se diseñó una encuesta *ad hoc* a partir de los aportes de las siguientes investigaciones: Maturro y Solari (2019), Ruiz, et al.,(2019) y Torres y Herrera (2019). La encuesta diseñada (que se presenta en el Anexo I de este trabajo) se divide en 4 secciones, la primera recupera información de interés general; la segunda se vincula a la actividad laboral del encuestado (en caso de que tenga experiencia laboral); la tercera recupera información sobre habilidades que los estudiantes no tenían al comenzar la carrera, las que consideran que desarrollaron durante el trayecto académico realizado y las que consideran importantes en relación al mundo laboral, y la última sección contiene preguntas en relación a la docencia y su influencia en el desarrollo de habilidades blandas. Se trabajó con preguntas cerradas de selección en un rango de valores, de manera de facilitar el proceso de recolección, tratamiento y análisis de los datos.

El instrumento utilizado fue un formulario online autoadministrado en la plataforma Google Drive. La invitación a participar de la investigación respondiendo la encuesta se hizo efectiva a través del envío de un correo electrónico a los 85 estudiantes de la Lic. en Sistemas que ingresaron entre los años 2015 y 2020 y se encontraban activos en el sistema de gestión académica SIU GUARANÍ al mes de Abril de 2021. La encuesta permaneció activa entre el 18 de Mayo y el 07 de Julio de 2021 a través del enlace de Google Drive

<https://forms.gle/RC9C3xCU1SVQrotB6>. La información del sistema de gestión académica se solicitó a través de un pedido formal al director de la carrera.

La Licenciatura en Sistemas

La carrera académica objeto de este estudio es la Licenciatura en Sistemas (LSIS) que se dicta en la Sede Atlántica (ATL) de la UNRN, específicamente en la ciudad de Viedma, al nordeste de la Patagonia Argentina, y capital de la provincia de Río Negro. La condición de capital provincial genera en la ciudad una marcada actividad en el ámbito de la administración pública que se complementa con la actividad agropecuaria que se desarrolla en el Valle Inferior del Río Negro y que incluye actividades productivas como la cría de animales bovinos hasta la producción de frutos secos y cebollas. La Universidad Nacional del Comahue, a través del Centro Universitario Regional Zona Atlántica (CURZA) también tiene una oferta académica de nivel superior que, entre otras, incluye el dictado de dos tecnicaturas vinculadas a la ciencia informática.

La Licenciatura en Sistemas de la UNRN, que comenzó su actividad académica en el año 2009, ha sido acreditada por la CONEAU en dos oportunidades (Resoluciones. CONEAU 420/2013, 138/2018) y pertenece a la escuela de Producción, Tecnología y Medio Ambiente de la Sede ATL de la UNRN junto a la Licenciatura en Ciencias del Ambiente, Ingeniería Agronómica y a la Especialización en Frutos Secos. La carrera ofrece desde el año 2010 un título intermedio (al finalizar el tercer año) denominado Técnico Universitario en Programación (TUP). Según datos del Anuario Estadístico de la UNRN (2021), en el año 2021 se inscribieron 92 estudiantes a la carrera, lo cual representa el 13,5% del total de estudiantes ingresantes de la Sede Atlántica, y se distribuyen por edad según el gráfico 1. Aquí se observa que son mayoritariamente estudiantes jóvenes.

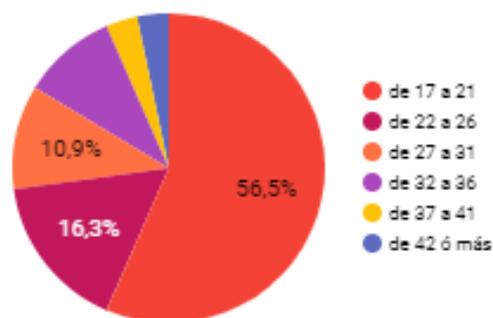


Gráfico 1. Distribución por ingresantes 2021 por edad. Fuente: Anuario Estadístico UNRN(2021)

El número de egresados de la carrera, según datos del mismo Anuario, alcanza a 10 estudiantes, correspondiendo en su mayoría al género masculino y, distribuidos por edad, mayormente (60%) en el rango de 27 a 31 años, de 22 a 26 años (20%) y el resto tienen entre 37 y 41 años. Respecto al título intermedio (TUP), el número de egresados alcanza a 34 estudiantes, la mayoría hombres (88,2%) y de entre 27 y 31 años (47,1%).

En cuanto al plantel docente de la carrera, el informe Nro. 9 de la Serie de Informes de la OAC (2019), indica que el mismo se compone en total de 29 docentes, de los cuales 18 tienen un cargo estable en su condición de docentes regulares y el resto desempeña su tarea en condición de interino lo que implica que cada año es designado en el cargo. El 75,8% del plantel docente son varones. Sólo el 22% del total de docentes regulares tienen dedicación completa y 25% de esas dedicaciones corresponde a docentes mujeres. Respecto a la formación académica del total de docentes regulares, el 44% cuentan con formación de posgrado.

En la última acreditación que finaliza en 2021, la carrera asumió los siguientes compromisos en relación al cuerpo docente: incrementar las dedicaciones de investigación, aumentar cantidad de docentes en investigación y extensión, y avanzar en el proceso de actualización y perfeccionamiento docente. Sobre este último, 2 docentes regulares de la carrera han participado de la Especialización en Docencia Universitaria que dicta la UNRN. En relación a los docentes de la carrera que tienen dedicación simple o parcial, llevan adelante su actividad profesional en las áreas de IT de organismos del estado provincial (Dirección General de Rentas, Poder Judicial, Ministerio de Salud, entre otras), en la propia universidad, y en otros casos en empresas de IT de la región. Respecto de los

perfiles profesionales de estos docentes, destacan gerente de IT, líder de proyecto, gerente de proyecto, analista funcional, administrador de sistemas, administrador de base de datos, analista programador, entre otros. Antecedentes que posibilitan alguna vinculación directa con el mundo laboral donde se inserta la carrera. En relación a los perfiles docentes con dedicación completa, dos de ellos llevan adelante actividades de investigación en un Centro de Investigación de la Sede Atlántica (CIEDIS⁷) sobre tecnologías aplicadas en educación y el resto lo hace en el Laboratorio de Informática Aplicada (LIA).

En la tabla 3, se presenta la información de planta docente, categorizada por área de conocimiento, género y dedicación.

Tabla 3 - Planta docente categorizada por área curricular, género y dedicación. Elaboración propia

Grupo Curricular	Género		Dedicación
	M	F	
Arquitectura, Sistemas operativos y Redes (ASOR)	6	0	5 - Simple 1 - Parcial
Ingeniería de software, base de datos y sistemas de información (ISBDSI)	5	1	5- Simple 1-Parcial
Algoritmos y lenguajes (AyL)	6	2	2 - Completa 6- Simple
Sistemas de control e inteligencia artificial (SC)	3	0	2 -Completa 1- Simple
Aspectos profesionales y Sociales (APyS)	3	0	2 -Completa 1- Simple
Genéricas - Varias	1	2	1 -Simple 1 -Parcial 1 -Completa

Sobre las actividades de gestión de los docentes, además de la participación en

⁷ CIEDIS. Centro Interdisciplinario de Estudios sobre Derechos, Inclusión y Sociedad

los Consejos de Sedes y de Universidad, uno de los docentes de la carrera se desempeña como Director de la Escuela en la que se inserta la carrera y otro como Secretario General de la Universidad.

