



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN
LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y COMERCIAL PARA SU
DESEMPEÑO LABORAL, EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA

Línea de investigación:

Desarrollo empresarial

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Administración

Autor:

Cervantes Contreras, Neil Ismael

Asesor:

Pajuelo Camones, Carlos Heráclides

(ORCID: 0000-0003-1901-0770)

Jurado:

Vargas Rubio, Carlos Eleuterio

Vigo Sánchez, Gudelia Domitila

Jaime Barreto, Tito Heber

Lima - Perú

2023

Reporte de Análisis de Similitud

Archivo:

[1A_CERVANTES_CONTRERAS_NEIL_ISMAEL_DOCTORADO_2022.docx](#)

Fecha del Análisis:

22/12/2022

Analizado por:

Astete Llerena, Johnny Tomas

Correo del analista:

jastete@unfv.edu.pe

Porcentaje:

10 %

Título:

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y COMERCIAL PARA SU DESEMPEÑO LABORAL, EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA

Enlace:

<https://secure.arkund.com/old/view/147386287-767043-479288#Dcg7CglxGADhu6Qe5H8n8SpiYvKFm6zpXh30wwf822fs11vggKOBppooR0d6MQwwVYdCyyxwjo2sInjihu+EHjihXd8EIQSRiwkUUQn1p4kKaSSRjoZFJ3BvNPO/X3sr317HNuzXeUiszJLUixCbLr9/g==>



DRA. MIRIAM ELIANA FLORES CORONADO
JEFA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO DE
COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA
INDUSTRIAL Y COMERCIAL PARA SU DESEMPEÑO LABORAL,
EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA

Línea de investigación: Desarrollo empresarial

Tesis para optar el Grado Académico de
Doctor en Administración

Autor:

Mag. CERVANTES CONTRERAS, NEIL ISMAEL

Código ORCID 0000-0002-8685-4968

Asesor:

DR. CARLOS HERÁCLIDES PAJUELO CAMONES

Código ORCID 0000-0003-1901-0770

Jurado:

DR. VARGAS RUBIO, CARLOS ELEUTERIO

DRA. VIGO SÁNCHEZ, GUDELIA DOMITILA

DR. JAIME BARRETO, TITO HEBER

Lima – Perú

2023

Dedicatoria

A mi familia (Jennicita y Alejandrita, mis padres y mis hermanas).

Al Dios eterno y omnipresente.

Agradecimiento

A mis compañeros de USIL.

A todas las personas que me apoyaron en la presente tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	II
ÍNDICE	III
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Planteamiento del problema.	1
1.2. Descripción del problema.	2
1.3. Formulación del problema.	3
1.3.1. Problema general.	3
1.3.2. Problemas específicos.	3
1.4. Antecedentes.	4
1.5. Justificación de la investigación.	7
1.6. Limitaciones de la investigación.	8
1.7. Objetivos.	9
1.7.1. Objetivo general.	9
1.7.2. Objetivos específicos.	9
1.8. Hipótesis.	10
1.8.1. Hipótesis general.	10
1.8.2. Hipótesis específicas.	10
II. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Teorías generales relacionadas con el tema.	11

2.2.	Bases teóricas especializadas sobre el tema.	17
2.3.	Marco conceptual.	21
III. MÉTODO		28
3.1.	Tipo de investigación.	28
3.2.	Población y muestra	28
3.3.	Operacionalización de variables.	29
3.4.	Instrumento	30
3.5.	Procedimiento	33
3.6.	Análisis de datos	34
IV. RESULTADOS		35
4.1.	Análisis de la confiabilidad	35
4.2.	Estadística descriptiva	36
4.3.	Prueba de normalidad	42
4.4.	Estadística inferencial	46
4.4.1.	Análisis de correlación de las variables agrupadas	46
4.4.2.	Contrastación de hipótesis.	47
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS		53
VI. CONCLUSIONES		58
VII. RECOMENDACIONES		60
VIII. REFERENCIAS		61
IX. ANEXOS		66
Anexo A: Matriz de Consistencia		67
Anexo B: Instrumento para obtener información		68
Anexo C: Validación del instrumento		70

Anexo D: Información de USIL – carrera de Ingeniería Industrial y Comercial	73
Anexo E: Diccionario de competencias	78

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Conversión del conocimiento y la espiral del conocimiento, SECI	12
Figura 2: Resumen de los casos procesados	35
Figura 3: Alfa de Cronbach para el presente estudio	35
Figura 4: Gráfico de normalidad de las competencias cognitivas	43
Figura 5: Gráfico de normalidad de las competencias técnicas	43
Figura 6: Gráfico de normalidad de las competencias actitudinales	44
Figura 7: Gráfico de normalidad de las competencias de autoconocimiento	44
Figura 8: Gráfico de normalidad de las competencias genéricas	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Listado de competencias genéricas del modelo Tuning para América Latina	30
Tabla 2: Matriz de operacionalización de la variable independiente competencias genéricas	32
Tabla 3: Matriz de operacionalización de la variable dependiente desempeño laboral	33
Tabla 4: Resumen de valoración de importancia de competencias	36
Tabla 5: Resumen de estadísticas de las encuestas evaluadas	37
Tabla 6: Frecuencia de competencias cognitivas	38
Tabla 7: Frecuencias de competencias técnicas	39
Tabla 8: Frecuencias de competencias actitudinales	39
Tabla 9: Frecuencias de competencias de autoconocimiento	40

Tabla 10: Frecuencias de competencias genéricas	41
Tabla 11: Pruebas de normalidad de las competencias	42
Tabla 12: Correlación entre competencias genéricas y el desempeño del trabajo requerido	46
Tabla 13: Interpretación del coeficiente de correlación “r” de Pearson	47

RESUMEN

Objetivo: determinar el nivel de relación entre las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de una universidad privada, y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana. De esta manera, tendremos un indicio de la adecuada gestión del conocimiento por parte de una prestigiosa institución de educación superior, enfocada en el mundo empresarial, en el que se desempeñan sus egresados. **Método:** la investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, bivariado, correlacional, paradigma positivista, no experimental y transversal; en la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta cerrada, a diciembre de 2021, con el método de Likert, el instrumento es “Proyecto Tuning - América Latina”, usado en la definición del perfil del ingeniero industrial en el Perú a partir del modelo Tuning Latinoamérica. **Resultados:** los resultados de las pruebas indican que sí existe alta relación entre las competencias genéricas de los egresados de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial y el desempeño laboral de sus egresados en empresas privadas en Lima Metropolitana, usando el coeficiente de correlación de Pearson (0.746). **Conclusiones:** las hipótesis de trabajo fueron demostradas, se concluye que sí existe una relación significativa entre el nivel cognitivo del alumno egresado y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana. Como base para esta investigación se tomó la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Ignacio de Loyola.

Palabras clave: gestión, empresa, universidad, servicio, conocimiento.

ABSTRACT

Objective: to determine the level of relationship between the generic competencies of the student graduated from the Industrial and Commercial Engineering career of a private university, and the work performance required by the private sector companies of Metropolitan Lima. In this way, we will have an indication of the adequate management of knowledge by a prestigious institution of higher education, focused on the business world, in which its graduates work. **Method:** the research corresponds to a quantitative, bivariate, correlational, positivist, non-experimental and transversal paradigm approach; in the data collection, the closed survey technique was used, as of December 2021, with the Likert method, the instrument is "Tuning Project - Latin America", used in the definition of the profile of the industrial engineer in Peru from the Tuning Latin America model. **Results:** the results of the tests indicate that there is a high relationship between the generic competencies of graduates of the Industrial and Commercial Engineering career and the work performance of their graduates in private companies in Metropolitan Lima, using the Pearson correlation coefficient (0.746). **Conclusions:** the working hypotheses were demonstrated, it is concluded that there is a significant relationship between the cognitive level of the graduate student and the work performance required by private sector companies in Metropolitan Lima. As a basis for this research, the career of Industrial and Commercial Engineering was taken at the Faculty of Engineering of the San Ignacio de Loyola University.

Keywords: management, company, university, service, knowledge.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

La capacidad de creación de valor a partir del conocimiento es la fuente de la ventaja competitiva en la sociedad actual. En este contexto, las organizaciones educativas deben gestionar adecuadamente el conocimiento, con el fin de permitir que la sociedad consiga sus fines, a través de la formación equilibrada y adecuada del ser humano. Las organizaciones educativas logran este objetivo considerando múltiples clientes: el padre de familia, el estudiante, la sociedad y los demás grupos de interés, cualquiera sean las circunstancias. El sector educativo *per se* está orientado a lograr en el individuo los más altos estándares, no sólo en la parte cognitiva sino también en la adquisición de valores éticos que pongan de relieve la dignidad humana, individual y colectiva. El conocimiento es más que información, ya que el conocimiento incorpora formas y métodos para resolver problemas en los distintos ámbitos del quehacer de las empresas.

Las organizaciones que perduran realizan actividades que, en última instancia, benefician a la sociedad. Por lo tanto, a las organizaciones y a la sociedad les interesa contar con personas que puedan ayudar a conseguir sus fines, permitiendo a los individuos desarrollar sus capacidades para lograr que la comunidad sobreviva y prospere (Cortina, 1996). Una gran cantidad de estas personas son profesionales formados en instituciones de educación superior, con competencias que los hacen útiles a una organización y a la sociedad (Navarrete, 2013). Esta necesidad es continua, la presencia de un evento o circunstancia que impida el funcionamiento normal de la sociedad haría mucho más daño si se detuviera el funcionamiento de las organizaciones que proveen necesidades básicas de la sociedad, que se pueden agrupar

en tres categorías: alimentación, salud y educación. Un caso palpable fue la epidemia de COVID del año 2020, que significó un confinamiento sin precedentes a escala mundial (Ballena et al., 2021).

En tal sentido, se desea comprobar la adecuada gestión del conocimiento efectuada por una prestigiosa universidad privada de Lima, la Universidad San Ignacio de Loyola [USIL], en los estudiantes y egresados de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial, que se desempeñan en las empresas del sector privado de Lima, revisando la idoneidad del perfil del estudiante con respecto a las competencias laborales exigidas.

1.2. Descripción del problema.

Las organizaciones realizan actividades que benefician a la sociedad a través de la adecuada gestión del conocimiento. A las organizaciones y a la sociedad les interesa contar con personas que puedan ayudarles a conseguir sus fines. La mayor parte de estas personas son profesionales formados en instituciones de educación superior, con competencias que los hacen útiles a la organización y a la sociedad. Cabe señalar que en el Perú la Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible son referentes clave para las políticas de desarrollo desde el año 2016, tal como se menciona en la página web de la Organización de las Naciones Unidas (<https://peru.un.org/es>).

El desarrollo y difusión del conocimiento, realizado por las organizaciones educativas, debe hacerse visible en los profesionales adecuados, que la sociedad necesita. En tal sentido, el estudiante de ingeniería industrial (o ingeniería industrial y comercial) debe contar con el perfil adecuado para su desempeño apropiado en el mercado laboral, lo cual significa que la gestión del conocimiento se ha realizado de manera apropiada. Esta razón da validez a la presente tesis.

1.3. Formulación del problema.

1.3.1. Problema general.

¿Cuál es el nivel de relación de las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana?

1.3.2. Problemas específicos.

- i. ¿Cuál es el nivel de relación del nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana?
- ii. ¿Cuál es el nivel de relación de las habilidades técnicas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana?
- iii. ¿Cuál es el nivel de relación de la actitud del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana?
- iv. ¿Cuál es el nivel de relación del concepto de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana?

1.4. Antecedentes.

Román et al. (2010) proponen en su trabajo de gestión del conocimiento en la universidad pública un modelo de creación del conocimiento para acelerar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de ingeniería industrial. Es así que el gestor de las organizaciones educativas puede tomar acción para hacer frente a una situación de cambio, incluyendo la adaptación usando la tecnología frente a la restricción del contacto humano (Díaz, 2008). Esta capacidad de adaptación redundará en beneficio de las personas, de las empresas, de las organizaciones y de la sociedad en su conjunto. El nivel de conocimiento, en este entorno distinto, no debería verse afectado si es que la sociedad desea cumplir con sus fines.

Ahora bien, la gestión administrativa cumple un rol fundamental al dar la visión de largo plazo, a través de estrategias, que deben ser llevadas a la práctica, como parte de la dirección empresarial; en tal sentido, se debe partir de dónde nos encontramos para poder trazar el camino a seguir hacia la meta deseada (Callohuanca, 2019). La base de la gestión administrativa corresponde al trabajo efectuado por los colaboradores de una organización, por tal motivo el trabajo en equipo es fundamental. Este trabajo en equipo influye en los trabajadores de forma positiva porque permite que haya compañerismo, logrando buenos resultados personales, en el equipo y también institucionales, genera entusiasmo y produce satisfacción en las tareas recomendadas (Salcedo, 2020).

En el campo de las competencias demandadas en el mercado laboral peruano, Becerra y La Serna (2010) realizaron uno de los estudios más interesantes para identificar, organizar y analizar las competencias de estudiantes de carreras que tiene relación directa con el campo económico-empresarial. Ellos seleccionaron una muestra de empresas importantes en Lima, entrevistaron a profundidad a los responsables de la selección de personal de dichas

organizaciones, obteniendo como conclusión que “todas las empresas de la muestra acuden al enfoque de competencias para sus procesos de selección”. Asimismo, “las competencias más solicitadas incluyen la habilidad de sostener relaciones interpersonales, trabajar en equipo y orientarse al cliente; es más, requieren personal analítico, proactivo, orientado a resultados y con capacidad para adaptarse a los cambios”. En un aspecto práctico, también son útiles el dominio del inglés y el dominio del software Excel. Tomando en cuenta lo señalado por los reclutadores o especialistas de Recursos Humanos, entre las debilidades de los recién egresados se puede notar las dificultades relacionadas con el desarrollo de la inteligencia emocional; la falta de capacidad para integrarse a un grupo de trabajo y a políticas de la empresa; la falta de proactividad y de orientación a la acción, así como el compromiso escaso. También se mencionan como deficitarias la capacidad analítica, la capacidad de solucionar problemas, el cuidado en los detalles y las habilidades comunicativas. Un dato interesante es que la carrera más versátil es la carrera de ingeniería industrial, pues sus egresados pueden adaptarse a una gran variedad de necesidades empresariales.

La Organización de las Naciones Unidas, en el artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (Asamblea General de las Naciones Unidas, 1948), señala que toda persona tiene derecho a la educación. Este derecho fundamental se traduce en que por medio de la educación la persona adquiere habilidades y valores que la hacen más valiosa y que, a su vez, la hacen útil a la sociedad. La sociedad se beneficia con la educación que recibe la persona, permitiéndole cumplir con sus fines. También se menciona que la instrucción técnica y profesional debe ser generalizada. Esto ha traído como consecuencia una masificación de la educación, obligatoria en los niveles básicos o primarios en casi todo el mundo.

Rivera y Serrano (2020) señalan que la crisis sanitaria del año 2020, declarada por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia, ha derivado en una serie de estrategias emergentes, tanto desde el sector público como de la sociedad civil, para hacer frente a sus efectos. García-Muñoz et al. (2020) señala que “la estrategia es importante en el campo de la administración y su aplicación en organizaciones”; en cualquier situación de crisis esta estrategia brindará el derrotero a seguir, aún en condiciones inseguras en el entorno. Todas las crisis traen como consecuencia un aprendizaje, “el cual se hace evidente en el planteamiento de nuevas estrategias en los negocios que permiten que las personas se adapten a los cambios en cuestiones laborales” (Noguera et al., 2014).

El Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa [IPADE] (2020) afirma que, en el contexto de incertidumbre, las organizaciones deben cuidar siete aspectos para continuar en el mercado: enfocarse en mejorar continuamente su producción, capacidad de comunicación, capacitación constante, contenidos, digitalización, movilidad y compromiso social. Como es de esperarse, las organizaciones que sean más resilientes y vean la crisis como una oportunidad de negocio, son las que superarán las condiciones adversas. Por tal motivo, el uso de la tecnología y redes sociales son vitales en situaciones de incertidumbre, obligando a quienes no las empleaban a hacerlo, que se invierta en este tipo de entorno, dando como resultado un cambio radical en el mercado laboral.

Contreras (2013) afirma que se requiere que los objetivos de una organización sean factibles y posibiliten llevar a cabo innovadoras estrategias para continuar en el mercado. En tal sentido, la habilidad para manejar tecnologías nuevas ha madurado, llegando a necesitar reuniones virtuales o videoconferencias de todo tipo, es así que las universidades han tenido

que adaptarse a la tecnología de información y comunicaciones [TIC] con los estudiantes, cambiando la forma de impartir y recibir clases, entre otros aspectos.