En cuanto a las actividades de extensión e investigación que han surgido en el marco de la carrera, la tabla 4 presenta un listado de proyectos acreditados y financiados por UNRN, en el intervalo 2015-2020, categorizados por nombre, tipo (proyecto extensión o proyecto de investigación), responsable y grupo curricular de pertenencia de los participantes o responsables.

Tabla 4 - Proyectos de extensión e investigación vinculados a la Lic. en Sistemas. Elaboración propia

Nombre	Año	Tipo	Responsable / Integrantes	Grupo Curricular de Pertenencia de los investigadores
Imaginación y Motivación. Puntos de partida para la enseñanza de la Programación en las escuelas	2016	Extensión	Docente Lic. en Sistemas (UNRN)	Ingeniería de software, base de datos y sistemas de información (ISBDSI)
Orientación Pedagógica y Tecnológica para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en un Centro de Formación Profesional	2017	Extensión	Docente Lic. en Sistemas (UNRN)	Algoritmos y Lenguajes (AyL) Genéricas y Varias (GyV)
Estudio y Evaluación de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el desarrollo de ciudades inteligentes en Río Negro	2017-2020	Investigación	Dirección Externa (UNS)/ Docentes Lic. en Sistemas (UNRN)	Ingeniería de software, base de datos y sistemas de información (ISBDSI) Algoritmos y Lenguajes (AyL)
Explotación y Visualización de la Información. Su aplicación a la industria Rionegrina	2017-2019	Investigación	Dirección Doc. Lic. en Sistemas (UNRN)	Ingeniería de software, base de datos y sistemas de información
Identificación de personas y	2020-	Investigación	Dirección	Arquitectura,

dispositivos IOT en ciudades inteligentes	2024		Doc. Lic. en Sistemas (UNRN)	Sistemas operativos y Redes (ASOR) Sistemas de control e inteligencia artificial (SC) Aspectos profesionales y Sociales (APyS)
Ciencia de Datos Aplicada. Estudio de casos en diversas áreas focalizando en la industria agropecuaria de la provincia de Río Negro	2020-2023	Investigación	Dirección Doc. Lic. en Sistemas (UNRN)	Algoritmos y Lenguajes (AyL)
Herramientas Informáticas de Dominio específicas para el desarrollo de servicios digitales. Innovaciones para comunidades urbanas y rurales en el marco de ciudades y regiones inteligentes	2021-2014	Investigación	Dirección Doc. Lic. en Sistemas (UNRN)	Ingeniería de software, base de datos y sistemas de información (ISBDSI) Genéricas y Varias (GyV)
La mediación de las tecnologías de la información y la comunicación en procesos educativos. Innovaciones para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje	2016-2019	Investigación	Dirección Externa (UNLP)/ Docentes Lic. en Sistemas (UNRN)	Algoritmos y Lenguajes (AyL) Genéricas y Varias (GyV)
Juegos educativos móviles con realidad aumentada. Aspectos de diseño, desarrollo e integración en escenarios educativos	2019 - 2021	Investigación	Dirección Externa (UNLP)/ Docentes Lic. en Sistemas (UNRN)	Algoritmos y Lenguajes (AyL)
Materiales Educativos Digitales y Tecnologías Disruptivas. Diseño, Desarrollo Y Aplicación en los Contextos Educativos Emergentes.	2021 - 2023	Investigación	Docentes Lic. en Sistemas (UNRN)	Algoritmos y Lenguajes (AyL)

Los datos dan cuenta de una continuidad de actividades de investigación distribuidas en tres áreas: ciencia de datos, ciudades inteligentes e informática aplicada en educación. En cuanto a las áreas curriculares de pertenencia del equipo de trabajo, destacan Algoritmos y Lenguajes, Ingeniería de Software, Base de datos y Sistemas de Información y Genéricas y Varias.

Asimismo, aunque durante el período de estudio que abarca este trabajo, se han realizado diferentes actividades de extensión donde se observa la participación de docentes y estudiantes de la carrera, las mismas han surgido de proyectos de investigación y, solo se han contabilizado 2 proyectos de extensión acreditados y financiados por la UNRN.

Capítulo IV - Resultados

A partir de la sistematización de los resultados obtenidos en la encuesta realizada se puede concluir que fue respondida por 37 estudiantes del total de 85 estudiantes invitados a participar. De este conjunto de respuestas, 2 fueron descartadas para este análisis, porque el año de inicio de la carrera se encontraba por fuera de los límites establecidos para la indagación.

A continuación se presenta un análisis descriptivo de los datos recolectados y filtrados.

En relación al género, se puede observar en el gráfico 2, que la representación femenina en el total de participantes de la encuesta alcanza apenas el 20%. Sobre este punto, un informe (Reyes, 2019) de la Oficina de Aseguramiento de la Calidad (OAC) de la UNRN, indica para el caso de la carrera en estudio, y correspondiente al año 2019, que la/os estudiantes se distribuyen a razón de 16,6% en género femenino y el resto masculino. En este sentido, la muestra puede considerarse representativa de la población objeto de este estudio.

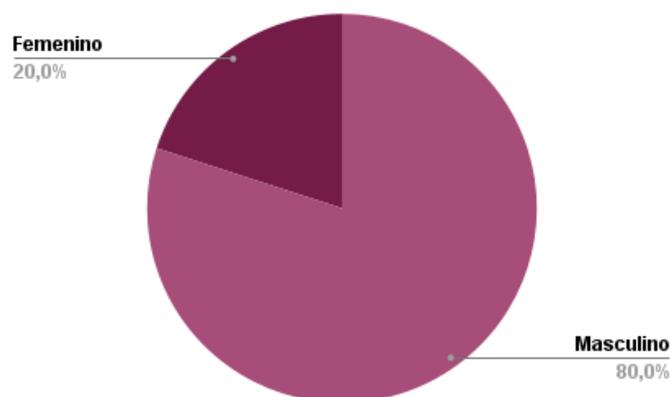


Gráfico 2. Distribución por género

El promedio de edad de las y los participantes, es de 25 años, siendo el valor mínimo 19 años y el valor máximo 40 años. En el gráfico 3 se presenta la distribución de la/os estudiantes por edad, con una marcada presencia de estudiantes jóvenes. En el caso de las mujeres, la edad promedio alcanza los 31 años.