Por otro lado, se debe resaltar que la Universidad San Ignacio de Loyola [USIL] cuenta con licenciamiento institucional de Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria [SUNEDU] desde octubre de 2017. A cifras del ciclo académico 2021-2, la USIL tiene una población de 1,100 alumnos en dicha carrera, que llevan 47 cursos obligatorios, generales y de especialidad, más cuatro cursos electivos de una batería de más de 20 disponibles; asimismo, se cuenta con 42 docentes en cursos de especialidad y 50 en cursos de formación básica. Como parte del esfuerzo de acreditación, existe una exigencia por establecer mecanismos de mejora continua, para ajustar las competencias alcanzadas con la malla curricular vigente a la necesidad del mundo empresarial. Adicionalmente, la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de USIL cuenta con acreditación vigente del SINEACE [Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa] y de ICACIT [Instituto de Calidad y Acreditación de Programas de Computación, Ingeniería y Tecnología]. Dentro de sus metas en los siguientes años se encuentra el obtener la prestigiosa acreditación de parte de Accreditation Board for Engineering and Technology [ABET] de los EE.UU.

1.5. Justificación de la investigación.

El tema de investigación, “GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y COMERCIAL PARA SU DESEMPEÑO LABORAL, EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA”, responde a la necesidad de conocer la satisfacción de las organizaciones con

respecto a las competencias adquiridas por los alumnos de una universidad privada modelo, con el fin de tomar acción.

Esta investigación es de suma importancia porque trata sobre uno de los aspectos más delicados del ser humano, su formación educativa. El ser humano responde en sociedad de acuerdo a la formación que recibió; para que la sociedad mejore, el ser humano debe mejorar, y viceversa. Una actividad permanente de cualquier organización educativa es la adecuada gestión del conocimiento.

Asimismo, es importante conocer la eficacia de un modelo de gestión. En el presente caso estamos refiriéndonos al modelo de gestión impulsado por la acreditación obtenida en ICACIT.

1.6. Limitaciones de la investigación.

El presente trabajo comprende solamente el análisis de la gestión administrativa en la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la Facultad de Ingeniería de la USIL, así como de la respuesta de sus estudiantes ante las medidas de gestión administrativa y estrategias de dirección tomadas por la universidad. Cabe indicar que la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de USIL cuenta con más de 900 egresados desde el año 2010. Como una limitación importante encontramos el presupuesto que exige la recopilación de información de parte de los alumnos, así como la confidencialidad de la información recolectada. Este esfuerzo fue solventado por el autor de esta tesis, quien estuvo a cargo de la administración de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de USIL en el puesto de Coordinador Académico, durante casi seis años.

1.7. Objetivos.

1.7.1. Objetivo general.

Determinar el nivel de relación de las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

1.7.2. Objetivos específicos.

- i. Determinar el nivel de relación del nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.
- ii. Determinar el nivel de relación de las habilidades técnicas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.
- iii. Determinar el nivel de relación de la actitud del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.
- iv. Determinar el nivel de relación del concepto de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

1.8. Hipótesis.

1.8.1. Hipótesis general.

HG: Existe una relación significativa entre las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

1.8.2. Hipótesis específicas.

HE1: Existe una relación significativa entre el nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

HE2: Existe una relación significativa entre las habilidades técnicas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

HE3: Existe una relación significativa entre la actitud del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

HE4: Existe una relación significativa entre el concepto de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Teorías generales relacionadas con el tema.

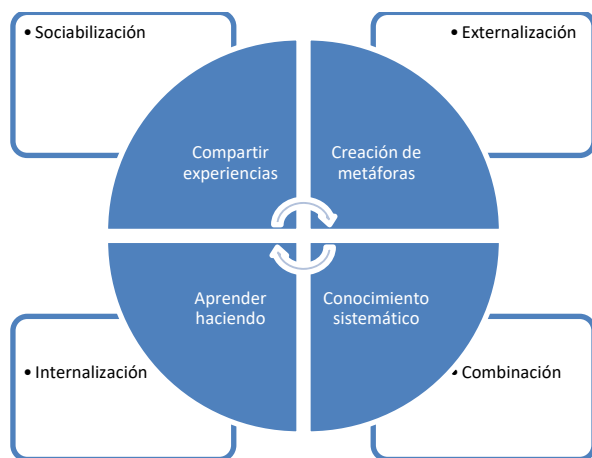
Gestión del conocimiento

Drucker (2007) señala como el aspecto más importante de la moderna gestión la administración sabia de los recursos, en tal sentido, pondera la importancia de la gestión del conocimiento en la moderna economía, la forma en que las empresas generan, comunican y aprovechan sus activos intelectuales, los cuales se convierten en una fuente esencial de ventaja competitiva dentro de esta economía. Para conseguir un buen funcionamiento de los servicios sociales es preciso la creación de un buen clima en el que la información y conocimiento de cada uno sea accesible para todos los profesionales del equipo (Collison y Parcel, 2003).

Nonaka y Takeuchi (1995) indican que en una economía donde la única certeza es la incertidumbre, la única fuente segura de ventaja competitiva es el conocimiento y de esto cada vez son más las empresas que se dan cuenta. Estos autores definen al conocimiento como la creencia en una verdad justificada, la verdad que sólo puede ser justificada por hechos. En este sentido, existen cuatro formas de conversión de conocimiento que surgen cuando el conocimiento tácito y el explícito interactúan, dando como resultado cuatro etapas: socialización, externalización, combinación e internalización [SECI]. Este proceso dinámico de creación de conocimiento hace posible que éste se desarrolle a través de un ciclo continuo y acumulativo de generación, codificación y transferencia, en la llamada espiral de creación del conocimiento, como se observa en la figura 1.

Figura 1

Conversión del conocimiento y la espiral del conocimiento, SECI



Nota: Nonaka y Takeuchi (1995).

Competencias

En las últimas décadas el concepto de competencia se ha extendido, tanto en los países desarrollados como en América Latina, especialmente en el ámbito laboral y educativo. Existen dos grandes tendencias para aproximarse a dicho concepto: la del mercado de trabajo, que está asociada a las denominadas competencias profesionales o laborales, y la educativa, vinculada a las competencias de egreso o curriculares.

Peñaloza (2000) señala que “las palabras *competente* y *competencia* provienen, respectivamente, del latín *competens*, concebido como el ser capaz, y *competentia*, entendido como la capacidad y la permisión. A su vez, estos vocablos se habrían formado de los términos *cum* y *peto*. El primero significa *con*; mientras que el segundo correspondería al infinitivo de *petere*, cuyo significado es *ir* y *atacar*. De este modo, *cumpetere* quiere decir, por un lado, *ir con*, *ir a la par con otro* o *ser adecuado a algo*; pero también puede entenderse como *luchar con* o *atacar a otro*”. Por un lado, la palabra competencia parte de la misma raíz de la cual

nacen dos conceptos: ser mejor que otro, con el sentido de atacar o luchar, y por otro lado ser adecuado para algo, tener la capacidad para realizar una actividad.

Las competencias se refieren al comportamiento de las personas en el trabajo o en situación de trabajo. Los conocimientos son más fáciles de detectar que las competencias, por tal motivo se evalúa primero el conocimiento antes que la competencia. La competencia es una característica subyacente en el individuo que está causalmente relacionada con un estándar de efectividad o con una performance superior en un trabajo o situación específica. Es interesante anotar que el esfuerzo de muchas instituciones de educación superior se concentra en brindar conocimiento, más que en el hecho que el alumno adquiera las competencias, las cuales tienen un fin totalmente práctico y se orientan al comportamiento de las personas en el trabajo. Queda claro que la competencia debe tener un fin completamente útil a la sociedad (Alles, 2006).

Las competencias son procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), con el fin de realizar tareas o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento. Esto se da dentro de una perspectiva de procesamiento del conocimiento, con mejoramiento continuo y compromiso ético. Tiene la meta de contribuir al desarrollo personal, a la construcción y afianzamiento de la sociedad, la búsqueda continua del desarrollo económico sostenible, así como el cuidado y protección del ambiente y de los seres vivos (Tobón, 2008).

Adicional a su complejidad, se destaca que este proceso resuelve problemas, no sólo en el trabajo, si no en el amplio espectro de la vida en sociedad. Entonces las competencias contribuyen al desarrollo personal, a la construcción del tejido social y a su robustecimiento, al

cuidado del ambiente, al cuidado de la vida y, por supuesto, al desarrollo de actividades económicas y empresariales.

Vásquez (2001) señala que es necesario propiciar el aprendizaje permanente y la construcción de las competencias adecuadas para contribuir al desarrollo cultural, social y económico de la sociedad. Asimismo, este autor señala que “la educación basada en competencias es una nueva orientación educativa que pretende dar respuesta a la sociedad de la información”. En tal sentido, “el concepto de competencia resulta de las nuevas enfoques de cognición, básicamente significa saberes de ejecución”. Si todo proceso de *conocer* se traduce en un *saber*, “entonces es posible decir que son recíprocos competencia y saber: saber pensar, saber desempeñar, saber interpretar, saber actuar en diferentes escenarios, desde sí y para los demás, dentro de un contexto determinado”.

Guerrero (1999) entiende la competencia profesional como “la capacidad de aplicar, en condiciones operativas y conforme al nivel requerido, las destrezas, conocimientos y actitudes adquiridas por la formación y la experiencia profesional, al realizar las actividades de una ocupación, incluidas las posibles nuevas situaciones que puedan surgir en el área profesional y ocupaciones afines”. Este autor propone la siguiente clasificación:

- a. Básicas: “Competencias comunes a todas las ocupaciones y que resultan imprescindibles para incorporarse al mercado de trabajo. Son facilitadas por el sistema educativo de formación básica e incluye las áreas de Lenguaje y comunicación, Matemáticas, Ciencia y tecnología, Cultura y sociedad y Subjetivas”.
- b. Técnico-profesionales: “Competencias específicas de una profesión, vienen facilitadas por la formación profesional del nivel correspondiente. Se dividen en: Técnicas, metodológicas, sociales y participativas u organizacionales”.

- c. Transversales: “Competencias atraviesan las distintas ramas u ocupaciones de la producción y los servicios, según los diferentes niveles de realización profesional. Incluyen conocimientos aplicados: Idiomas, informática y de materias socioeconómicas; por ejemplo: derecho, economía, sociología, o psicología”.
- d. Claves: “Competencias que resultan esenciales para formar parte activa en las nuevas formas de organización del trabajo derivados de los avances tecnológicos y cambios en el comportamiento de los consumidores. Su orientación se dirige a la capacidad de aplicar de modo integrado habilidades y conocimiento en situaciones reales de trabajo. Sus características: Genéricas, esenciales y permiten la adecuación de un trabajo estable y de la calidad”.

Competencias en Ingeniería

Ante un mercado laboral cada vez más competitivo, el aumento de las expectativas de formación de los empleadores y la exigente demanda de ingenieros calificados, se hace patente la aplicación del conocimiento, situada en la formación de competencias en ingeniería, como una solución necesaria y conducente a un aprendizaje efectivo. El conocimiento debe ser vivido, el conocimiento en ingeniería es aplicado a un contexto, a una situación, por lo tanto debe ser aplicado a un escenario para que pueda ser efectivamente aprehendido, es decir, tomado por el sujeto que desea adquirir la destreza. Esta definición cumple a cabalidad el conocimiento como una competencia (Penagos, 2007).

Según la declaración de competencias de la USIL para esta carrera, sabemos que el egresado deberá contar con las siguientes competencias.

- Analiza el entorno económico, social, político y legal, como base para formular y gestionar planes estratégicos de procesos productivos y comerciales. Formula, aplica y evalúa sistemas integrados orientados a la optimización de la producción y comercialización de bienes y servicios, en busca de la mejora continua de la productividad.
- Utiliza las herramientas contables, financieras, tecnológicas y de marketing para desarrollar y evaluar indicadores de gestión que permitan mejorar los procesos productivos y decidir la viabilidad de proyectos industriales y comerciales.
- Gestiona el conocimiento y el talento humano buscando promover la creatividad, el emprendimiento, el trabajo en equipo y la responsabilidad social y ambiental.
- Utiliza la comunicación oral y escrita en forma eficaz para emitir directivas, presentar informes, capacitar y argumentar propuestas en entornos globales.

Asimismo, para efectos de ajustar la formación del alumno al perfil de competencias, siguiendo el modelo sugerido por las acreditadoras del programa de Ingeniería Industrial y Comercial de USIL, se han establecido objetivos educacionales, que son afirmaciones generales que describen lo que se espera que los graduados alcancen un tiempo después de la graduación. Los objetivos educacionales del programa están basados en las necesidades de los *constituyentes del programa*. Estos constituyentes son: el área administrativa de la carrera, los empleadores, los docentes, los alumnos los egresados y los graduandos. Para el caso de este programa específico, los objetivos educacionales son cuatro, vigentes desde el año 2015, tal como se señala a continuación, aplicando las recomendaciones de ICACIT, a saber:

- 1) “El egresado es un profesional competente que realiza proyectos públicos y privados relacionados con la producción de bienes o servicios, orientados a optimizar procesos, haciendo uso de las tecnologías apropiadas.
- 2) El egresado es un profesional competente que diseña, ejecuta y evalúa el planeamiento de las operaciones que se realizan en la cadena de suministros desde el abastecimiento hasta la distribución física al punto de venta.
- 3) El egresado es un profesional competente que aplica la normalización de seguridad industrial y gestión medioambiental inherente a su práctica profesional.
- 4) El egresado es un profesional competente que promueve y se compromete con prácticas cooperativas y de trabajo en equipo en un entorno de responsabilidad social y conducta ética.”

En este contexto, cobra especial importancia el presente trabajo de investigación, una adecuada gestión del conocimiento permite a la universidad USIL brindar al mercado laboral un profesional, egresado de ingeniería industrial y comercial, requerido por la mayoría de empresas del sector privado de Lima.

2.2. Bases teóricas especializadas sobre el tema.

García (2017) en su tesis doctoral para obtener el grado de Doctor en Ciencias Administrativas en la UNMSM titulado “Las competencias genéricas y su relación con el desempeño laboral en las pymes – Lima Metropolitana”, intenta determinar la relación entre la variable competencias genéricas y la variable desempeño laboral que se puede encontrar en las PYMES del sector confecciones para Lima Metropolitana, con el propósito de conocer su

comportamiento en el marco de una economía mundial, en donde las PYMES han adquirido un rol importante. Cabe señalar que el desarrollo de este tipo de empresas presenta una serie de restricciones que no les ha permitido mejorar su nivel competitivo, aún manteniendo un crecimiento significativo, debido a una gran variedad de elementos a considerar, entre los que se pueden mencionar el desarrollo de las competencias genéricas para el mejor desempeño en aspectos de trabajo, en los niveles administrativo, social y técnico.

Tito (2012) en su tesis doctoral para obtener el grado de Doctor en Ciencias Administrativas en la UNMSM titulado “Gestión por competencias y productividad laboral en empresas del sector confección de calzado en Lima Metropolitana”, intenta demostrar que una gestión organizacional de las personas, basada en el reconocimiento y valoración individual de su capacidad laboral entendida como competencia, conformada por dominios conceptuales, procedimentales y actitudinales, sí permite elevar sus niveles de productividad en su trabajo. En otras palabras, una organización que instituye a las competencias personales, como un modelo de gestión organizacional, donde la ejecución de todas las funciones inherentes a los colaboradores, pasa necesariamente por la valoración y reconocimiento de sus competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales, estará en una mejor posición de mejorar y/o elevar el resultado del trabajo de sus integrantes.

Tal como indica la Ley N°28044, Ley General de Educación, en el artículo 9°, “la finalidad de la educación es formar personas capaces de lograr su realización ética, intelectual, artística, cultural, afectiva, física, espiritual y religiosa, promoviendo la formación y consolidación de su identidad y autoestima y su integración adecuada y crítica a la sociedad para el ejercicio de su ciudadanía en armonía con el entorno, así como el desarrollo de sus competencias y habilidades para vincular su vida con el mundo del trabajo y para afrontar los

incesantes cambios en la sociedad y el conocimiento”. En ese sentido, la calidad en educación se evidencia en una formación integral y en su contribución al desarrollo. Implica una formación no sólo en conocimientos sino también humanista, que desarrolla competencias para ejercer la autonomía, el pensamiento crítico, la participación y la ciudadanía. Si bien el Estado avala el derecho a una educación de calidad, también debe promover una cultura de exigencia y de vigilancia social que busque la excelencia a la que todos aspiramos. En tal sentido, los estándares que se establecen se convierten en un referente de calidad y, también, en una herramienta de gestión que se ofrece a las instituciones educativas, para mejorar su desempeño, y al ciudadano, para exigir su derecho de una educación de calidad.

SINEACE (2016) señala que la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe de la UNESCO concibe la calidad en educación como un medio para que el ser humano se desarrolle con plenitud, gracias a ella crezca y se fortalezca como persona que contribuye al desarrollo social, transmitiendo y compartiendo sus valores y su cultura. Reconoce que si bien la calidad educativa es una aspiración común, existe una diversidad de significados. SINEACE, más que concluir en una definición taxativa, “delimita aspectos importantes que deben considerarse en una aproximación a calidad educativa”. En tal sentido, “reconoce la educación con calidad como bien público al servicio de los ciudadanos, derecho humano fundamental que garantiza otros derechos y la centralidad del estudiante como sujeto de ese derecho”. La calidad educativa en el Perú necesariamente contiene una variedad de enfoques de igualdad y conveniencia, requiere de significados que respondan a la complejidad y diversidad del país; así también, debe orientar los esfuerzos para cerrar las brechas en educación. Hablar de calidad es hacer referencia al objetivo mismo que se persigue, en el caso

de la educación es la formación del ser humano. Es inevitable preguntarse qué tipo de personas se desea preparar y formar, qué tipo de sociedad se aspira tener.

Nivel cognitivo

Con respecto al nivel cognitivo, en el ámbito administrativo el conocimiento se concentra en la necesidad de manejar determinados conceptos para lograr las metas establecidas en una organización. Asimismo, implica no sólo la comprensión de ese conocimiento, si no la forma cómo se utiliza en un entorno real, para los fines establecidos en el trabajo. Esta elaboración que se realiza en la mente, no es un proceso simple, “se establece una red de procedimientos que permiten al ser humano lograr la comprensión sobre un determinado tema, hecho o situación, para, posteriormente, asumir una postura respecto a ese nuevo conocimiento” (Ontoria et al., 2017). Es de resaltar que existen diferencias entre información, compuesta de datos y sucesos, y conocimientos, que se relacionan con el entendimiento y el significado que se da a la información.

Habilidades técnicas

Las habilidades técnicas son calificaciones profesionales indispensables, con implicancias en la calidad del producto, en la calidad del servicio proporcionado al cliente, el uso eficiente de recursos y la seguridad en el lugar de trabajo, entre otros. Se incluye el uso de conocimientos especializados y la facilidad para aplicar técnicas relacionadas con el trabajo y los procedimientos. Las habilidades técnicas “se relacionan con el *hacer*, es decir, con el trabajo con objetos, ya sean físicos, concretos o procesos materiales; pues es relativamente fácil trabajar con objetos y cifras, porque son estáticos e inertes y no se oponen ni resisten a la acción del administrador” (Chiavenato, 2014).

Motivación y actitud

La palabra motivación deriva de la palabra latina *motum* que, a su vez, deriva de *movere*, *lo que mueve a*. “La motivación se convierte en la razón por la que una persona actúa ante determinadas circunstancias, aquellos pensamientos o preferencias inconscientes que conducen y orientan la conducta con un determinado objetivo” (Ardisana, 2012).

Concepto de sí mismo

El concepto de sí mismo, corresponde a la personalidad que tiene un individuo, como resultado de una combinación de componentes, tanto hereditarios, como vinculados al entorno sociocultural y situacional; lo cual diferencia a las personas, unas de otras. La psicología explica con mayor certeza aspectos relacionados con la personalidad de un individuo, descubriendo el concepto que una persona tiene de sí misma. (Montaño et al., 2009).

Competencias genéricas

Definiremos competencias genéricas como los atributos personales de carácter cognitivo, social, actitudinal o valorativo que enriquecen el comportamiento profesional (Corominas, 2001).

Desempeño laboral

Definiremos el desempeño laboral como la calidad del servicio o trabajo que un empleado aporta a sus tareas en una organización (Camacaro, 2010).

2.3. Marco conceptual.

Modelo de gestión de calidad

Los modernos modelos de gestión están influenciados por la gestión de la calidad, en especial la administración de la calidad total o TQM. Aquí se da importancia a la necesidad de cumplir con los requerimientos del cliente, brindar un servicio confiable, ser excelente en brindar el servicio (Oakland, 2003).

Construcción de un sistema de Aseguramiento de la Calidad

El marco regulatorio de la Ley Universitaria 30220 establece cuatro pilares sobre los que se asienta la construcción de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad [SAC] por parte del Estado. El objetivo técnico significa la organización sistémica de todos los actores involucrados en la educación superior universitaria y el desarrollo de un Sistema de Aseguramiento de la Calidad que permita una óptima provisión del servicio educativo en este nivel. “Los pilares son:

1. Información confiable y oportuna, disponible y accesible para todos los actores del sistema universitario.
2. Fomento para mejorar el desempeño, entendido como el conjunto de medidas dirigidas principalmente por el Estado, orientadas a la promoción y consolidación de una cultura de calidad y de mejora continua de todo el sistema universitario.
3. Acreditación para la mejora continua, entendida como la garantía socialmente reconocida que brinda el Estado sobre la calidad de una institución o un programa de estudios conducente a obtener un grado académico.

4. Licenciamiento como garantía de condiciones básicas de calidad, entendido como la verificación y control de dichas condiciones que permite autorizar la provisión del servicio educativo superior universitario.”

Licenciamiento y acreditación en la educación superior

Según señala Yamada et al. (2013) “el licenciamiento hace referencia al papel del Estado para asegurar que la provisión de la educación superior cumpla con las Condiciones Básicas de Calidad, y constituye un mecanismo de protección de bienestar individual y social de aquellos que buscan acceder al sistema de educación superior”. Por otra parte, Yamada (2013) también indica que “la acreditación evalúa a una institución en función de sus propósitos declarados, más un conjunto de estándares definidos con los actores pertinentes y se brinda una garantía pública del grado en que satisfacen sus propósitos con los estándares ya definidos”. En tal sentido, en el marco de la “Política de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior Universitaria”, el licenciamiento y la acreditación conforman dos etapas que son complementarias para lograr el aseguramiento de la calidad; el licenciamiento es una condición necesaria para luego iniciar el proceso conducente a la acreditación voluntaria.

Modelo de acreditación

El modelo del Estado a través del SINEACE concibe la evaluación de la calidad como un proceso formativo que ofrece a las instituciones las oportunidades para analizar su quehacer, introducir cambios para mejorar de manera progresiva, permanente y sostenida, fortalecer su capacidad de autorregulación e instalar una cultura de calidad institucional a través de la mejora continua. Como menciona Yamada et al. (2013) “la evaluación de la calidad es distinta de la medición: la primera se expresa en términos cualitativos a diferencia de la segunda, que se

establece cuantitativamente”. Asimismo, menciona que “una evaluación hace uso de la medición, pero va más allá, emite un juicio de valor como consecuencia del análisis profundo de los aspectos involucrados”. Por lo tanto, la acreditación muchas veces está asociado a un proceso, que tiene como objetivo cumplir los estándares o requisitos establecidos por el organismo acreditador, desligándose del fin más importante que es la mejora continua.

La acreditación, en la definición de reconocimiento público al cumplimiento de estándares, no significa necesariamente una mejora de la calidad. La mejora nace y se construye dentro de las instituciones, aquí radica el valor de la autoevaluación. Por lo tanto, la autoevaluación es un mecanismo que permite identificar y superar brechas de calidad a partir de la elaboración y ejecución de planes de mejora.

La evaluación debe impulsar el cambio y la mejora. Los procesos de cambio no son únicos, ni se establecen de manera global, responden a procesos internos impulsados en cada institución, según su situación y características. Es de entender que la acreditación establece hitos en el camino de la mejora continua.

El proceso de mejora continua implica consideraciones técnicas y de financiamiento, demanda un compromiso sostenido de parte de los actores involucrados, y particularmente de la institución y de quienes gestionan dicho proceso. La mejora continua es la actividad recurrente para mejorar el desempeño, debe considerar tanto establecer objetivos para cumplir con el perfil de egreso, como las oportunidades para mejorar los procesos. En tal sentido, SINEACE ha identificado una estructura, que incluye cuatro dimensiones: una dimensión central de formación integral, una dimensión de gestión estratégica y una dimensión de soporte institucional; y la cuarta de resultados.

Para la institución privada ICACIT, la acreditación es un proceso por el cual un programa o una institución son evaluadas para determinar si cumplen con determinados estándares o criterios de calidad. La condición de *acreditado* no es permanente, y tiene que ser renovada periódicamente, con lo que se refuerza el concepto de mejora continua que también desea el Estado. Asimismo, se indica que la acreditación es una forma de asegurar la calidad, una declaración a la comunidad profesional y la sociedad en general que el programa cumple los estándares de calidad establecidos por la profesión.

Plan de Estudios en Ingeniería Industrial

De acuerdo al modelo de ICACIT (2018) “el plan de estudios debe preparar a los graduados para diseñar, desarrollar, implementar y mejorar sistemas integrados que incluyan personas, materiales, información, equipamiento y energía”. Por lo tanto, “el plan de estudios debe incluir instrucción profunda para llevar a cabo la integración de sistemas utilizando prácticas analíticas, computacionales y experimentales apropiadas”. Estas recomendaciones fueron incorporadas por USIL en su plan de estudios para la carrera en cuestión.

Resultados del Estudiante en Ingeniería

Aquí se especifica lo que se espera que el egresado sea capaz de lograr al término de sus estudios en la carrera de Ingeniería. Estos resultados meta se elaboraron usando el modelo de acreditación de ICACIT del año 2018:

“(a) Conocimientos de Ingeniería: La capacidad de aplicar conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería.

(b) Experimentación: La capacidad de conducir estudios de problemas complejos de ingeniería usando conocimientos basados en la investigación y métodos de investigación incluyendo el diseño y la conducción de experimentos, el análisis y la interpretación de información, y la síntesis de información para producir conclusiones válidas.

(c) Diseño y Desarrollo de Soluciones: La capacidad de diseñar soluciones para problemas complejos de ingeniería y diseñar sistemas, componentes o procesos para satisfacer necesidades deseadas dentro de restricciones realistas en los aspectos de salud pública y seguridad, cultural, social, económico y ambiental.

(d) Trabajo Individual y en Equipo: La capacidad de desenvolverse eficazmente como individuo, como miembro o líder en diversos equipos, y en entornos multidisciplinarios.

(e) Análisis de Problemas: La capacidad de identificar, formular, buscar información y analizar problemas complejos de ingeniería para llegar a conclusiones fundamentadas usando principios básicos de matemáticas, ciencias naturales y ciencias de la ingeniería.

(f) Ética: La capacidad para aplicar principios éticos y comprometerse con la ética profesional y las responsabilidades y normas de la práctica de la ingeniería.

(g) Comunicación: La capacidad de comunicarse eficazmente, mediante la comprensión y redacción de informes eficaces y documentación de diseño, la realización de exposiciones eficaces, y la transmisión y recepción de instrucciones claras.

(h) Medio Ambiente y Sostenibilidad: La capacidad de comprender y evaluar el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería en un contexto global, económico, ambiental y social.

(i) Aprendizaje Permanente: El reconocimiento de la necesidad del aprendizaje permanente y la capacidad para encararlo en el más amplio contexto de los cambios tecnológicos.

(j) El Ingeniero y la Sociedad: La capacidad de aplicar el razonamiento informado mediante el conocimiento contextual para evaluar cuestiones sociales, de salud, de seguridad, legales y culturales y las consecuentes responsabilidades relevantes para la práctica profesional de la ingeniería.

(k) Uso de Herramientas Modernas: La capacidad de crear, seleccionar y utilizar técnicas, habilidades, recursos y herramientas modernas de la ingeniería y las tecnologías de la información, incluyendo la predicción y el modelamiento, con una comprensión de las limitaciones.

(l) Gestión de Proyectos: La capacidad de demostrar el conocimiento y la comprensión de los principios de gestión en ingeniería y la toma de decisiones económicas, y su respectiva aplicación.”

Es de destacar que la USIL ha utilizado el modelo de ICACIT y de SINEACE para ir ajustando su modelo de gestión, moldeando su propuesta de estudios, así como sus procedimientos internos, con el fin de obtener el perfil de estudiante y egresado que cumpla con brindar su capacidad en el mundo laboral de un gran sector de las empresas.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación.

Por su nivel de estudios es una tesis doctoral, porque propone y demuestra una nueva teoría o tópico siguiendo en su investigación y comprobación el rigor científico. La presente tesis tiene un alcance práctico y utiliza instrumentos técnicos que permiten cuantificar la relación entre variables, por tal motivo es del tipo de una investigación aplicada. Por el tratamiento de su tema es una tesis sobre temas prácticos porque la investigación se apoya en la comprobación de un hecho, fenómeno o hipótesis por medio de una aplicación práctica o en forma inversa, la aplicación de una práctica que se reafirma o refuta la teoría (Hernández et al., 2014).

El diseño de la investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, bivariado, correlacional, paradigma positivista, método de diseño no experimental y transversal. En el proceso de investigación no se han manipulado las variables materia de la investigación y el análisis se hizo con datos a un determinado momento, diciembre 2021.

3.2. Población y muestra

La población está compuesta de 70 alumnos de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de USIL, egresados en el año 2021.

Como se sabe, la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población cuyos componentes se espera que tengan las características de la población en general, de modo que cualquier análisis y conclusiones a las que se llegue a base de ella, pueda generalizarse o

aplicarse al universo materia de estudio. En el presente caso, se ha utilizado la fórmula para muestra finita y conocida, a saber:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{i^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

En esta fórmula se han empleado los siguientes valores:

Z	1.96
N	70
p	50%
q	50%
i	5%

Al aplicar la fórmula obtenemos 60 estudiantes.

3.3. Operacionalización de variables.

Variable independiente: Competencias genéricas

- Conocimiento (nivel cognitivo)
- Habilidades técnicas
- Motivación y actitudes
- Concepto de sí mismo

Variable dependiente: Desempeño laboral

- Administrativo
- Social
- Técnico

3.4. Instrumento

Para la presente investigación se utilizó la técnica de la encuesta cerrada con el método de Likert. La encuesta sobre la que se basó el instrumento, Proyecto Tuning - América Latina, fue utilizada también en el trabajo de tesis de Pastor Castillo, A. (2016), en el que se define un perfil del ingeniero industrial en el Perú a partir del modelo Tuning Latinoamérica. Cabe indicar que el Proyecto Tuning - América Latina es una iniciativa de las universidades que busca iniciar un diálogo para intercambiar información y para mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior, favoreciendo el desarrollo de la calidad, de la efectividad y de la transparencia.

La metodología Tuning tiene líneas de trabajo que ayudan a organizar la discusión en cada área: identificar competencias genéricas y específicas relevantes; elaborar un meta-perfil para cada área; explorar la posibilidad de un sistema de créditos que facilite la movilidad estudiantil; intercambiar buenas prácticas. Las competencias universitarias a base del proyecto Tuning América Latina definidas en el año 2004 fueron la base del instrumento aplicada en este trabajo de investigación. Dichas competencias, en número de 27, se enumeran en la tabla 1.

Tabla 1

Listado de “competencias genéricas del modelo Tuning para América Latina

Competencias Genéricas
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
6. Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
9. Capacidad de investigación

10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
12. Capacidad crítica y autocrítica
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
14. Capacidad creativa
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
16. Capacidad para tomar decisiones
17. Capacidad de trabajo en equipo
18. Habilidades interpersonales
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
21. Compromiso con su medio socio-cultural
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
26. Compromiso ético
27. Compromiso con la calidad

Nota: Listado de competencias Proyecto Tuning AL. Fuente: Pastor (2016).

La agrupación de las dimensiones evaluadas para la competencia genérica que se evalúa en el perfil profesional del ingeniero industrial, a partir del proyecto Tuning América Latina, se encuentra en la Tabla 2. Asimismo, con respecto al desempeño laboral, las competencias identificadas en el proyecto Tuning América Latina se muestran en la Tabla 3. En estas tablas se encuentra la definición conceptual de las variables principales utilizadas en el presente estudio.