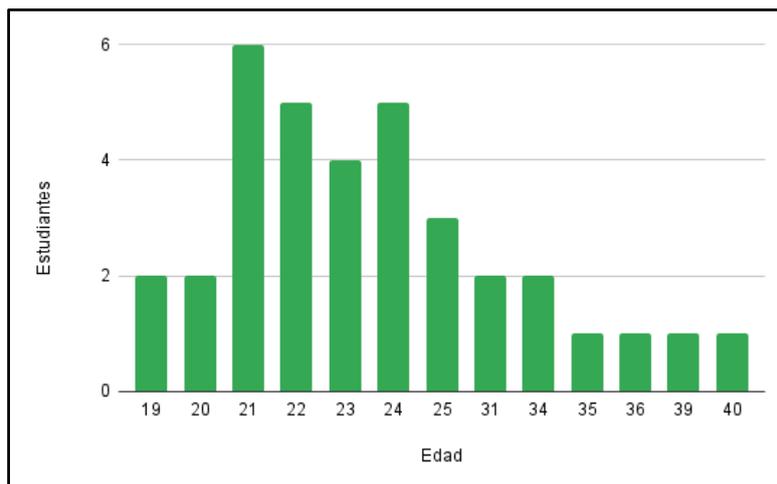


Gráfico 3. Distribución de estudiantes por edad

Consultados la/os estudiantes participantes respecto a su experiencia universitaria, solo el 22,85% del total indica que han tenido otras experiencias universitarias previas a la carrera, así para la mayoría de la/os estudiantes participantes en el estudio, la carrera es su primer acercamiento a los estudios de nivel superior.

En el gráfico 4 se muestra la distribución de la/os participantes según el trayecto académico en el que se ubican. Allí se observa, que la mayoría se encuentra cursando asignaturas de entre primer y tercer año, las cuales se distribuyen en el grupo curricular identificado como Arquitectura, Sistemas operativos y Redes, Ingeniería de Software, Base de Datos y Sistemas de Información y Algoritmos y Lenguajes .

Respecto al avance en la carrera, del total de estudiantes encuestada/os que están transitando entre primero y tercer año, el 13,54% se encuentra retrasado en relación a los tiempos previstos por el plan de estudios. Sobre este punto es importante destacar que las asignaturas de los primeros años de estos grupos curriculares establecen las bases de la carrera, así como también que entre el grupo curricular correspondiente a Algoritmos y lenguajes e Ingeniería de Software, Base de Datos y Sistemas de Información se demanda una fuerte articulación de conocimientos.

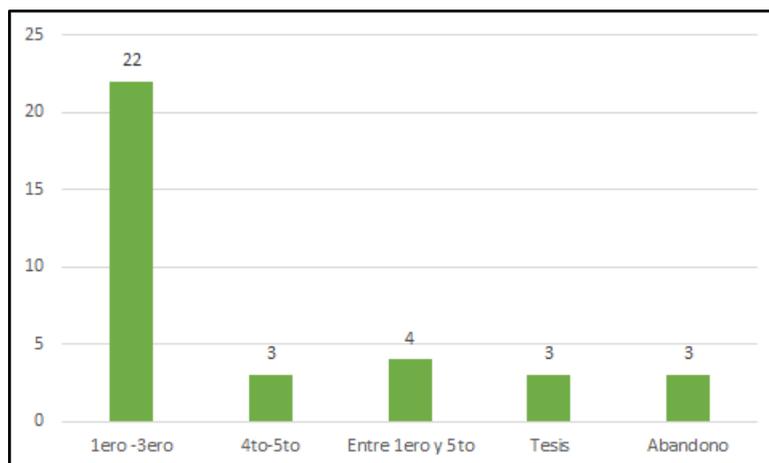


Gráfico 4. Distribución de estudiantes por trayecto académico

Del total de estudiantes encuestada/os, 17,14% están transitando exclusivamente los últimos años de la carrera (4to y 5to), y/o trabajando en su plan de tesis. Quienes se encuentran en esta última etapa del trayecto curricular (8,57% del total de participantes del estudio), han alcanzado el título intermedio y llevan adelante el ejercicio de la profesión, principalmente en organismos del ámbito público. Este grupo está formado en su totalidad por varones.

En relación a la actividad laboral, es importante destacar que el 11,43% del total de la/os encuestados tienen una actividad laboral vinculada a la informática en empresas privadas o en forma *freelance* y que el grupo está conformado equitativamente por varones y mujeres. Un 8,7% del total de la/os encuestados indica realizar actividades laborales del tipo changas y/o rurales (propias de la zona agropecuaria del valle inferior) y se encuentran cursando asignaturas de entre primer y tercer año con un promedio de edad que alcanza los 21 años.

Competencias blandas adquiridas durante la carrera

Como se indicó en el apartado metodología, la tercera parte de la encuesta buscó recuperar las percepciones de la/os estudiantes en relación a las competencias blandas. Para ello, en la encuesta se presentó un listado con 13 habilidades (H1 a H13) entre las que la/os estudiantes tuvieron que seleccionar: ¿Cuál/es consideran que NO tenían al iniciar la carrera? (NTIC) ¿Cuáles han podido desarrollar durante el tiempo que llevan cursando la misma? (DDC). ¿Cuáles consideran que son importantes a la hora conseguir empleo como profesional de Sistemas? (IPE). Los resultados obtenidos se presentan en

la Tabla 4.

Tabla 4 - Habilidades blandas identificadas por los estudiantes

Habilidad	Descripción	Frecuencia		
		NTIC	DDC	IPE
H1	Comunicación efectiva tanto en forma oral como escrita	9	20	28
H2	Automotivación	6	18	15
H3	Responsabilidad	7	13	28
H4	Trabajar con otrxs	8	17	27
H5	Ética	5	12	24
H6	Trabajo bajo presión	10	22	19
H7	Compromiso	3	20	25
H8	Manejo de Emociones	6	18	20
H9	Personalidad Amigable	2	9	26
H10	Creatividad	6	22	22
H11	Facilidad de adaptación a los cambios	9	22	27
H12	Resolución de Problemas	7	26	26
H13	Capacidad de cuestionar ideas propias o ajenas	6	24	19

Las habilidades que la/os estudiantes perciben como no desarrolladas al iniciar la carrera (NTIC) son, principalmente, el trabajo bajo presión (H6), la capacidad de comunicación oral y escrita (H1) y la facilidad de adaptación a los cambios (H11). En relación a la habilidad H1, y a las dificultades que la misma genera en el ingreso y recorrido académico del primer año en carreras afines, Florencia Seré (2017) destaca que la misma pone en tensión a las formas de ser estudiante del nivel medio y a las formas que demanda la formación de nivel superior, en palabras de la autora: *“La universidad propone otros (y novedosos) modos de leer y de escribir, de evaluar y de pensar, que difieren y contrastan notoriamente con los propuestos por los diseños curriculares de la escuela media”*. En el contexto de la UNRN y de la disciplina que aborda este estudio, se pueden encontrar algunos estudios (Gibelli y Suarez, 2016; Lovos, Goin y Molina, 2021) que buscan abordar la problemática a través de la inclusión e integración de las TIC en las propuestas educativas desde el ingreso a la carrera.

Entre las habilidades NTIC percibidas por la/os estudiantes como menos significativas se destacan el compromiso (H7) y la personalidad amigable (H9). Esta información permite inferir que la/os estudiantes se consideran en general personas comprometidas y amigables.

En el gráfico 5, se presentan los resultados obtenidos respecto a las habilidades que la/os estudiantes consideran que no contaban al iniciar la carrera (NTIC) y aquellas que han logrado desarrollar durante el cursado de la misma (DDC).

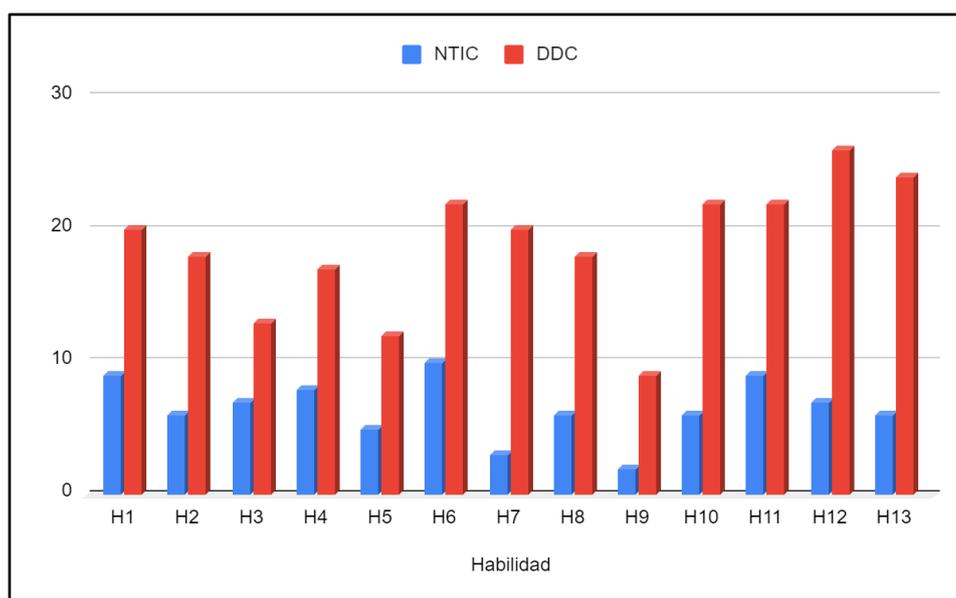


Gráfico 5. Diferencia entre habilidades NTIC y DDC

Respecto a la diferencia entre NTIC y DDC, los valores más representativos se encuentran para las habilidades de: resolución de problemas (H12), capacidad de cuestionar ideas propias o ajenas (H13), compromiso (H7) y creatividad (H10). Sobre este punto es importante destacar que las habilidades H12 y H10 forman parte de los objetivos del trayecto curricular del área de Algoritmos y Lenguajes y están presentes desde el inicio de la carrera.

De igual manera en el gráfico 6 se presentan los resultados obtenidos para las categorías NTIC e IPE.

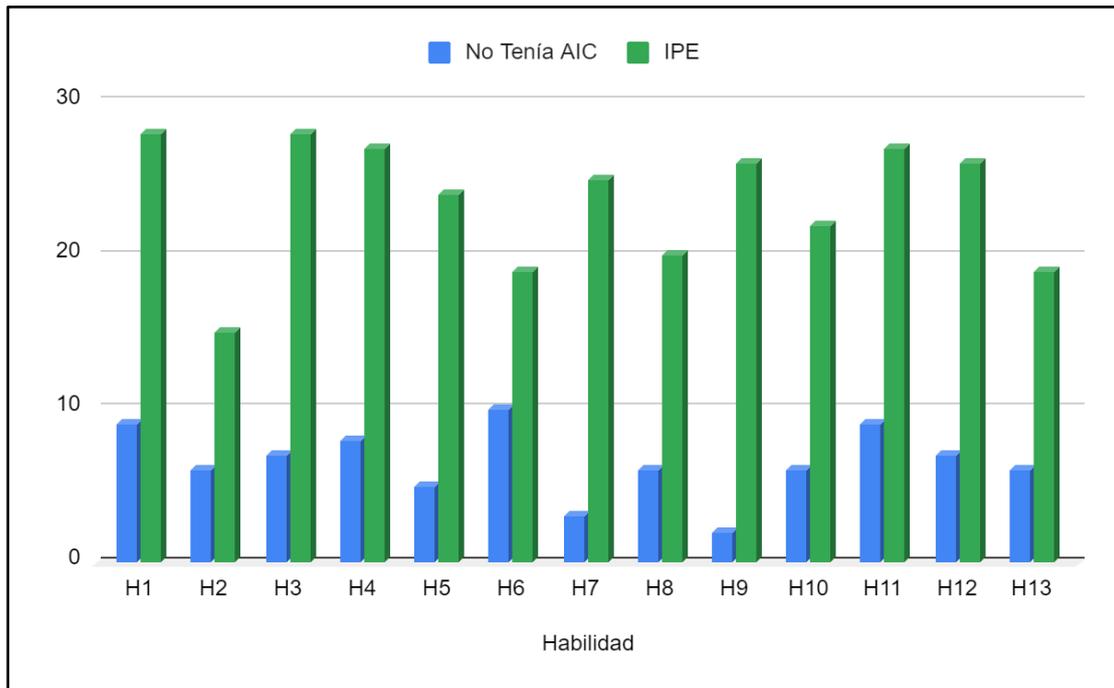


Gráfico 6. Diferencia entre habilidades NTIC y IPE

En relación a las habilidades que los estudiantes consideran importantes a la hora de conseguir empleo, destacan: la comunicación efectiva (H1), la automotivación (H2), el trabajo con otros (H4), la facilidad de adaptarse a los cambios (H11). En cuanto a las diferencias entre aquellas habilidades consideradas IPE y las que no contaban al inicio de la carrera NTIC, la mínima diferencia se obtiene para el trabajo bajo presión (H6) y la automotivación(H2). En este sentido, y como señalan Maturro et al., (2020), sobre una de las formas de producción en la industria del desarrollo de software a saber, la creación de startups (emprendimientos), la automotivación y la capacidad afrontar situaciones de adversas o inclusive de fracaso resultan relevantes para el desarrollo de la actividad profesional como emprendedor y es este uno de los perfiles que se busca alentar desde la formación superior.