Tabla 2

Matriz de operacionalización de la variable independiente: competencias genéricas

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Competencias del proyecto Tuning Latinoamérica
Competencias genéricas	Atributos personales de carácter cognitivo, social, actitudinal o valorativo que enriquecen el comportamiento profesional (Corominas, 2001).	Conocimiento (nivel cognitivo)	1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
			6. Capacidad de comunicación oral y escrita
			11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
		Habilidades técnicas	4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
			15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
			20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
			27. Compromiso con la calidad
		Motivación y actitudes	9. Capacidad de investigación
			10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
		Concepto de sí mismo	14. Capacidad creativa
			12. Capacidad crítica y autocrítica
			18. Habilidades interpersonales
			24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
			26. Compromiso ético

Nota: agrupación de competencias tomando como base el listado de competencias Proyecto Tuning América Latina.

Tabla 3

Matriz de operacionalización de la variable dependiente: desempeño laboral

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Competencia del proyecto Tuning Latinoamérica
Desempeño laboral	Calidad del servicio o trabajo que un empleado aporta a sus tareas en una organización (Camacaro, 2010).	Administrativo	3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
			16. Capacidad para tomar decisiones
			17. Capacidad de trabajo en equipo
			19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
			23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
		Social	5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
			7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
			21. Compromiso con su medio socio-cultural
			22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
		Técnico	2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
			8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
			13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
			25. Capacidad para formular y gestionar proyectos

Nota: agrupación de competencias tomando como base el listado de competencias Proyecto Tuning América Latina.

3.5. Procedimiento

Recolección de la información

Con el fin de realizar la recolección de datos, se utilizó como técnica la encuesta virtual y como instrumento se aplicó dos cuestionarios acerca de las competencias para graduados universitarios.

La población promedio anual de egresados de la especialidad de Ingeniería Industrial de la universidad privada peruana en estudio, USIL, se estima en 70 alumnos. Para esta población, se ha determinado una muestra estadística de 60 alumnos, a la cual se le ha aplicado un cuestionario sobre competencias genéricas y otro sobre competencias profesionales como instrumentos para realizar el trabajo de recopilación de datos.

La aplicación de estos cuestionarios se realizó a través de encuestas virtuales utilizando la herramienta informática Google Forms vía internet.

Procesamiento de la información

El procesamiento de la información recopilada a través de los cuestionarios para obtener la estadística descriptiva e inferencial se realizó utilizando el programa estadístico SPSS Versión 25.

Los datos recopilados a través de las encuestas virtuales con la herramienta Google Forms fueron luego descargados al Excel para ser habilitados en una exportación posterior al software estadístico SPSS. Con SPSS los datos fueron finalmente procesados para obtener las tablas y gráficos estadísticos que son mostrados más adelante en el capítulo de resultados del presente documento.

3.6. Análisis de datos

Se realizó el análisis de datos utilizando el software SPSS versión 25. Se emplearon técnicas de estadística descriptiva para el análisis de datos. También se realizó un análisis de confiabilidad a través del coeficiente Alfa de Cronbach.

Una vez establecida la confiabilidad, se empleó el análisis estadístico inferencial, para obtener conclusiones de la población a partir de la muestra. Los datos recolectados de la muestra (o estadígrafos) sirvieron para estimar los datos de la población (parámetros). Previamente se analiza la normalidad de los datos usando el criterio de Kolmogorov – Smirnov, en donde si el valor encontrado es mayor a 5% se asume normalidad.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de la confiabilidad

Usando los datos recopilados de la muestra, se realizó el análisis de confiabilidad. El resumen de la información procesada en el software estadístico, referente a esta prueba, se puede apreciar en la figura 2. En la figura 3 se muestra el coeficiente del alfa de Cronbach, para identificar la fiabilidad como consistencia interna.

Figura 2

Resumen de los casos procesados

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	60	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	60	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Figura 3

Alfa de Cronbach para el presente estudio

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.956	.957	27

Como se aprecia, se obtuvo un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.957 en esta prueba, muy cercano a uno, lo cual indica que los datos de esta muestra son de una alta confiabilidad.

4.2. Estadística descriptiva

En este apartado se presenta el resultado del procesamiento de la información señalada, recopilada a través de 60 cuestionarios, usando como herramienta el software estadístico SPSS versión 25. En este sentido, se brinda la información procesada relacionada con la estadística descriptiva de la información recopilada a través de las respuestas a las 27 preguntas sobre competencias, usando el formato de aplicación de la muestra de 60 cuestionarios (se usó la herramienta informática Google Forms), tal como se observa a continuación, en la tabla 4, para la valoración de importancia de competencias, y la tabla 5, para los valores máximo, mínimo, valor promedio, desviación estándar y varianza por cada ítem evaluado.

Tabla 4

Resumen de valoración de importancia de competencias

Valoración de importancia de las competencias			
Valoración	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
Nada	5	0.31	0.31
Poca	32	1.98	2.28
Media	358	22.10	24.38
Bastante	830	51.23	75.62
Indispensable	395	24.38	100.00
Total	1620	100.00	

Nota: Elaboración propia

Tabla 5*Resumen de estadísticas de las encuestas evaluadas*

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation	Variance
V1	59	3	5	4.17	0.673	0.454
V2	59	3	5	4.19	0.706	0.499
V3	59	2	5	4.00	0.830	0.690
V4	59	2	5	3.92	0.651	0.424
V5	59	2	5	3.75	0.801	0.641
V6	59	2	5	4.05	0.680	0.463
V7	59	1	5	3.66	0.883	0.780
V8	59	3	5	4.05	0.600	0.359
V9	59	2	5	3.85	0.784	0.614
V10	59	3	5	4.15	0.665	0.442
V11	59	3	5	3.97	0.556	0.309
V12	59	3	5	4.10	0.712	0.507
V13	59	2	5	4.15	0.638	0.407
V14	59	3	5	3.98	0.754	0.569
V15	59	3	5	4.31	0.650	0.423
V16	59	3	5	4.25	0.685	0.469
V17	59	3	5	4.08	0.726	0.527
V18	59	2	5	3.93	0.740	0.547
V19	59	3	5	4.02	0.629	0.396
V20	59	2	5	3.86	0.798	0.636
V21	59	1	5	3.59	0.812	0.659
V22	59	2	5	3.85	0.805	0.649
V23	59	2	5	3.85	0.665	0.442
V24	59	3	5	4.03	0.642	0.413
V25	59	3	5	4.05	0.753	0.566
V26	59	2	5	4.14	0.753	0.568
V27	59	3	5	4.37	0.667	0.445

Nota: Elaboración propia

Tablas de frecuencias

En este apartado se presenta la frecuencia de las respuestas por cada competencia evaluada según cuestionario utilizado. Se muestran las tablas 6 (competencias cognitivas), 7 (competencias técnicas), 8 (competencias actitudinales), 9 (competencias de autoconocimiento) y 10 (competencias genéricas).

Tabla 6

Frecuencia de competencias cognitivas

Competencias Cognitivas					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15.00	2	3.4	3.4	3.4
	16.00	1	1.7	1.7	5.1
	17.00	5	8.5	8.5	13.6
	18.00	8	13.6	13.6	27.1
	19.00	10	16.9	16.9	44.1
	20.00	8	13.6	13.6	57.6
	21.00	11	18.6	18.6	76.3
	22.00	4	6.8	6.8	83.1
	23.00	4	6.8	6.8	89.8
	24.00	6	10.2	10.2	100.0
Total		60	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

Tabla 7*Frecuencias de competencias técnicas*

		Competencias Técnicas			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	12.00	3	5.1	5.1	5.1
	13.00	1	1.7	1.7	6.8
	14.00	7	11.9	11.9	18.6
	15.00	6	10.2	10.2	28.8
	16.00	12	20.3	20.3	49.2
	17.00	7	11.9	11.9	61.0
	18.00	7	11.9	11.9	72.9
	19.00	9	15.3	15.3	88.1
	20.00	7	11.9	11.9	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia**Tabla 8***Frecuencias de competencias actitudinales*

		Competencias Actitudinales			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	14.00	1	1.7	1.7	1.7
	15.00	2	3.4	3.4	5.1
	17.00	3	5.1	5.1	10.2
	18.00	8	13.6	13.6	23.7
	19.00	9	15.3	15.3	39.0
	20.00	15	25.4	25.4	64.4
	21.00	3	5.1	5.1	69.5
	22.00	7	11.9	11.9	81.4
	23.00	5	8.5	8.5	89.8
	24.00	3	5.1	5.1	94.9
	25.00	3	5.1	5.1	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

Tabla 9*Frecuencias de competencias de autoconocimiento*

Competencias de autoconocimiento					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	15.00	1	1.7	1.7	1.7
	19.00	1	1.7	1.7	3.4
	20.00	1	1.7	1.7	5.1
	21.00	1	1.7	1.7	6.8
	22.00	2	3.4	3.4	10.2
	23.00	2	3.4	3.4	13.6
	24.00	6	10.2	10.2	23.7
	25.00	5	8.5	8.5	32.2
	26.00	3	5.1	5.1	37.3
	27.00	6	10.2	10.2	47.5
	28.00	7	11.9	11.9	60.3
	29.00	6	10.2	10.2	69.5
	30.00	4	6.8	6.8	76.3
	31.00	3	5.1	5.1	81.4
	32.00	5	8.5	8.5	89.8
	33.00	5	8.5	8.5	98.3
	35.00	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

Tabla 10*Frecuencias de competencias genéricas*

		Competencias Genéricas			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	73.00	1	1.7	1.7	1.7
	80.00	1	1.7	1.7	3.4
	85.00	1	1.7	1.7	5.1
	93.00	2	3.4	3.4	8.5
	95.00	1	1.7	1.7	10.2
	98.00	2	3.4	3.4	13.6
	99.00	2	3.4	3.4	16.9
	100.00	2	3.4	3.4	20.3
	101.00	5	8.5	8.5	28.8
	102.00	3	5.1	5.1	33.9
	103.00	2	3.4	3.4	37.3
	104.00	1	1.7	1.7	39.0
	105.00	2	3.4	3.4	42.4
	106.00	2	3.4	3.4	45.8
	107.00	3	5.1	5.1	50.8
	108.00	2	3.4	3.4	54.2
	110.00	1	1.7	1.7	55.9
	111.00	2	3.4	3.4	60.3
	113.00	1	1.7	1.7	61.0
	114.00	5	8.5	8.5	69.5
	115.00	3	5.1	5.1	74.6
	116.00	1	1.7	1.7	76.3
	120.00	4	6.8	6.8	83.1
	122.00	3	5.1	5.1	88.1
	123.00	3	5.1	5.1	93.2
	125.00	1	1.7	1.7	94.9
	126.00	2	3.4	3.4	98.3
	130.00	1	1.7	1.7	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Nota: Elaboración propia

4.3. Prueba de normalidad

Continuando con la presentación de los resultados, la información relacionada con las pruebas de normalidad de las competencias se aprecia en la tabla 11, por cada una de las categorías de las competencias.

Tabla 11

Pruebas de normalidad de las competencias

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Competencias_Cognitivas	.108	60	.087	.963	60	.069
Competencias_Técnicas	.120	60	.065	.946	60	.052
Competencias_Actitudinales	.169	60	.080	.965	60	.089
Competencias_Autoconocimiento	.087	60	.200*	.971	60	.176
Competencias_Genéricas	.085	60	.200*	.964	60	.076

*. This is a lower bound of the true significance.

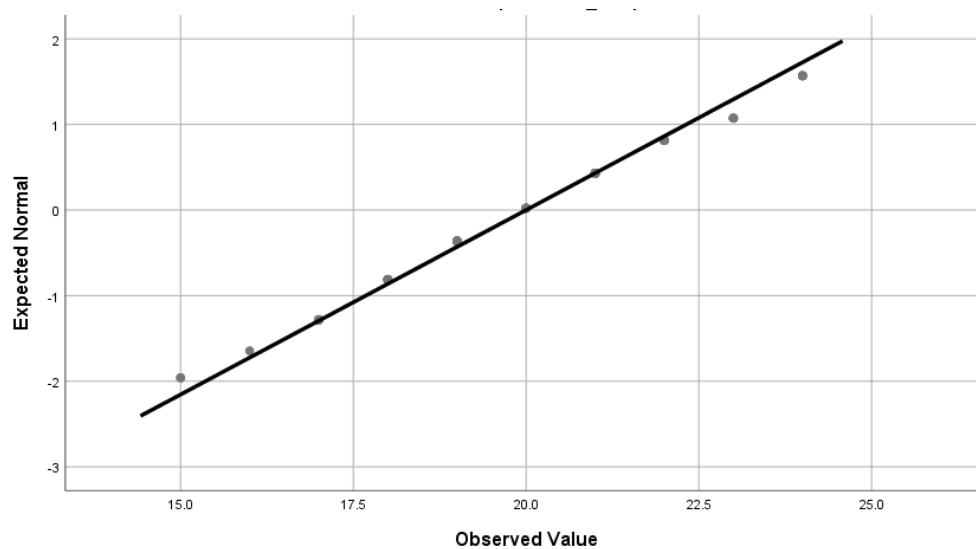
a. Lilliefors Significance Correction

Nota: Elaboración propia

En la prueba de normalidad se toma en cuenta el resultado de la prueba no paramétrica de Kolmogorov-Smirnov, dado que la muestra obtenida cuenta con más de 50 grados de libertad. Los resultados indican que se pueden ajustar a distribuciones normales o paramétricas pues en ambos casos las significancias son mayores a un valor de comparación usual, en este caso, mayor a 0,05. Adicionalmente, esta comprobación de la normalidad se aprecia en la figura 4 (competencias cognitivas), figura 5 (competencias técnicas), figura 6 (competencias actitudinales), figura 7 (competencias de autoconocimiento) y figura 8 (competencias genéricas).

Figura 4

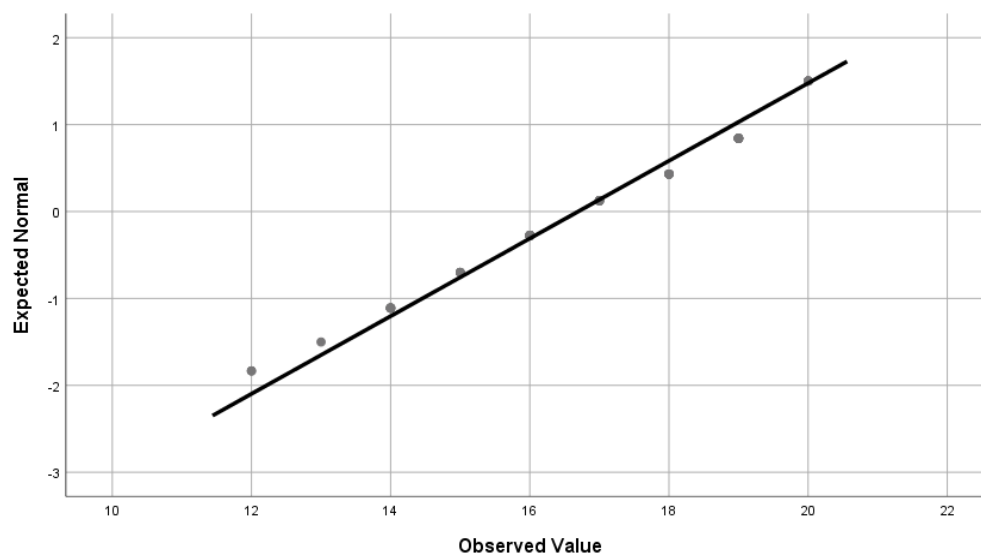
Gráfico de normalidad de las competencias cognitivas