Actividades didácticas y competencias blandas

Consultada/os la/os estudiantes respecto a qué actividades didácticas realizadas durante el trayecto de formación de la carrera (clase, práctica, proyecto, etc), consideraban les habían permitido desarrollar alguna de las habilidades de las indicadas en el cuestionario, la mayoría indicó: actividades prácticas con fecha de entrega y en modalidad grupal, que requerían la

aplicación de los temas abordados en el curso y en menor medida los exámenes parciales. En palabras de alguna/os estudiantes podemos resumir como: *“Presentaciones de investigaciones/proyectos en grupo. Donde se debía fomentar la creatividad y el profesionalismo de uno” (mujer, 23 años)* . *“La mayoría de las prácticas o proyectos que debían realizarse en grupo, son en gran parte, donde se permite desarrollar las habilidades mencionadas. Y obviamente cursando de manera presencial ayuda mucho más” (varón, 31 años)*. *“Las Actividades Prácticas Entregables, trabajo en grupos y compartir ideas sobre los códigos a crear y debatir” (varón, 21 años)*. Sobre este mismo punto, la/os estudiantes señalaron un conjunto de asignaturas donde consideraban habían realizado actividades que les permitieron el desarrollo de habilidades blandas. En la tabla 5 se presentan las mismas, junto al año académico al que corresponden, el grupo curricular de pertenencia tomando como referencia el trabajo de Turmino et al., (2015) y la asignatura correlativa según plan de estudio.

Tabla 5 - Desarrollo de habilidades blandas. Distribución por trayecto académico Plan 2011

ID Asignatura s/ plan de estudios	Asignatura	Año Académico	Pertenencia al Grupo Curricular s/ Turmino et al. (2015)	Correlativa
1	Programación de Computadoras I	1ero	AyL	s/correlativas
2	Programación de Computadoras II	1ero	AyL	1
14	Seminario de Lenguajes	2do	AyL	2
12	Algoritmos y Estructuras de Datos	2do	AyL	2
21	Proyecto de software	3ero	ISBDSI	9-10-12-14
27	Ingeniería de Software 3	4to	ISBDSI	
10	Introducción Base de Datos 1	2do	ISBDSI	2
11	Introducción Base de Datos 2		ISBDSI	10
23	Base de Datos 1	3ero	ISBDSI	11
28	Base de Datos 2	4to	ISBDSI	23
	Trabajo Social Obligatorio	A partir de contar con el 30% aprobado del	Varias Genéricas y	

		plan de carrera.		
--	--	------------------	--	--

Estas percepciones podrían ser consecuencia de que, como muestran los datos de la tabla 5, el plan de carrera exige una articulación entre las asignaturas del grupo curricular Algoritmos y Lenguajes (AyL) e Ingeniería de Software Base de Datos y Sistemas de Información (ISBDSI). Y en el caso de Programación de Computadoras 1 y 2, como en el caso de Introducción a las Bases de Datos (IBD) y Bases de Datos (BD), el equipo docente en forma parcial o total, se mantiene en los diferentes cursos, y esto puede ser un factor que aporta a afianzar formas de trabajo. Estos datos no son exclusivos del contexto de estudio, sino que existen experiencias de otras universidades nacionales (Aballay et al, 2015; Migani et al., 2017; Castillo et al., 2018; Lund y Aballay, 2020) que presentan resultados similares en asignaturas del área de ingeniería de software y programación de computadoras.

Consultada/os la/os estudiantes, respecto a las estrategias que identificaron como utilizadas por la/os docentes para trabajar los contenidos de las asignaturas y a la vez promover el desarrollo de competencias blandas indicaron: la resolución de problemas en equipo, la gamificación de los aprendizajes (proponiendo desafíos y otorgando recompensas), el desarrollo de soluciones para problemas del contexto real, el establecer cronogramas de entrega y la presentación/defensa oral, así como también el uso de simulaciones de gestión de proyecto y el acompañamiento docente durante el desarrollo de las actividades prácticas.

Sobre este aspecto, los resultados permiten visualizar la importancia que adquieren para la/os estudiantes la implementación de propuestas didácticas vinculadas a la resolución de problemas, en particular aquellas que permiten abordar problemas reales aún en formato de simulación. Asimismo, plantean una visión del docente como orientador de los aprendizajes.

Es importante señalar que del total de estudiantes participantes, el 31,5% ha realizado actividades como pasantías, proyectos de extensión universitaria, proyectos de investigación y realizado la práctica de trabajo social obligatoria, siendo el promedio de edad de los mismos de 25 años. La/os estudiantes que han participado en estas actividades han comenzado actividades académicas entre los años 2015 y 2019 y la carrera es su primera experiencia de formación

en el nivel superior.

Dificultades y Obstáculos

Consultados la/os estudiantes respecto a cuál o cuáles aspectos consideraban que podrían obstaculizar o dificultar el desarrollo de las habilidades blandas, se les presentó a través de la encuesta el listado de la tabla 6.

Tabla 6 - Aspectos que dificultan el desarrollo de habilidades blandas según la/os estudiantes

Ítem	Detalle Ítem
Empatía Docentes Estudiantes	La falta de empatía de lxs docentes con sus estudiantes
Prob.Sociales	Problemas personales de tipo económicos y/o sociales
Comunicación Docente	La comunicación entre el equipo docente (profesor, ayudante, etc.)
Enfermedad	Situaciones personales de enfermedad
Discapacidad	Discapacidad
Sesgos	Determinados sesgos (género, racial, otro)
Aula Virtual	La plataforma que se utiliza para las aulas virtuales
Infraest. Tecnológica	La infraestructura tecnológica que ofrece la carrera a sus estudiantes
Tutorías	El sistema de tutorías
Est. Aula	La estructura de las aulas dónde se cursa

Los resultados obtenidos se presentan en el gráfico 8.

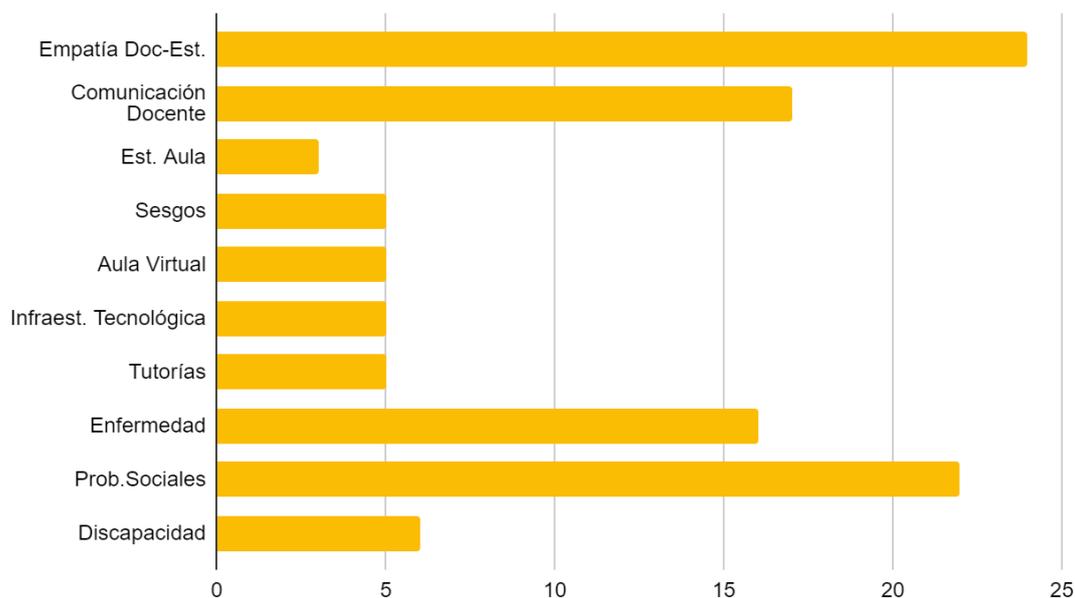


Gráfico 8. Aspectos que dificultan el desarrollo de habilidades blandas según la/os estudiantes