Nota: Elaboración propia

Figura 5

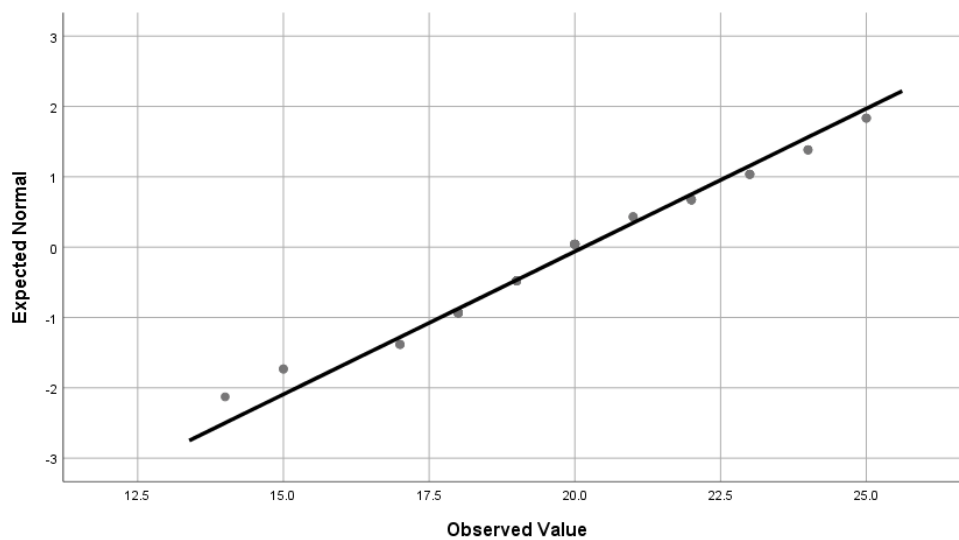
Gráfico de normalidad de las competencias técnicas



Nota: Elaboración propia

Figura 6

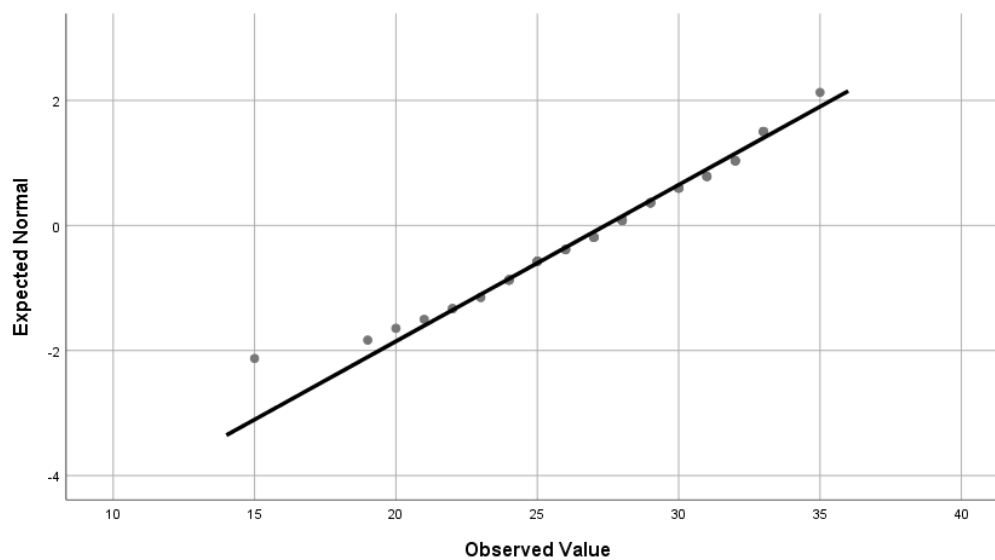
Gráfico de normalidad de las competencias actitudinales



Nota: Elaboración propia

Figura 7

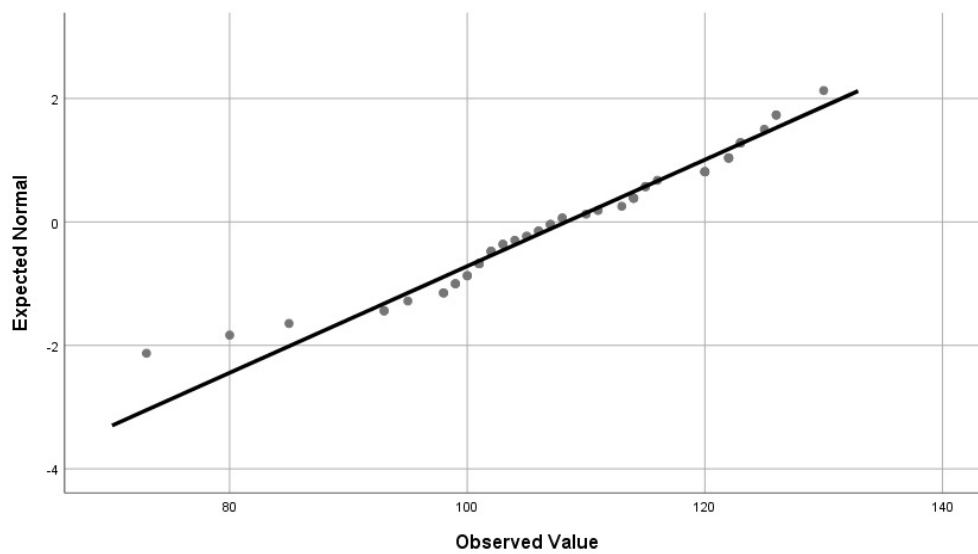
Gráfico de normalidad de las competencias de autoconocimiento



Nota: Elaboración propia

Figura 8

Gráfico de normalidad de las competencias genéricas



Nota: Elaboración propia

4.4. Estadística inferencial

4.4.1. Análisis de correlación de las variables agrupadas

Continuando con el desarrollo de la investigación, se realiza el análisis de correlación de aquellas variables motivo de investigación de este trabajo. Las pruebas de correlación de las competencias básicas y genéricas brindan este resultado, para lo cual usaremos el coeficiente de Pearson, según se muestra en la tabla 12.

Tabla 12

Correlación entre competencias genéricas y el desempeño del trabajo requerido

Correlations		Requeridas	Genéricas
Básicas	Pearson Correlation	1	.746**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	60	60
Genéricas	Pearson Correlation	.746**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Nota: Elaboración propia

En conclusión, la correlación entre las competencias genéricas y las requeridas para el desempeño del trabajo resulta con un coeficiente de Pearson de 0.746, indicando una alta correlación, según clasificación que se muestra en la tabla 13.

Tabla 13*Interpretación del coeficiente de correlación "r" de Pearson*

Valor	Criterio
$r = 1.00$	Correlación grande, perfecta y positiva
$0.90 \leq r < 1.00$	Correlación muy alta
$0.70 \leq r < 0.90$	Correlación alta
$0.40 \leq r < 0.70$	Correlación moderada
$0.20 \leq r < 0.40$	Correlación muy baja
$r = 0.00$	Correlación nula
$r = -1.00$	Correlación grande, perfecta y negativa

Nota: Tomado de Sánchez J. (2005).

4.4.2. Contrastación de hipótesis.

Como se aprecia en los resultados, las personas sometidas a estudio consiguen reunir distintas dosis de cada una de esas competencias, para lograr un buen desempeño laboral. A continuación, la contrastación de las hipótesis de investigación correspondientes al presente estudio.

Hipótesis General

Hipótesis de Investigación:

Existe una relación significativa entre las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Hipótesis estadística:

H0: No existe una relación significativa entre las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

H1: Existe una relación significativa entre las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Nivel de Significación: el nivel de significación teórica es igual a 5%, que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

Función de prueba: se realiza a través del coeficiente de correlación de Pearson, dado que las variables presentan normalidad (prueba de Kolmogorov mayor a 0.05).

Regla de decisión: rechazar H_0 cuando la significación observada es < 0.05 ; no rechazar H_0 cuando la significación observada es > 0.05 .

Conclusión: por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , pues el coeficiente correlación Pearson entre las competencias genéricas y el desempeño laboral requerido es de 0.746, el cual indica una correlación alta.

Hipótesis Específica 1

Hipótesis de Investigación:

Existe una relación significativa entre el nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Hipótesis estadística:

H_0 : No existe una relación significativa entre el nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

H1: Existe una relación significativa entre el nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Nivel de Significación: el nivel de significación teórica es igual a 5%, que corresponde a un nivel de confiabilidad de 95%.

Función de prueba: se realiza a través del coeficiente de correlación de Pearson, dado que las variables presentan normalidad (prueba de Kolmogorov mayor a 0.05).

Regla de decisión: rechazar H_0 cuando la significación observada es < 0.05 ; no rechazar H_0 cuando la significación observada es > 0.05 .

Conclusión: por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , pues el coeficiente de correlación Pearson entre el nivel cognitivo del egresado y el desempeño laboral requerido es de 0.754, el cual indica una alta correlación.

Hipótesis Específica 2

Hipótesis de Investigación:

Existe una relación significativa entre las habilidades técnicas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Hipótesis estadística:

H_0 : No Existe una relación significativa entre las habilidades técnicas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

H1: Existe una relación significativa entre las habilidades técnicas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Nivel de Significación: el nivel de significación teórica es igual a 5%, que corresponde a un nivel de confiabilidad de 95%.

Función de prueba: se realiza a través del coeficiente de correlación de Pearson, dado que las variables presentan normalidad (prueba de Kolmogorov mayor a 0.05).

Regla de decisión: rechazar H0 cuando la significación observada es < 0.05 ; no rechazar H0 cuando la significación observada es > 0.05 .

Conclusión: por lo tanto, se rechaza H0 y se acepta H1, dado que el coeficiente correlación Pearson entre las habilidades técnicas del egresado y el desempeño laboral requerido es de 0.736, el cual indica una alta correlación.

Hipótesis Específica 3

Hipótesis de Investigación:

Existe una relación significativa entre la actitud del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Hipótesis estadística:

H0: No existe una relación significativa entre la actitud del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

H1: Existe una relación significativa entre la actitud del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Nivel de Significación: el nivel de significación teórica es igual a 5%, que corresponde a un nivel de confiabilidad de 95%.

Función de prueba: se realiza a través del coeficiente de correlación de Pearson, dado que las variables presentan normalidad (prueba de Kolmogorov mayor a 0.05).

Regla de decisión: rechazar H_0 cuando la significación observada es < 0.05 ; no rechazar H_0 cuando la significación observada es > 0.05 .

Conclusión: Por lo tanto, se rechaza H_0 y se acepta H_1 , dado que el coeficiente de correlación Pearson entre la actitud del egresado y el desempeño laboral requerido es de 0.741, el cual indica una alta correlación.

Hipótesis Específica 4

Hipótesis de Investigación:

Existe una relación significativa entre el concepto de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Hipótesis estadística:

H_0 : No Existe una relación significativa entre el concepto de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

H1: Existe una relación significativa entre el concepto de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Nivel de Significación: el nivel de significación teórica es igual a 0.05, que corresponde a un nivel de confiabilidad de 95%.

Función de prueba: se realiza a través del coeficiente de correlación de Pearson, dado que las variables presentan normalidad (prueba de Kolmogorov mayor a 0.05).

Regla de decisión: rechazar H0 cuando la significación observada es < 0.05 ; no rechazar H0 cuando la significación observada es > 0.05 .

Conclusión: por lo tanto, se rechaza H0 y se acepta H1, dado que el coeficiente correlación Pearson entre el concepto de sí mismo del egresado y el desempeño laboral requerido es de 0.738, el cual indica una alta correlación.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La gestión del conocimiento es indispensable para la sociedad, pues en una economía donde la única certeza es la incertidumbre la única fuente segura de ventaja competitiva es el conocimiento (Nonaka y Takeuchi, 1995).

La gestión sabia de los recursos para conseguir los objetivos trazados es una prioridad en el mundo moderno, que marca una diferencia entre las sociedades desarrolladas y las que aún no lo son (Drucker, 2007). En tal sentido, la administración adecuada de una universidad tiene un efecto que va más allá de la continuidad de las operaciones en una organización, su impacto se sentirá en la sociedad, pues sus múltiples egresados se desenvolverán con mayor o menor eficacia en muchas otras organizaciones, creando valor, generando más puestos de trabajo, elevando el estándar de vida.

Es meritorio el esfuerzo que ha hecho el Estado Peruano a través de la SUNEDU, creada con la Ley N° 30220 para asegurar, o elevar, la oferta educativa de calidad en la educación superior, que responda a una necesidad social, de servicio público. El SINEACE ha servido como mecanismo para promover una mayor preocupación y, consecuentemente, acciones posteriores por parte de las instituciones educativas con el fin de ofrecer a la sociedad profesionales que puedan desempeñarse en los roles adecuados esperados para el beneficio social. En el caso específico de las carreras de ingeniería de la universidad materia de estudio de la presente tesis, la agencia acreditadora privada ICACIT establece parámetros de calidad educativa, coincidentes con lo establecido por el SINEACE, que se traducen en profesionales con las habilidades necesarias para ejercer su profesión. La USIL, en la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial, en su gestión por conseguir la acreditación ICACIT y de SINEACE, esfuerzo iniciado en el año 2015, ha logrado establecer parámetros de calidad que se traducen

en profesionales requeridos por el ámbito laboral, en su rama profesional. Esta acreditación está en línea con los conceptos de administración de la calidad total, en el que hay un énfasis por cumplir los requerimientos del cliente y promueve la mejora continua (Oakland, 2003).

Asimismo, Callohuanca (2019) nos recuerda la importancia de la gestión administrativa, como parte de la dirección empresarial, tiene el objetivo primordial de formular estrategias y ponerlas en práctica. No basta con saber hacia dónde queremos ir hay que saber también dónde nos encontramos, a fin de tomar las decisiones que sean necesarias para alcanzar las metas. Es la administración sabia de los recursos la creadora del valor en las empresas.

De la misma manera, Salcedo (2020) nos habla de la importancia del trabajo en equipo, de las relaciones que se forman en un ambiente de trabajo caracterizado por las relaciones humanas. En tal sentido, el éxito de una organización tiene una directa relación con el concepto de sí mismo de parte de los integrantes de dicha organización. La interacción social, por lo tanto, y la manera en cómo se relaciona el individuo con el resto determinan, en última instancia, el éxito de las organizaciones.

Por otro lado, Becerra y La Serna (2010) nos habla de las habilidades técnicas que, entre otras, son necesarias para los jóvenes profesionales egresados de carreras relacionadas directamente con el campo económico y empresarial. Los hallazgos de la presente tesis confirman la relación entre las habilidades técnicas del alumno egresado de una carrera relacionada con el campo económico y empresarial con el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.

Un aspecto que ha caracterizado a la sociedad global desde marzo de 2020, es la situación de pandemia generalizada, distanciamiento social y extremo cuidado en aspectos de

higiene y salud, lo que ha conducido a una profunda reevaluación de las normas sociales, de las formas de trabajo y del sentido de la vida (WHO, 2020). Por tal motivo, cabe preguntarse si las habilidades técnicas que se enseñan en las universidades pueden ser de utilidad. Aunque hay indicios de que, como es usual, se debe actualizar los conocimientos y las habilidades de manera constante, estas habilidades y técnicas aún pueden ser de utilidad en esta etapa de transición hacia una nueva era. Conviene recordar lo mencionado por Mendoza (2009) quien señalaba ya sobre la evolución de la pandemia H1N1 en México y la toma de decisiones en situaciones de crisis, las posibilidades de pandemia en el año 2009 dejó al descubierto las limitaciones administrativas en situaciones de crisis, lo que no implica que nuestro modelo de vida actual se vaya a desmoronar de manera inmediata, pero sí debe adaptarse a nueva situación.

De manera coincidente, Rivera y Serrano (2020) señalan que esta crisis sanitaria originada por el COVID-19, declarada por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia, dio origen a una toma de acciones imprescindibles, tanto en el sector público como en la sociedad civil, para contrarrestar sus efectos perniciosos. La presente tesis nos da pie a señalar que lo más importante posiblemente esté en la naturaleza de las personas, de los estudiantes, docentes y administrativos, más que a un conocimiento preciso de técnicas y metodologías, los que van logrando una adaptación a este nuevo entorno.

La estrategia es fundamental para las organizaciones, pero, a la vez, es difícil prever una situación extrema, crítica, improbable, porque el esfuerzo para lograr un equilibrio sería muy oneroso. Como menciona García-Muñoz et al. (2020), la estrategia es importante en el campo de la administración y su aplicación en organizaciones.

Como indica Noguera et al. (2014), todas las crisis traen como consecuencia un aprendizaje, gradualmente e inexorablemente cualquier crisis deja de serlo y se vuelve parte del

entorno. Asimismo, IPADE (2020) afirma que las organizaciones deben dirigirse en siete direcciones para continuar en el mercado: enfocarse a mejorar continuamente su producción, comunicación, capacitación, contenidos, digitalización, movilidad y compromiso social, la presente tesis pretende dar luz sobre algunos de estos aspectos señalados por IPADE, esta transformación ya se está dando y continuará a lo largo de los años, lo que augura éxito a las instituciones de educación superior.

Muchos estudiosos auguraban los cambios que se están dando en el campo de la gestión de la enseñanza, como Contreras (2013), quien afirmaba que se requiere que los objetivos sean factibles y posibiliten a la organización llevar a cabo estrategias innovadoras para permanecer en el mercado. En tal sentido, las habilidades para el manejo de la Tecnología de Información y Comunicaciones [TIC] son consideradas básicas en nuestro entorno actual, con tropiezos diversos por las dificultades que ofrece la infraestructura tecnología en nuestro país, pero que una vez dominadas esas dificultades, estas habilidades se convierten en la base del aprendizaje acelerado que la sociedad necesita. La tesis actual ofrece un panorama alentador al respecto.

Como señala PWC México (2020), existen sectores que en una situación de cambio tendrán que rediseñar estrategias de desinversión y/o buscar activos que les generen mayor valor. Las universidades deben seguir invirtiendo en la adecuación de sus programas de formación, en infraestructura tecnológico y en generar convenios de acercamiento al mundo empresarial y a la sociedad organizada, para que su propuesta de valor tenga sentido. La tesis actual apunta a que sí se está logrando este objetivo.

En virtud del contenido de los antecedentes revisados y en relación con este trabajo de investigación, se destaca la coincidencia con gran parte de las conclusiones realizadas. Sobre

todo, se destaca como aporte del presente trabajo el alcance del objetivo principal por medio de la verificación a través de la correspondencia de la hipótesis de investigación general: “Gestión del conocimiento y el desarrollo de competencias en los alumnos de Ingeniería Industrial y Comercial para su desempeño laboral, en una universidad privada en Lima”.

VI. CONCLUSIONES

1. Se concluye según la primera hipótesis específica que existe una relación significativa entre el nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la Universidad San Ignacio de Loyola y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana, pues el coeficiente de correlación Pearson entre las competencias cognitivas y el desempeño laboral es de 0.754, el cual señala una correlación alta. Lo que indica que se puede ajustar el plan curricular, para obtener un mayor desarrollo en el nivel de conocimiento deseado para los egresados.

2. Se concluye según la segunda hipótesis específica que existe una relación significativa entre el nivel técnico del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la Universidad San Ignacio de Loyola y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana, pues el coeficiente de correlación Pearson entre las competencias técnicas y las profesionales especializadas es de 0.736, el cual señala una correlación alta. Lo que indica que también se puede ajustar el plan curricular, para obtener aun mayor desarrollo en las competencias técnicas.

3. Se concluye según la tercera hipótesis específica que existe una relación significativa entre la actitud (motivación) del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la Universidad San Ignacio de Loyola y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana, pues el coeficiente de correlación Pearson entre las competencias actitudinales y las competencias genéricas es de 0.741, el cual señala una correlación alta. Lo que indica que también se puede ajustar el plan curricular, para obtener aun mayor desarrollo en las competencias asociadas.

4. Se concluye según la cuarta hipótesis específica que existe una relación significativa entre el conocimiento de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la Universidad San Ignacio de Loyola y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana, pues el coeficiente de correlación Pearson entre las competencias de autoconocimiento y las competencias genéricas es de 0.738, el cual señala una correlación alta. Lo que indica que también se puede ajustar el plan curricular, para obtener aun mayor desarrollo en las competencias asociadas.

5. Finalmente, se concluye según la hipótesis general que existe una relación significativa entre las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana, pues el coeficiente de correlación Pearson entre las competencias genéricas y el desempeño laboral requerido es de 0.746, el cual indica una correlación alta. Y a base de la contrastación de esta hipótesis, es posible validar por último el presente trabajo de investigación.

VII. RECOMENDACIONES

1. En virtud de los resultados obtenidos, existe una alta relación entre las competencias de los estudiantes y su desempeño en el mercado laboral. En gran medida, esto se debe al modelo de gestión impulsado por la acreditación en ICACIT, luego homologada con SINEACE, por lo que se recomienda mantener el modelo de acreditación ICACIT, que contiene también tareas de mejora continua, lo que implica una adecuada gestión del conocimiento.

2. Se sugiere se explore que, a base de los resultados, se enfatice en la formación de los universitarios las competencias actitudinales como factor determinante para enfrentar con mayor probabilidad de éxito los retos laborales a los que se enfrenten durante su vida profesional.

3. Tomando como base los resultados, se destaca también la importancia del autoconocimiento de los universitarios con el objetivo que puedan explotar todo su potencial y al máximo, sus particulares talentos en su desempeño laboral en la industria.

4. En tal sentido, se recomienda enfatizar y reforzar las competencias genéricas de los universitarios durante el desarrollo de toda su carrera universitaria; esto servirá de base para incrementar y complementar las competencias profesionales y las competencias especializadas, propias de la especialidad de ingeniería industrial.

5. Por último, recomendamos tener en cuenta la presente tesis como referencia para posteriores trabajos de investigación, para buscar permanentemente la mejora continua de los programas universitarios, en la especialidad de ingeniería industrial y comercial en particular, pero también en las distintas especialidades de ingeniería en las universidades de nuestro país.

VIII. REFERENCIAS

- Alles, M. A. (2006). *Dirección estratégica de recursos humanos: gestión por competencias*. Ediciones Granica SA.
- Ardisana, E. (2012). La motivación como sustento indispensable del aprendizaje en los estudiantes universitarios. *Pedagogía Universitaria*, 17(4), 13-27.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos humanos*. Comisión de Derechos Humanos.
- Ballena, C., Cabrejos, L., Dávila, Y., Gonzales, C., Mejía, G., Ramos, V., & Barboza, J. (2021). Impacto del confinamiento por COVID-19 en la calidad de vida y salud mental. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 14(1), 87-89.
- Becerra, A. y La Serna, K. (2010). *Las competencias que demanda el mercado laboral de los profesionales del campo económico-empresarial en la actualidad*. Universidad del Pacífico: Centro de Investigación.
- Callohuanca, J. (2019). *Gestión administrativa y su incidencia en el posicionamiento en el mercado de la institución educativa grupo La Paz* [Tesis doctoral, Universidad Nacional Federico Villarreal].
- Camacaro, P. (2010). Abordaje conceptual de calidad de vida en el trabajo. *Contribuciones a las ciencias sociales*, 16.
- Cano, J. (2012). La metodología de taller en los procesos de educación popular. *Revista latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 2.
- Chiavenato, I., & Sacristán, P. (2014). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. McGraw-Hill/Interamericana.

- Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Revista Pensamiento y Gestión* (35), 152-181.
- Corominas, E. (2001). Competencias genéricas en la formación universitaria. *Revista de educación*, (325), 299-321.
- Cortina, A. (1995). La educación del hombre y del ciudadano. *Revista Iberoamericana de educación*, 7(1), 41-63.
- Díaz, F. (2008). Educación y nuevas tecnologías de la información: ¿hacia un paradigma educativo innovador? *Sinéctica*, (30), 1-15.
- Drucker, P. (2007). *The practice of management*. Ed. Routledge.
- García, J. (2017). *Las competencias genéricas y su relación con el desempeño laboral en las pymes – Lima Metropolitana*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]
- García-Muñoz, C., Pérez, B., Navarrete, M. (2020). Las empresas ante el covid-19. *Revista de Investigación en Gestión Industrial, Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo – GISST*, 2(2), 1-17.
- Guerrero, A. (1999). El enfoque de las competencias profesionales: una solución conflictiva a la relación entre formación y empleo. *Revista Complutense de Educación*.
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- ICACIT (2018). *Criterios de Acreditación Programas de Ingeniería*.
https://www.icacit.org.pe/web/archivos/2018_ICACIT_CAI_Criterios.pdf

Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa [IPADE] (2020). Estrategias pyme ante covid-19. *Revista de Investigación en Gestión Industrial, Ambiental, Seguridad y Salud en el Trabajo – GISST*.

Ley N° 28044: Ley General de Educación. (28 de julio de 2003).

Ley N°30220: Ley Universitaria. (08 de julio de 2014).

Mendoza, J. (2013). Modelos conceptuales de decisiones en situación de crisis. La posibilidad de pandemia viral de influenza a/h1n1 en 2009 como estudio de caso. *Revista IAPEM*, (86), 197-218.

Montaño, M., Palacios, J. & Gantiva, C. (2009). Teorías de la personalidad. Un análisis histórico del concepto y su medición. *Psychologia. Avances de la disciplina*, 3(2), 81-107.

Navarrete, Z. (2013). La universidad como espacio de formación profesional y constructora de identidades. *Universidades*, (57), 5-16.

Noguera, Á., Barbosa, D., & Castro, G. (2014). Organizational strategy: A study proposal. *Estudios Gerenciales*, 30(131), 153-161.

Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge creating company: How japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.

Oakland, J. (2003). *Total Quality Management*. Butterworth – Heinemann.

Ontoria, A., Gómez, J., De Luque, A. (2017). *Aprender con mapas mentales: una estrategia para pensar y estudiar* (vol. 164). Narcea ediciones.

Organización de las Naciones Unidas (20 de mayo de 2020). Acerca de nuestro trabajo para los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Perú. <https://peru.un.org/es>

- Pastor Castillo, A. (2016). *Perfil del ingeniero industrial actual en el Perú a partir del modelo Tuning Latinoamérica*. [Tesis para optar por el título en Ingeniería Industrial y de Sistemas, Universidad de Piura].
- Penagos, H. P. (2007). El aprendizaje situado como una alternativa en la formación de competencias en ingeniería. *Educación en Ingeniería*, 2(4), 1-13.
- Peñaloza, W. (2000). El problema de las competencias. *Revista Peruana de Educación*, 5(5).
- Rivera, G. & Serrano E. (2020). La pandemia y la ciudad improvisada. *Revista Planeo* (44).
- Román, U., Inche, J., & Chung, R. (2010). Un modelo de gestión del conocimiento en la universidad pública. *RISI*, 7(1), 65-75.
- Salcedo, M. (2020). *El trabajo en equipo y la satisfacción laboral en las universidades privadas de la provincia de Huacho-Perú, propuesta actual*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Federico Villarreal].
- Salinas, A., & Martínez, P. (2007). Principales factores de satisfacción entre los estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM*, 17(1).
- Sánchez, J. (2005). *Manual de análisis estadístico de los datos*. Alianza.
- Serrano, G. P. (2005). Derechos humanos y educación social. *Revista de educación*, (336), 19-39.
- Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa [SINEACE] (2016). *Modelo de Acreditación para Programas de Educación Superior Universitaria*.

- Tito, P. (2012). *Gestión por competencias y productividad laboral en empresas del sector confección de calzado de Lima Metropolitana*. [Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la educación superior: el enfoque complejo*. Universidad Autónoma de Guadalajara.
- Universidad San Ignacio de Loyola (10 de marzo de 2019). Ingeniería Industrial y Comercial: La Carrera. Recuperado de <http://www.usil.edu.pe/pregrado/ingenieria/ingenieria-industrial-y-comercial/la-carrera>.
- Vázquez, Y. (2001). Educación basada en competencias. *Educación: revista de educación/nueva época*, 16 (1), 3.
- World Health Organization (WHO, 2020). Enlace web <https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus>. Buscado el 01/12/20.
- Yamada, G., Castro, J., y Rivera, M. (2013). *Educación superior en el Perú: Retos para el aseguramiento de la calidad*. SINEACE.

IX. ANEXOS

Anexo A: Matriz de Consistencia

“GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y COMERCIAL PARA SU DESEMPEÑO LABORAL, EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables
<p><u>Problema General.</u> ¿Cuál es el nivel de relación de las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana?</p> <p><u>Problemas Específicos.</u> 1. ¿Cuál es el nivel de relación del nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana? 2. ¿Cuál es el nivel de relación de las habilidades técnicas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana? 3. ¿Cuál es el nivel de relación de la actitud del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana? 4. ¿Cuál es el nivel de relación del concepto de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana?</p>	<p><u>Objetivo General.</u> Determinar el nivel de relación de las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.</p> <p><u>Objetivos Específicos.</u> 1. Determinar el nivel de relación del nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana. 2. Determinar el nivel de relación de las habilidades técnicas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana. 3. Determinar el nivel de relación de la actitud del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana. 4. Determinar el nivel de relación del concepto de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL con respecto al desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.</p>	<p><u>Hipótesis general</u> Existe una relación significativa entre las competencias genéricas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.</p> <p><u>Hipótesis específicas</u> 1. Existe una relación significativa entre el nivel cognitivo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana. 2. Existe una relación significativa entre las habilidades técnicas del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana. 3. Existe una relación significativa entre la actitud del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana. 4. Existe una relación significativa entre el concepto de sí mismo del alumno egresado de la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial de la USIL y el desempeño laboral requerido por las empresas del sector privado de Lima Metropolitana.</p>	<p><u>Variable independiente:</u> Competencias genéricas - Nivel cognitivo - Habilidades técnicas - Actitudes - Concepto de sí mismo</p> <p><u>Variable dependiente:</u> Desempeño laboral - De Gestión - Social - Técnico</p> <p><u>Metodología</u> El diseño de la investigación corresponde a un enfoque cuantitativo, bivariado, correlacional, paradigma positivista, no experimental y transversal. En el proceso de investigación no se ha manipulado las variables materia de la investigación y el análisis se hizo con datos a un determinado momento, diciembre 2021.</p>

Anexo B: Instrumento para obtener información

Para cada una de las competencias genéricas que se presentan a continuación, indique por favor:

La importancia que, en su opinión, tiene la competencia para el ejercicio profesional.

Utilice, por favor, la siguiente escala de Likert para la evaluación de la importancia:

1 = nada	2 = poca	3 = media	4 = bastante	5 = indispensable
----------	----------	-----------	--------------	-------------------

Competencias Genéricas de Tuning-AL	Escala de la Importancia
1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis	1 2 3 4 5
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	1 2 3 4 5
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo	1 2 3 4 5
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión	1 2 3 4 5
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano	1 2 3 4 5
6. Capacidad de comunicación oral y escrita	1 2 3 4 5
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma	1 2 3 4 5
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación	1 2 3 4 5
9. Capacidad de investigación	1 2 3 4 5
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	1 2 3 4 5
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas	1 2 3 4 5
12. Capacidad crítica y autocrítica	1 2 3 4 5
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones	1 2 3 4 5
14. Capacidad creativa	1 2 3 4 5
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	1 2 3 4 5
16. Capacidad para tomar decisiones	1 2 3 4 5
17. Capacidad de trabajo en equipo	1 2 3 4 5
18. Habilidades interpersonales	1 2 3 4 5
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes	1 2 3 4 5
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente	1 2 3 4 5
21. Compromiso con su medio socio-cultural	1 2 3 4 5
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad	1 2 3 4 5
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales	1 2 3 4 5
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma	1 2 3 4 5
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos	1 2 3 4 5
26. Compromiso ético	1 2 3 4 5
27. Compromiso con la calidad	1 2 3 4 5

Nota: Este cuestionario está basado en el trabajo de tesis de Pastor Castillo, A. (2016). “Perfil del ingeniero industrial actual en el Perú a partir del modelo Tuning Latinoamérica”. [Tesis para optar el título en Ingeniería Industrial y de Sistemas]. Facultad de Ingeniería de la Universidad de Piura, Perú.

A continuación, la ficha técnica del cuestionario utilizado en el presente estudio.

Ficha Técnica Del Cuestionario

Título del Estudio:	Gestión del conocimiento y el desarrollo de competencias en los alumnos de Ingeniería Industrial y Comercial para su desempeño laboral, en una universidad privada de Lima.
Tiempo de Administración:	El cuestionario dura 16 minutos aproximadamente, se consideraron 2 minutos para entender su funcionamiento y 14 minutos para responder, 0.5 minuto por pregunta.
Escala:	La escala va del 1 a 5 (1: ninguna relación, 2: poca relación, 3: media relación, 4: bastante relación, 5: indispensable).
Numero de Ítems:	El cuestionario consta de 27 preguntas, más 3 preguntas de identificación general.
Método de Recogida:	Se realiza el cuestionario de manera remota, usando herramientas electrónicas, con asistencia telefónica en caso de ser requerido.
Tamaño muestral:	60 encuestas realizadas.
Trabajo de campo realizado por:	Por el tesista.

Anexo C: Validación del instrumento

La validación de este cuestionario como instrumento se basa en el proyecto Tuning Latinoamérica. El proyecto Tuning América Latina, inspirado en el proyecto Tuning de Europa, es una iniciativa de las universidades para las universidades. Se busca iniciar un diálogo para intercambiar información y para mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior, favoreciendo el desarrollo de la calidad, de la efectividad y de la transparencia. Este cuestionario fue utilizado de manera similar en el trabajo de tesis de Pastor Castillo, A. (2016). “Perfil del ingeniero industrial actual en el Perú a partir del modelo Tuning Latinoamérica”. Tesis para optar por el título en Ingeniería Industrial y de Sistemas. Facultad de Ingeniería de la Universidad de Piura, Perú.