Así es posible observar que los aspectos que resaltan son: la empatía, problemas sociales, seguido de comunicación docente y enfermedad. En relación a los aspectos vinculados a la empatía entre docentes y estudiantes y la comunicación entre el equipo docente, son elementos, como sostienen Rodríguez Siu et al. (2021), que forman parte del desempeño docente en pos de una educación integradora y dan cuenta de las habilidades blandas que las y los docentes ponen en juego para *“interactuar con otros de manera efectiva y afectiva como resultado de una combinación de habilidades sociales, de comunicación, de formar el ser, de acercamiento a los demás, entre otras”* (Vidal, 2008, p. 8). En el caso de la UNRN, todos sus docentes son evaluados al finalizar cada cuatrimestre a través de una encuesta que completan la/os estudiantes. La misma ha sido diseñada por la Oficina de Aseguramiento de la Calidad (OAC) y comprende 6 dimensiones pedagógicas del desempeño docente a saber: Dominio de la disciplina / Competencia docente, Planificación del curso y Estrategias didácticas, Motivación, Evaluación, Ambiente de aprendizaje y TIC y Satisfacción general. El contenido de la encuesta y algunos resultados están accesibles en el apartado evaluación docente⁸ dentro del sitio web de la institución. La misma no plantea preguntas específicas sobre

⁸ <https://www.unrn.edu.ar/section/83/evaluacion-docente.html>

habilidades blandas, salvo para la dimensión motivación y satisfacción general. En relación al ítem discapacidad, el 16% de la/os estudiantes encuestados lo consideran un aspecto que puede obstaculizar el desarrollo de habilidades blandas. Asimismo todos la/os estudiantes que seleccionaron este ítem, también seleccionaron la falta de empatía de la/os docentes hacia la/os estudiantes. Sobre el aspecto discapacidad, resulta relevante observar que en el informe Nro. 13 sobre Discapacidad elaborado por la OAC (Mischia, 2021), se indica que entre los años 2009 y 2020 se inscribieron a la Lic. en Sistemas 6 estudiantes con discapacidad (visión, psicosocial, motricidad, neurológica), y que durante la cohorte 2021 solo se registró una inscripción, sin embargo para el período de estudio de esta investigación, sólo se registró la inscripción de un estudiante (año 2019), que finalmente no inició las actividades académicas. En relación al acompañamiento que demandan estas situaciones, la institución cuenta con la figura de asistente para estudiantes con discapacidad con la intención de promover y acompañar la accesibilidad académica de los estudiantes. Y por otra parte, existe la comisión Asesora en Discapacidad que busca acompañar a la/os docentes en el diseño de los sistemas de apoyo para atender a las necesidades de la/os estudiantes con discapacidad, y que dispone de comisiones específicas por Sede.

Finalmente, y respecto a los aspectos considerados adversos para el desarrollo de habilidades blandas, se pueden clasificar en aquellos vinculados a la práctica docente, a los diferentes espacios y soportes para llevar adelante las actividades académicas y a las condiciones personales y del contexto, siendo los vinculados al ejercicio de la actividad docente el de mayor peso.

Capítulo V - Conclusiones

Este trabajo presenta una investigación de tipo cuantitativa que permitió realizar un análisis principalmente descriptivo sobre las percepciones que la/os estudiantes de la carrera Licenciatura en Sistemas de la Universidad Nacional de Río Negro tienen en referencia al desarrollo de habilidades blandas durante su trayecto formativo. El estudio se ha limitado al trayecto académico comprendido entre los años 2015 y 2020.

Los antecedentes teóricos que se presentan en el estudio, dan cuenta de la importancia que adquieren las habilidades blandas en el desarrollo profesional en la industria IT, el impacto económico que provocan y el valor diferencial que pueden marcar en términos de empleabilidad, máxime en el contexto de internacionalización de la actividad profesional. En esta cuarta revolución industrial, los avances científico-tecnológicos y la demanda de productos y servicios de base tecnológica, generan una demanda creciente de perfiles del sector IT a nivel global y en diferentes campos de aplicación (salud, industria, educación, etc). Sumado a esto, diferentes investigaciones (Basco y Lavena, 2021; Dubey et al., 2021; Basco et al., 2020; Machuca-Villegas et al., 2020; Gómez-Gamero, 2019; Gruzdev et al., 2018; Díaz et al., 2015) remarcan que ingresar al mundo laboral y avanzar en el mismo demanda además de conocimientos y habilidades técnicas propias de las disciplinas, y de otras identificadas como blandas y asociadas a aspectos socio-afectivos. En este sentido, los espacios de educación superior se han visto interpelados a revisar la formación y a avanzar en el diseño de propuestas educativas que promuevan el desarrollo de estas habilidades, potenciada esta demanda a consecuencia de la pandemia provocada por el COVID-19, así como la flexibilidad para aprender continuamente y las habilidades para adaptarse a entornos cambiantes tecnológicamente resultan fundamentales (Basco y Lavena, 2021).

Los resultados obtenidos permiten identificar las habilidades blandas que la/os estudiantes de la Lic. en Sistemas de la UNRN perciben como no desarrolladas al momento de ingresar a la carrera, las que han podido desarrollar durante el trayecto académico y aquellas que consideran relevantes para el empleo. Así, la capacidad de comunicación efectiva, la facilidad de adaptación a los cambios y el trabajo bajo presión, han sido identificadas como destrezas que consideraban

no tenían al momento de iniciar la formación académica, que han avanzado en su desarrollo y que las mismas son importantes en relación a la empleabilidad. Por otra parte, se han podido identificar las estrategias didácticas y los espacios de formación vinculados a la carrera en los que los estudiantes consideran han realizado actividades que les permitieron el desarrollo de habilidades blandas. Destacando entre los espacios, los trayectos curriculares (tomando como base la propuesta de Tumino et al., 2015): Ingeniería de Software, Base de Datos y Sistemas de Información (ISBDSI) y Algoritmos y lenguajes (AyL). Asimismo, la información obtenida permite concluir que la/os estudiantes otorgan una valoración positiva al rol de tutor o acompañante que llevan adelante la/os docentes.

También se han identificado los aspectos que, desde la perspectiva de la/os estudiantes de la carrera, condicionan el desarrollo de las habilidades blandas, entre ellos, la empatía docente-estudiantes, los problemas de índole social que la/os estudiantes atraviesan a lo largo de la carrera y la comunicación en los equipos docentes. Estos resultados pueden ser un aporte para llevar adelante un ejercicio de análisis sobre la práctica docente en el contexto de la carrera, que permita revisar, reflexionar y repensar sobre aspectos didácticos, pedagógicos y de mediación tecnológica que la/os docentes de la carrera ponen en práctica, así como también la influencia de *“las marcas, huellas, esquemas heredados en la propia trayectoria académica”* (Gloria Edelstein, 2019), del ejercicio de la propia actividad profesional y de la personalidad.