A continuación, se adjunta el formato de validación de los expertos: Dr. Gustavo Quevedo Tamayo (código ORCID 0000-0002-5260-0679) y Dr. Darío Flores Marín (código ORCID 0000-0003-4180-8463).

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO ACADÉMICO

La validación del instrumento de la Tesis denominada "GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y COMERCIAL PARA SU DESEMPEÑO LABORAL, EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA", ha tenido como estándar un valor mayor al 90%.

Al respecto mi calificación es la siguiente:

No.	PREGUNTA	55	65	75	85	95	100
1	¿En qué porcentaje se logrará contrastar la hipótesis con este instrumento?						X
2	¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a las variables, subvariables e indicadores de la investigación?						X
3	¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr el objetivo general de la investigación?						X
4	¿En qué porcentaje las preguntas son de fácil comprensión?						X
5	¿Qué porcentaje de preguntas siguen una secuencia lógica?						X
6	¿En qué porcentaje se obtendrán datos similares con esta prueba aplicándolo en otras muestras?						X

Dado que todas las preguntas del instrumento superan el parámetro indicado, el instrumento queda validado favorablemente por el experto académico.



Dr. Gustavo Quevedo Tamayo

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO ACADÉMICO

La validación del instrumento de la Tesis denominada “GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN LOS ALUMNOS DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y COMERCIAL PARA SU DESEMPEÑO LABORAL, EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LIMA”, ha tenido como estándar un valor mayor al 90%.

Al respecto mi calificación es la siguiente:

No.	PREGUNTA	55	65	75	85	95	100
1	¿En qué porcentaje se logrará contrastar la hipótesis con este instrumento?					X	
2	¿En qué porcentaje considera que las preguntas están referidas a las variables, subvariables e indicadores de la investigación?						X
3	¿Qué porcentaje de las interrogantes planteadas son suficientes para lograr el objetivo general de la investigación?						X
4	¿En qué porcentaje las preguntas son de fácil comprensión?						X
5	¿Qué porcentaje de preguntas siguen una secuencia lógica?					X	
6	¿En qué porcentaje se obtendrán datos similares con esta prueba aplicándolo en otras muestras?					X	

Dado que todas las preguntas del instrumento superan el parámetro indicado, el instrumento queda validado favorablemente por el experto académico.



Dr. Darío Flores Marín

Anexo D: Información de USIL – carrera de Ingeniería Industrial y Comercial

Como respuesta al crecimiento económico sostenido que el Perú viene experimentando y como parte de la estrategia de crecimiento de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Ignacio de Loyola, se crea la carrera de Ingeniería Industrial y Comercial teniendo como marco regulatorio la LEY UNIVERSITARIA 23733 y la Resolución Rectoral RR 007 - 2004/G. Desde su inicio la carrera busca formar ingenieros que puedan desempeñarse eficiente y eficazmente en el planeamiento y control de operaciones para producir bienes y servicios, diseñar métodos de trabajo, gestionar las operaciones por procesos y tener competencias laborales orientadas a una conducta colaborativa, de trabajo en equipo y con prácticas de una conducta ética y de responsabilidad social.

La carrera de Ingeniería Industrial y Comercial inició sus actividades en el primer semestre del año 2005 con 32 estudiantes matriculados, graduándose los primeros 03 estudiantes de la carrera en el año 2009. Con el objetivo de acercar la carrera a la empresa se constituyó el Consejo Consultivo de la carrera, el cual está formado por profesionales del sector industrial y de servicios. La primera sesión se realizó en marzo del 2012.

Gracias a los convenios de la carrera con diversas instituciones educativas gestionados por el Vicerrectorado Internacional, los estudiantes de la carrera han sido beneficiados con intercambios educativos. Así mismo muchos estudiantes han participado viajando a Orlando – USA como parte del convenio con Disney.

En noviembre de 2014 se crea el capítulo de estudiantes del PMI, Project Management Institute y en Abril del 2015 el capítulo de estudiantes de la IEEE, Institute of Electrical and Electronics Engineers.

Cada año un grupo de estudiantes son elegidos para participar en el CADE Conferencia Anual de Estudiantes representando a los estudiantes de la Carrera y a USIL.

El programa de Ingeniería Industrial y Comercial se ha dictado de modo presencial desde su creación hasta el inicio de la cuarentena sanitaria por pandemia en Marzo 2019. En esa fecha, se debió efectuar una inmediata y eficiente migración al medio virtual en la cual la gestión administrativa de la carrera tuvo un protagonismo sin precedentes.

Los cursos, tanto en la modalidad presencial como en la virtual y la híbrida que será tal vez el camino de vuelta a la presencialidad cuando termine la pandemia durante el año académico, se programan durante el año académico y el cual tiene la siguiente distribución cronológica:

- Semestre académico extraordinario (opcional): de Enero a Febrero.
- Semestre académico regular I: de Marzo a Julio.
- Semestre académico regular II: de Agosto a Diciembre.

Las asignaturas obligatorias se dictan al menos dos veces cada año académico.

El programa de Ingeniería Industrial y Comercial se dicta en las siguientes sedes:

1. Sede La Molina - Campus Fernando Belaunde Terry
2. Sede La Molina - Campus Gran Almirante Miguel Graú Seminario
3. Sede de Pachacamac

La organización San Ignacio de Loyola tiene una unidad académica en la ciudad de Miami de los Estados Unidos de Norteamérica, denominada San Ignacio College la cual está acreditada por la Accrediting Council for Independent Colleges and Schools (ACICS) y cuenta con licencia del Departamento de Educación de la Florida. La denominación del grado es Bachelor of Arts Degree norteamericano otorgado por San Ignacio College. En Coordinación con San Ignacio College, el Programa Académico de Ingeniería Industrial y Comercial ofrece el Doble grado en: Business; International Business.

1.- DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios debe preparar a los graduados para diseñar, desarrollar, implementar y mejorar sistemas integrados que incluyen personas, materiales, información, equipamiento y energía. El Plan de Estudios del programa describe de la siguiente manera las áreas de los diferentes tópicos de la disciplina:

En el área de gestión de personas el plan de estudios cuenta con los cursos de Desarrollo Humano, Ética y Gerencia de Capital Humano. En primer lugar el estudiante aprende a ser autoeficaz y reconocer la conveniencia del trabajo en equipo como factor de incremento de la productividad y del liderazgo como factor motivador para realizar las tareas. Finalmente, conoce las mejores prácticas de gestión humana en un entorno de responsabilidad social y ética profesional.

En el área de los materiales se cuenta con las disciplinas formativas de Física, Química y especialidades como Mecánica, Procesos de Manufactura, Tecnología Industrial e Ingeniería de Métodos I. El estudiante construye experimentalmente su aprendizaje del concepto de la materia y los fenómenos físicos, a continuación estudian los esfuerzos y deformación de los materiales, los diferentes tipos de materiales y sus propiedades en los diferentes procesos industriales, su aplicación industrial más significativa y su integración en los procesos productivos.

En el área de la información se cuenta con los cursos de Estadística para Ingeniería I, así como Estadística para Ingeniería II. A partir de estos cursos el estudiante adquiere la competencia para recolectar, registrar datos, analizar información y presentar informes cuantitativos con pertinencia en la disciplina.

En el área de Equipamiento se cuenta con los cursos de Maquinas e Instrumentos, Seguridad, Higiene y Mantenimiento Industrial e Ingeniería de Métodos II. En primer lugar los estudiantes conocerán distintos tipos de máquinas, instrumentos y equipos que con mayor frecuencia se emplean en los principales procesos de producción industrial. Así mismo, conocerán las normas de seguridad adecuadas y conocerán la disposición óptima de estos equipos en un proceso industrial.

En el área de Energía se cuenta con los cursos de Fisicoquímica y Operaciones Unitarias. En el primer caso el propósito es que el estudiante explique los conceptos termodinámicos básicos, como la energía y sus diferentes formas, estados de equilibrio y propiedades de la materia, para entender la estructura y el comportamiento de los materiales involucrados en la ingeniería y el procesamiento industrial. Se estudiarán temas las leyes de la termodinámica y las propiedades de los estados de la materia: gaseoso, líquido y sólido. El segundo curso comprende el estudio del balance de masa y energía en los diversos procesos industriales; específicamente en las operaciones unitarias (evaporación, cristalización, secado, destilación, filtración, absorción y molienda) y procesos unitarios (combustión y reacciones químicas). También serán incorporados aspectos ambientales y tecnologías limpias en cada uno de los procesos estudiados. Al finalizar, el estudiante estará en capacidad de analizar y comprender los procesos que se dan en la industria.

El plan de estudios debe incluir instrucción profunda para llevar a cabo la integración de sistemas utilizando prácticas analíticas, computacionales y experimentales apropiadas.

El programa académico en su Plan de estudios cuenta con los siguientes cursos para asegurar la integración de los sistemas que constituyen la actividad industrial y de servicios: Fundamentos de programación, Investigación de Operaciones, Introducción a los Modelos Estocásticos, Gestión de Proyectos de Ingeniería, Formulación y Evaluación de Proyectos Industriales y el Proyecto Integrador. El propósito es lograr que el estudiante se familiarice con el diseño de algoritmos, la programación estructurada y la programación orientada a objetos. En el siguiente curso el propósito de la competencia es lograr que el estudiante optimice los procesos mediante la aplicación de Modelos cuantitativos para la Toma de Decisiones. En el curso de Introducción a los Modelos Estocásticos el estudiante debe desarrollar modelos de optimización con decisiones en contextos que implica considerar la incertidumbre en la toma de decisiones. Estos modelos de optimización estocásticos, incluye la variabilidad en modelos de manufactura y de logística, incluyendo modelos de decisión multi-objetivo. Finalmente a través de los cursos de Formulación y Evaluación de Proyectos Industriales el estudiante debe demostrar la competencia profesional principal que es la integración de los diversos

sistemas de la actividad industrial expresados en entregables/productos que hayan resuelto problemas de ingeniería en forma multidisciplinaria en áreas de su competencia profesional como Ingeniero Industrial.

2.- DEL CUERPO DE PROFESORES

Debe proveerse de evidencia de que los profesores comprenden la práctica profesional y se mantienen actualizados en sus respectivas áreas profesionales.

El Programa de Ingeniería Industrial y Comercial cuenta con 27 docentes de la especialidad, cinco a tiempo completo y 22 a tiempo parcial. Todos los docentes cuentan con el grado de Magíster y 10 cuentan con el Grado de Doctor o Estudios doctorales. El 44% de los docentes están registrados en el Colegio de Ingenieros.

El cuerpo de profesores debe tener responsabilidad y la suficiente autoridad en la definición, revisión, implementación y logro de los objetivos del programa.

La Dirección del Programa a través del Comité de Plan de Estudios, el cual está constituido por el personal a Tiempo Completo mas dos docentes a Tiempo Parcial, convoca anualmente a los docentes para revisar los objetivos del programa y sugerir cambios en los mismos de ser necesario.

La Dirección de Carrera recoge los aportes de estas reuniones, así como las registradas en los informes de fin de ciclo de los cursos y luego propone en una jornada curricular las acciones de mejora en el plan de estudios, que tengan impacto relevante en los Resultados del Estudiante y los Objetivos Educativos.

(Nota: esta información se obtuvo a diciembre de 2020).

Anexo E: Diccionario de competencias

A continuación, se muestra un listado de competencias genéricas adoptado por la Universidad de Santiago de Chile, adaptado del proyecto de Proyecto Tuning - América Latina, según su “Diccionario de Competencias”, publicado en el año 2013.

Adaptabilidad al cambio. Es la capacidad para adaptarse y avenirse a los cambios, modificando si fuese necesario su propia conducta para alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, nueva información, o cambios del medio, ya sean del extorno exterior, de la propia organización, del usuario o de los requerimientos del trabajo en sí.

- A: Realiza adaptaciones organizacionales y estratégicas a corto, mediano y largo plazo en respuesta a los cambios del entorno o las necesidades de la situación. Evalúa sistemáticamente su entorno atento a cambios que pudieran producirse.
- B: Adapta tácticas y objetivos para afrontar una situación o solucionar problemas. Sistemáticamente revisa y evalúa las consecuencias positivas y/o negativas de las acciones pasadas para agregar valor.
- C: Evalúa y observa la situación objetivamente y puede reconocer la validez del punto de vista de otros, utilizando dicha información de manera selectiva para modificar su accionar. Revisa situaciones pasadas para modificar su accionar ante situaciones nuevas. D: Sigue siempre los procedimientos. En ocasiones puede reconocer la validez de otros puntos de vista y modificar su accionar.

Aprendizaje continuo. Es la habilidad para buscar y compartir información útil para la resolución de situaciones de trabajo utilizando todo el potencial de la organización. Incluye la capacidad de capitalizar la experiencia de otros y la propia propagando el Know-How adquirido en foros locales o internacionales.

- A: Es reconocido como un experto en su especialidad en el medio donde actúa y como experto en la comunidad internacional. Comparte sus conocimientos y experiencia actuando como agente de cambio y propagador de nuevas ideas y tecnologías.

- B: Participa en la comunidad local actuando como referente. Ofrece su experiencia y conocimientos para resolver problemas de otras áreas. Escribe papers, artículos, informes o realiza trabajos de investigación que comparte con colegas en el ámbito local.
- C: Realiza un gran esfuerzo por adquirir nuevas habilidades y conocimientos. Busca y analiza proactivamente información pertinente para planificar un curso de acción.
- D: Mantiene su formación técnica, aunque tiene una actitud reactiva: busca información sólo cuando la necesita, lee manuales/libros para aumentar sus conocimientos básicos.

Autocontrol: Es la capacidad para controlar las emociones personales y evitar las reacciones negativas ante provocaciones, oposición u hostilidad de los demás o cuando se trabaja en condiciones de estrés. Asimismo, implica la resistencia a condiciones constantes de estrés.

- A: Maneja efectivamente sus emociones. Evita las manifestaciones de las emociones fuertes o el estrés sostenido; sigue funcionando bien o responde constructivamente a pesar del estrés. Puede utilizar técnicas o planificar actividades para controlar el estrés y las emociones.
- B: Actúa con calma. Siente emociones fuertes tales como el enfado y frustración extrema, pero continúa hablando, actuando o trabajando con calma. Ignora las acciones que le producen desagrado y continúa su actividad o conversación. Puede abandonar temporalmente la reunión para controlar sus emociones y luego regresar.
- C: Controla sus emociones. Siente el impulso de hacer algo inapropiado, pero resiste la tentación. No cae en la situación de actuar irreflexivamente. O bien siente emociones fuertes y consigue controlarlas. Puede abandonar el lugar o apartarse del desencadenante de las emociones para controlarlas.
- D: No se involucra. Siente la presión de la situación y se mantiene al margen de la discusión.

Búsqueda de información. Es la inquietud y la curiosidad constante por saber más sobre las cosas, los hechos o las personas. Implica buscar información más allá de las preguntas rutinarias o de lo requerido en el puesto. Puede implicar el análisis profundo o el pedido de una información concreta, la resolución de discrepancias haciendo una serie de preguntas o la búsqueda de información variada sin un objetivo concreto, una información que quizás sea útil en el futuro.

- A: Pone en marcha personalmente sistemas o prácticas que permiten recoger información de manera habitual (por ejemplo, reuniones informales periódicas, lectura de ciertas publicaciones, etc.). Hace que otras personas recojan información de forma habitual y se la proporcionen.
- B: Realiza un trabajo sistemático en un determinado lapso para obtener la máxima y mejor información posible de todas las fuentes disponibles. (Obtiene información en periódicos, revistas, bases de datos, estudios de mercado, financieros o de la competencia).
- C: Aborda personalmente el esclarecimiento de una situación o problema cuando lo normal es no hacerlo. Se encuentra con las personas más cercanas al problema y les hace preguntas. Recurre a personas que no están personalmente involucradas en la situación o problema.
- D: Hace preguntas directas tanto a las personas que están presentes o que se supone conocen la situación como a las directamente implicadas, aunque no estén presentes. Utiliza la información disponible o consulta las fuentes de información adicionales.

Capacidad de planificación y de organización. Es la capacidad de determinar eficazmente las metas y prioridades de su tarea/área/proyecto estipulando la acción, los plazos y los recursos requeridos. Incluye la instrumentación de mecanismos de seguimiento y verificación de la información.