Para finalizar, aunque los resultados permiten responder a los objetivos planteados, sería interesante ampliar el tamaño de la muestra, incorporar otras dimensiones de análisis como, los trayectos formativos previos de la/os estudiantes, y profundizar la indagación utilizando estrategias cualitativas.

Referencias Bibliográficas

- Aballay L., Herrera M. B., Collazos C. A., y Aciar S. V. (2015). "Medición de habilidades de trabajo en equipo en un modelo distribuido y colaborativo," Tek. Rev. Científica, vol. 15, no. 1, p. 76, Jul. 2015
- Basco, A., De Azevedo, B., Harraca, M., y Kersner, S. (2020). América Latina en movimiento. Competencias y habilidades en la Cuarta Revolución Industrial.
- Basco, Ana, y Lavena Cecilia. (2021). Competencias y habilidades para la cuarta revolución industrial en el contexto de pandemia. NOTA TÉCNICA No IDB - TN - 2176. Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL) Sector de Integración y Comercio (INT)
- Bauman, Z. (2013). Sobre la educación en un mundo líquido. Barcelona: Paidós.
- Caiafa, M. D. et al. (2018). El perfil profesional de los ingenieros del sector TIC. En Revista Técnica Administrativa - ISSN:1666-1680, Volumen:17, Número:2; Disponible en <http://www.cyta.com.ar/ta/article.php?id=170201>
- Castillo, Ángel F., Bejarano, G. E., & Garay, L. A. (2018). Adaptación de Scrum como marco de trabajo para la adquisición de contenidos disciplinares y competencias con un enfoque centrado en el Estudiante propuesto en la cátedra de Programación II. Difusiones, 15(15), 28–43.
- Chomsky, N. (2000) El beneficio es lo que cuenta: Neoliberalismo y orden global. Barcelona crítica
- Cukierman, U., Palmieri, J., y de Lima, D. G. (2020). Una experiencia de Innovación Educativa en Educación en Ingeniería: 10 años promoviendo el Enfoque por Competencias en el grado.
- de Andrés, J., Nieto, C., Suárez, M., Ramón, J., Pérez, A. C., ... y Redondo, J. M. (2006). Definición de competencias específicas y genéricas del ingeniero en informática. Docencia Universitaria Proyectos de Innovación Docente.
- Díaz, F., Medina, V., González, R., & Pérez, J. (2015). Motivos de fracaso en los proyectos de Tecnologías de Información y Comunicaciones. In Thirteen LACCEI International Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI'2015). Santo Domingo, República Dominicana.
- Edelstein Gloria (2019). Taller de análisis de las prácticas docentes. En el marco

de la Especialización en Docencia Universitaria. Universidad Nacional de Río Negro. Sede Atlántica. Mayo -2019

Fallas Carvajal, L. A., Caldwell Salazar, E., Hernández Ruiz, I., Granados Álvarez, H., Gómez Fernández, C., & Vargas González, J. P. (2021). ¿Cómo una actividad extracurricular impacta en los estudiantes de informática? El caso de estudio de JARVIS.

Ferreira, María Marta, Lelys Dinarte Díaz, Sergio Urzúa y Marina Bassi. (2021). La vía rápida hacia nuevas competencias: Programas cortos de educación superior en América Latina y el Caribe. Washington, DC: Banco Mundial.

Forestello, R. P., & Rivero, M. E. ENSEÑAR COMPETENCIAS SISTÉMICAS A FUTUROS INGENIEROS.

Gálvez Díaz, M. & Tolaba, C. (2019). Cómo alcanzar competencias usando Scrum. In I Simposio Argentino de Educación en Informática (SAEI 2019)-JAIIO 48 (Salta).

Ghenadenik, M. (2017). El rol del docente en la universidad. Reflexión Académica en Diseño y Comunicación N°XXX, 30(30), 41-43.

Gaona, G., Lima, P., & Bollati, V. A. (2020). Equipos de trabajo 4.0: Nuevas configuraciones. In XXII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2020, El Calafate, Santa Cruz).

Gibelli, Tatiana, Suárez, Paula. (2016). Resolución de problemas en forma colaborativa e interdisciplinaria en matemática universitaria de primer año.

Gómez-Gamero, M. (2019). Las habilidades blandas competencias para el nuevo milenio. Divulgare Boletín Científico Escuela Superior de Actopan, 6(11).

Gruzdev, M. V., Kuznetsova, I. V., Tarkhanova, I. Y., & Kazakova, E. I. (2018). University Graduates' Soft Skills: The Employers' Opinion. European journal of contemporary education, 7(4), 690-698.

Impagliazzo, J., y Pears, A. N. (2018). The CC2020 project—computing curricula guidelines for the 2020s. In 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (pp. 2021-2024). IEEE.

Larrea, Martín (2018). La Vinculación Tecnológica en la Formación de Grado como Herramienta para la Solución de Problemas en la Comunidad. Presentado en el I Encuentro de Vinculación Tecnológica 30 y 31 de agosto de 2018 – UTN Facultad Regional Bahía Blanca. Disponible en <https://ria.utn.edu.ar/bitstream/handle/20.500.12272/3884/I%20Encuentro%20V>

inculaci%C3%B3n%20Tecnol%C3%B3gica.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lasso-Cardona, L. (2022). El ABPrj como estrategia pedagógica aplicada en un curso de Programación Orientada a Objetos. *Educación y Humanismo*, 24(42).

Lovos, E. N., Goin, M. M. J., & Molina, C. (2021). Recuperando saberes de la escuela media. Un juego serio móvil para re-conectarnos con el álgebra.

Lovos, E., & González, A. (2014). Moodle y VPL como soporte a las actividades de laboratorio de un curso introductorio de programación. In IX Congreso sobre Tecnología en Educación & Educación en Tecnología (La Rioja, 2014).

Luces, M. (2019). Competencias del Ingeniero en Informática en la Cuarta Revolución Industrial. *Revista Venezolana de Computación* ISSN: 2244-7040 <http://www.svc.net.ve/revecom> Vol. 6, No. 2, pp. 1-9, Diciembre 2019

Lund, M. I., & Aballay, L. N. (2020). Promoviendo el desarrollo de habilidades blandas en entornos distribuidos y colaborativos: una estrategia de enseñanza-aprendizaje en tiempos de pandemia. In II Simposio Argentino de Educación en Informática (SAEI 2020)-JAIIO 49 (Modalidad virtual).

Martínez Rodríguez, D. G., & Arévalo Viera, V. (2019). Capacitación y desarrollo de habilidades blandas en ingeniería de software a nivel industrial y en educación superior.

Meirieu, P. (1998). *Frankenstein Educador*. Barcelona, España: Laertes S. A. de Ediciones

Misischia, B. S. (2021). Informe OAC, 13. Políticas en Discapacidad en la UNRN.

Madriz-Granados, D., y Serrano-Calderón, A. (2019). Plan de capacitación de habilidades blandas para mejorar la inserción laboral de la especialidad de Informática en Desarrollo de Software del Colegio Técnico Profesional Mario Quirós Sasso.

Polo Caita, I. Y., y Rojas Rojas, I. F. (2020). Factores de fracaso relacionados con la gestión de personas en el desarrollo de proyectos de software (Master's thesis, Universidad EAN).

Roach, S., y Sahami, M. (2015). CS2013: Computer science curricula 2013. *Computer*, 48(3), 114-116.

Ruiz, I. H., Vargas, R. A., Solano, P. F., González, J. P. V., & Álvarez, H. G. (2019). La experiencia de la incorporación de estudiantes a un proyecto de extensión universitaria. El caso del Proyecto Formación de Formadores en Robótica en colegios en áreas vulnerables de Costa Rica. Universidad en

Diálogo: Revista de Extensión, 9(2), 161-173.

Seré, M. F. (2017). La lectura y la escritura: un asunto de ingenieros. Letras.

Singh Dubey, R., Paul, J., & Tewari, V. (2021). The soft skills gap: a bottleneck in the talent supply in emerging economies. *The International Journal of Human Resource Management*, 1–32. doi:10.1080/09585192.2020.1871399

Stake, R. E. (2005) Investigación con estudio de casos. Madrid, Morata

Terán, F. E. (2018). Sociedad del conocimiento y la economía. *Revista San Gregorio*, (21), 46-55.

Tumino, M., Bournissen, J. M., & Barrios, K. (2015). Sistemas de información: Competencias profesionales 2020. In XXI Congreso Argentino de Ciencias de la Computación (Junín, 2015).

Vargas, C. et al. (2015). Desarrollo de un módulo para Moodle como soporte para el aprendizaje colaborativo de la programación en el nivel universitario inicial. In X Congreso sobre Tecnología en Educación & Educación en Tecnología (TE & ET)(Corrientes, 2015).

Vidal, E. et al. (2020). Desarrollando habilidades blandas en etapas tempranas en la formación de Ingenieros de Software. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, (E28), 423-436.

Viñas, R. (2021). Barajar y dar de nuevo: reflexiones acerca de las prácticas de enseñanza en la pandemia. *Trayectorias Universitarias*, 7(13), 074-074.

Zepeda-Hurtado, M. E., Cardoso-Espinosa, E. O., & Rey-Benguría, C. (2019). El desarrollo de habilidades blandas en la formación de ingenieros. *Científica*, 23(1), 61-67.

Anexos

Anexo 1 - Cuestionario sobre Habilidades

A través de este cuestionario se busca conocer que percepciones tienen las y los estudiantes de la Lic. en Sistemas sobre las Habilidades Blandas, tanto aquellas que han desarrollado durante su recorrido por la carrera, como aquellas que consideran relevantes para el trabajo profesional. Las habilidades blandas, son aquellas que están vinculadas con la forma en que nos relacionamos e interactuamos con otras personas. Los datos que se recuperan de este cuestionario, serán utilizados sólo con fines de investigación, y en ningún caso indagan sobre cuestiones personales y/o privadas. Desde ya te agradezco tu tiempo.

*Obligatorio

1. Género. Podes indicar tu género *

Femenino

Masculino

Otro

Prefiero no decirlo

2. Año de Nacimiento *

3. Año de inicio de la Lic, en Sistemas *

4. La Licenciatura en Sistemas, fue tu primera experiencia universitaria? *

Marca solo un óvalo.

Sí

No

5. Indica en qué trayecto de la carrera te encontras actualmente (marca todo lo que corresponda) *

Selecciona todos los que correspondan.

Cursando asignaturas de entre primer y tercer año

Cursando asignaturas de entre cuarto y quinto año

En etapa de desarrollo del proyecto de tesis

Deje la carrera

6. Obtuviste el título intermedio? *

Marca solo un óvalo.

Si

No

7. Indica, si durante la carrera participaste de alguna actividad en

Selecciona todos los que correspondan.

Proyecto de extensión universitaria

Proyecto de investigación

Pasantía

Práctica de Trabajo Social

Otro:

8. Trabajas actualmente? *

Marca solo un óvalo.

- Sí (Salta a la pregunta 9)
- No (Salta a la pregunta 11)

9. Dónde trabajas? *

Selecciona todos los que correspondan.

- En un organismo de gobierno (nacional, provincial, municipal)
- En una empresa privadas
- Free-Lance
- Otro _____

10. Tu trabajo se vincula con la carrera? *

Marca solo un óvalo.

- Si
- No Estoy Seguro/A

- No, Definitivamente No

11.CUAL/ES de las siguientes habilidades , consideras que NO tenías, cuando comenzaste la carrera? y CUAL/ES la/s desarrollaste/s durante el tiempo que llevas cursando la misma?. ¿Cuáles consideras que son IMPORTANTES a la hora conseguir empleo como profesional de Sistemas ?.

Selecciona todos los que correspondan.

	NO TENÍA cuando comencé carrera	Desarrolladas durante el tiempo que llevas en la carrera	IMPORTANTES a la hora conseguir empleo
Comunicación efectiva tanto en forma oral como escrita			
Automotivación			
Responsabilidad			
Trabajar con otrxs			
Ética			
Trabajo bajo Presión			
Compromiso			
Manejo de las emociones			

Personalidad amigable			
Creatividad			
Facilidad de adaptación a los cambios			
Resolución de problemas y/o conflictos			
Capacidad de cuestionar ideas propias y/o de otrxs			

Sobre la docencia

12. ¿Podes indicar alguna actividad de la carrera (clase, práctica, proyecto, etc) que recuerdes, te permitió desarrollar alguna de las habilidades mencionadas anteriormente?

13. Qué tipo de estrategias/s usaron los docentes en esas actividades?

Selecciona todos los que correspondan.

- Propusieron Trabajos grupales
- Presentaron y analizaron problemas o casos específicos
- Diseñaron actividades (juegos, desafíos, preguntas, etc) durante la clase que motivan la participación
- Simularon situaciones laborales
- Realizaron actividades de acompañamiento a lxs estudiantes
- Propusieron trabajos en los que tuve que aplicar conocimientos de otras asignaturas
- Otro: _____

14. Podes indicar cuál o cuáles de los siguientes aspectos consideras que pueden

obstaculizar o dificultar el desarrollo de las habilidades (mencionadas anteriormente) desde tu perspectiva como estudiante de la Lic. en Sistemas

Selecciona todos los que correspondan.

- La falta de empatía de lxs docentes con sus estudiantes
- La comunicación entre el equipo docente (profesor, ayudante, etc)
- La estructura de las aulas dónde se cursa
- Determinados sesgos (género, racial, otro)
- La plataforma que se utiliza para las aulas virtuales
- La infraestructura tecnológica que ofrece la carrera a sus estudiantes
- El sistema de tutorías
- Situaciones personales de enfermedad
- Problemas personales de tipo económicos y/o sociales
- Discapacidad
- Otro: _____