- A: Anticipa los puntos críticos de una situación o problemas con un gran número de variables, estableciendo puntos de control y mecanismos de coordinación,

verificando datos y buscando información externa para asegurar la calidad de los procesos. Es capaz de administrar simultáneamente diversos proyectos complejos.

- B: Es capaz de administrar simultáneamente diversos proyectos complejos, estableciendo de manera permanente mecanismos de coordinación y control de la información de los procesos en curso.
- C: Establece objetivos y plazos para la realización de las tareas, define prioridades, controlando la calidad del trabajo y verificando la información para asegurarse de que se han ejecutado las acciones previstas.
- D: Organiza el trabajo y administra adecuadamente los tiempos. Comunicación. Es la capacidad de escuchar, hacer preguntas, expresar conceptos e ideas en forma efectiva, exponer aspectos positivos. La habilidad de saber cuándo y a quién preguntar para llevar adelante un propósito. Es la capacidad de escuchar al otro y comprenderlo. Comprender la dinámica de grupos y el diseño efectivo de reuniones.

Capacidad de comunicar por escrito con concisión y claridad.

- A: Es reconocido por su habilidad para identificar los momentos y la forma adecuados para exponer diferentes situaciones en las políticas de la organización y llamado por otros para colaborar en estas situaciones. Utiliza herramientas y metodologías para diseñar y preparar la mejor estrategia de cada comunicación.
- B: Es reconocido en su área de incumbencia por ser un interlocutor confiable y por su habilidad para comprender diferentes situaciones y manejar reuniones.
- C: Se comunica sin ruidos evidentes con otras personas en forma oral y/o escrita.
- D: En ocasiones sus respuestas orales o escritas no son bien interpretadas.

Conciencia organizacional: Es la capacidad para comprender e interpretar las relaciones de poder en la propia universidad o en otras organizaciones, usuarios, proveedores, etc. Ello implica una capacidad de identificar tanto a las personas que toman las decisiones como a aquellas que pueden influir sobre las anteriores; así mismo, significa ser capaz de prever la forma en que los nuevos acontecimientos o situaciones afectarán a las personas.

- A: Comprende las razones que motivan determinados comportamientos en los grupos u organizaciones o los problemas de fondo, oportunidades o fuerzas de poder poco obvias que los afectan.
- B: Comprende, describe y utiliza las relaciones de poder e influencia existentes dentro de la organización con un sentido claro de cómo influir en ellas.
- C: Comprende y utiliza las estructuras informales identificando las figuras clave. Aplica este conocimiento cuando la estructura formal no funciona como debería.
- D: Identifica o utiliza la estructura formal o jerárquica de una organización, la cadena de mando, las normas, los procedimientos operativos establecidos, etc. Entiende las normas, los procedimientos establecidos.

Desarrollo del Equipo: Es la habilidad de desarrollar el equipo hacia adentro, el desarrollo de los propios recursos humanos. Supone facilidad para la relación interpersonal y la capacidad de comprender la repercusión que las acciones personales ejercen sobre el éxito de las acciones de los demás. Incluye la capacidad de generar adhesión, compromiso y fidelidad.

- A: Desarrolla su equipo, los recursos humanos de la organización, convencido del valor estratégico que estos aportan a la gestión general y al área en particular. Comprende cabalmente el alcance de sus acciones en relación con su equipo para una gestión exitosa de todos y cada uno de los involucrados.
- B: Desarrolla su equipo con conocimiento de las herramientas y del valor estratégico de los recursos humanos para una mejor gestión del área.
- C: Comprende el concepto y valor del desarrollo del propio equipo, pero no es consciente de que su accionar puede dificultar el crecimiento individual de los distintos componentes del equipo.
- D: Tiene escaso interés por el desarrollo del equipo, está preocupado por el resultado final de su actividad personal.

Flexibilidad: Es la capacidad para adaptarse y trabajar en distintas y variadas situaciones y con personas o grupos diversos. Supone entender y valorar posturas distintas o puntos

de vista encontrados, adaptando su propio enfoque a medida que la situación cambiante lo requiera y promoviendo los cambios en la propia organización o las responsabilidades de su cargo.

- A: Modifica sus objetivos o acciones para responder con rapidez a los cambios organizacionales o de prioridad. Acepta de buen grado los cambios en la estrategia o proyectos que establezca la organización o sus superiores.
- B: Decide qué hacer en función de la situación. Modifica su comportamiento para adaptarse a la situación o a las personas, no de forma acomodaticia sino para beneficiar la calidad de su tarea o favorecer la calidad del proceso.
- C: Aplica normas o procedimientos adecuados para la situación de modo de alcanzar los objetivos globales de su grupo y, por ende, de la organización.
- D: Acepta puntos de vista de superiores y reconoce que los puntos de vista de los demás son tan válidos como los suyos. Es capaz de cambiar de opinión ante nuevos argumentos o evidencias.

Franqueza – Confiabilidad – Integridad. Establecer relaciones basadas en el respeto mutuo y la confianza. Tener coherencia entre acciones, conductas y palabras. Asumir la responsabilidad de sus propios errores. Estar comprometido con la honestidad y la confianza en cada faceta de la conducta.

- A: Establece relaciones basadas en el respeto mutuo y la confianza. Asume la responsabilidad de sus propios errores. Sus acciones y actitudes son coherentes con su discurso. Demuestra estar comprometido con la honestidad y la confianza en cada faceta de su conducta.
- B: Con sus actitudes demuestra franqueza y establece relaciones basadas en el respeto y la confianza. Existe una correlación entre su discurso y su accionar.
- C: Entre quienes interactúan con él, tiene imagen de confianza ya que no se contradice en su accionar.
- D: No hay directa correlación entre sus palabras y las actitudes que adopta. La comunidad donde actúa no lo considera confiable.

Impacto e influencia: Implica la intención de persuadir, convencer, influir en los procesos de toma de decisiones asociados al posicionamiento de la marca institucional en el medio nacional y/o internacional.

- A: Utiliza influencias y cadenas de influencia indirectas. Utiliza una estrategia formada por diferentes y sucesivas acciones para influir en los demás, adaptando cada acción a los diferentes interlocutores. Se anticipa y se prepara para las reacciones de los demás.
- B: Calcula el impacto de las palabras o acciones. Adapta los argumentos para atraer la atención de los demás. Piensa de antemano en el efecto que una acción o cualquier otro detalle producirá en la imagen que los demás tienen de la universidad. Lleva a cabo acciones especialmente pensadas para producir un impacto determinado.
- C: Utiliza una única acción para persuadir. Aplica la persuasión para convencer a otros. Elabora anticipadamente varios argumentos o puntos de vista para lograr su objetivo.
- D: Demuestra intención, aunque no actúe. Intenta producir un impacto determinado sobre los demás. Muestra preocupación por la reputación, el estatus, la apariencia, etc.

Iniciativa (Proactividad): Es la predisposición a actuar proactivamente y a pensar no sólo en lo que hay que hacer en el futuro. Implica marcar el rumbo mediante acciones concretas, no sólo de palabras. Los niveles de actuación van desde concretar decisiones tomadas en el pasado hasta la búsqueda de nuevas oportunidades o soluciones de los problemas.

- A: Se anticipa a las situaciones con una visión a largo plazo; actúa para crear oportunidades o evitar problemas que no son evidentes para los demás. Elabora planes de contingencia. Es promotor de ideas innovadoras.
- B: Se adelanta y prepara para los acontecimientos que puedan ocurrir en el corto plazo. Crea oportunidades o minimiza los problemas potenciales. Es capaz de evaluar las principales consecuencias de una decisión a largo plazo. Es ágil en la

respuesta a los cambios. Aplica distintas formas de trabajo con una visión de mediano plazo.

- C: Toma decisiones en momentos de crisis, tratando de anticiparse a las situaciones que puedan surgir. Tiene distintos enfoques para enfrentar un problema.
- D: Aborda oportunidades o problemas del momento. Reconoce las oportunidades que se presentan, y o bien actúa para materializarlas.

Liderazgo: Es la habilidad necesaria para orientar la acción de los grupos humanos en una dirección determinada, inspirando valores de acción y anticipando escenarios de desarrollo de la acción de ese grupo. La habilidad para fijar objetivos, el seguimiento de dichos objetivos y la capacidad de dar feedback, integrando las opiniones de los otros. Establecer claramente directivas, fijar objetivos, prioridades y comunicarlas. Tener energía y transmitirla a otros. Motivar e inspirar confianza. Tener valor para defender o encarnar creencias, ideas y asociaciones. Manejar el cambio para asegurar competitividad y efectividad a largo plazo. Plantear abiertamente los conflictos para optimizar la calidad de las decisiones y la efectividad de la organización. Proveer coaching y feedback para el desarrollo de los colaboradores.

- A: Orienta la acción de su grupo en una dirección determinada, inspirando valores de acción y anticipando escenarios. Fija objetivos, realiza su seguimiento y da feedback sobre su avance integrando las opiniones de los diferentes integrantes.
- B: El grupo lo percibe como líder, fija objetivos y realiza un adecuado seguimiento brindando feedback a los distintos integrantes. Escucha a los demás y es escuchado.
- C: Puede fijar objetivos que el grupo acepta realizando un adecuado seguimiento de lo encomendado.
- D: El grupo no lo percibe como líder. Tiene dificultades para fijar objetivos, aunque puede ponerlos en marcha y hacer su seguimiento. Negociación Habilidad para crear un ambiente propicio para la colaboración y lograr compromisos duraderos que fortalezcan la relación.

Capacidad para dirigir o controlar una discusión utilizando técnicas ganar-ganar planificando alternativas para negociar los mejores acuerdos. Se centra en el problema y no en la persona.

- A: Es reconocido por su habilidad para llegar a acuerdos satisfactorios para todos y llamado por otros para colaborar en estas situaciones. Utiliza herramientas y metodologías para diseñar y preparar la estrategia de cada negociación.
- B: Llega a acuerdos satisfactorios en el mayor número de negociaciones a su cargo en concordancia con los objetivos de la organización.
- C: Realiza acuerdos satisfactorios para la organización, pero no siempre considera el interés de los demás.
- D: Atiende los objetivos de la organización y logra acuerdos satisfactorios centrando la negociación en las personas que la realizan.

Orientación a los resultados. Es la tendencia al logro de resultados, fijando metas desafiantes por encima de los estándares, mejorando y manteniendo altos niveles de rendimiento, en el marco de las estrategias de la organización.

- A: Siempre va un paso más adelante en el camino de los objetivos fijados, preocupado por los resultados globales de la organización. Se preocupa por el resultado de otras áreas. Aporta soluciones incluso frente a problemas complejos y en escenarios cambiantes, aporta soluciones de alto valor agregado para la organización.
- B: Establece sus objetivos considerando los posibles beneficios. Compromete a su equipo en el logro de ellos. Emprende acciones de mejora, centrándose en la optimización de recursos y considerando todas las variables.
- C: Fija objetivos para su área en concordancia con los objetivos estratégicos de la organización. Trabaja para mejorar su desempeño introduciendo los cambios necesarios en la órbita de su accionar.
- D: Trabaja para alcanzar los estándares definidos por los niveles superiores, en los tiempos previstos y con los recursos que se le asignan.

Pensamiento analítico. Es la capacidad para entender una situación, desagregándola en pequeñas partes o identificando sus implicaciones paso a paso. Incluye la capacidad para organizar sistemáticamente las partes de un problema o situación, realizar comparaciones entre diferentes elementos o aspectos y establecer prioridades racionales. También incluye el entendimiento de las secuencias temporales y las relaciones causa-efecto de las acciones.

- A: Desmenuza un problema complejo en varias partes. Es capaz de establecer vínculos causales complejos. Reconoce varias posibles causas de un hecho, o varias consecuencias de una acción o una cadena de acontecimientos. Analiza las relaciones existentes entre las distintas partes de un problema o situación. Anticipa los obstáculos y planifica los siguientes pasos.
- B: Utiliza diversas técnicas para desmenuzar los problemas complejos en las partes que lo componen e identificar varias soluciones, sopesando el valor de cada una de ellas.
- C: Descompone los problemas en partes. Establece relaciones causales sencillas. Identifica los pros y los contras de las decisiones. Marca prioridades en las tareas según su importancia.
- D: Desmenuza los problemas o situaciones sin atribuirles ninguna valoración concreta. Realiza una lista de asuntos a tratar sin asignarles un orden o prioridad determinados.

Pensamiento estratégico. Es la habilidad para comprender rápidamente los cambios del entorno, las oportunidades que se presentan, las amenazas competitivas y las fortalezas y debilidades de su propia organización a la hora de identificar la mejor respuesta estratégica. Capacidad para detectar nuevas oportunidades, realizar alianzas estratégicas con usuarios, proveedores o competidores.

- A: Comprende rápidamente los cambios del entorno, las oportunidades, las amenazas competitivas, las fortalezas y debilidades de la Universidad a la hora de

identificar la mejor respuesta estratégica. Detecta nuevas oportunidades de realizar alianzas estratégicas.

- B: Comprende los cambios del entorno y las oportunidades. Detecta nuevas oportunidades de crear alianzas estratégicas.
- C: Puede adecuarse a los cambios del entorno detectando nuevas oportunidades.
- D: Escasa percepción de los cambios del entorno.

Preocupación por el orden y la claridad. Es la preocupación continua por controlar el trabajo y la información. Implica también una insistencia en la claridad de las responsabilidades y funciones asignadas.

- A: Realiza el seguimiento de tareas y proyectos asignados. Se preocupa por mejorar el orden de todo lo que está bajo su responsabilidad. Presenta a sus superiores propuestas para mejorar el orden y la claridad de las tareas.
- B: Realiza el seguimiento del trabajo de los demás vigilando su calidad para asegurarse de que se siguen los procedimientos establecidos. Lleva un registro detallado de las actividades propias y la de los demás. Se preocupa por dejar claras las normas y procedimientos empleados.
- C: Comprueba la calidad y exactitud de las tareas a su cargo y si está a su alcance, por la de otros de su sector. Se preocupa por cumplir las normas y procedimientos.
- D: Muestra preocupación por el orden y la claridad. Busca claridad de funciones, tareas, datos, expectativas y prefiere tenerlos por escrito. Se niega firmemente a hacer cosas que van en contra de las normas y procedimientos.

Relaciones Públicas. Habilidad para establecer relaciones con redes complejas de personas cuya cooperación es necesaria para tener influencia sobre usuarios, académicos, representantes de sindicatos, gobernantes en todos los niveles (estatales, provinciales, y locales), legisladores, grupos de interés, proveedores y la comunidad toda.

- A: Establece rápida y efectivamente relaciones con redes complejas logrando la cooperación de personas necesarias para manejar su influencia sobre usuarios, académicos, representantes de sindicatos, gobernantes en todos los niveles

(estatales, provinciales, y locales), legisladores, grupos de interés, proveedores y la comunidad toda.

- B: Establece adecuadas relaciones con redes complejas logrando apoyo y cooperación de las personas necesarias.
- C: En ocasiones logra establecer relaciones convenientes para la organización, obteniendo la cooperación de personas necesarias.
- D: Le resulta difícil conseguir apoyo y cooperación de redes complejas. Se maneja adecuadamente cuando se mueve dentro de los vínculos conocidos.

Tolerancia a la presión. Se trata de la habilidad para seguir actuando con eficacia en situaciones de presión de tiempo y de desacuerdo, oposición y diversidad. Es la capacidad para responder y trabajar con alto desempeño en situaciones de mucha exigencia.

- A: Alcanza los objetivos previstos en situaciones de presión de tiempo, inconvenientes imprevistos, desacuerdos, oposición y diversidad. Su desempeño es alto en situaciones de mucha exigencia.
- B: Habitualmente alcanza los objetivos, aunque este presionado por el tiempo, y su desempeño es alto en situaciones de mucha exigencia.
- C: Alcanza los objetivos, aunque este presionado, su desempeño es inferior en situaciones de mucha exigencia.
- D: Su desempeño se deteriora en situaciones de mucha presión, tanto sea por los tiempos o por imprevistos de cualquier índole: desacuerdos, oposición, diversidad.

Trabajo en equipo. Implica la capacidad de colaborar y cooperar con los demás, de formar parte de un grupo y de trabajar juntos en pro de un objetivo común.

- A: Fortalece el espíritu de equipo en toda la institución. Expresa satisfacción personal con los éxitos de sus pares o de otras áreas de la universidad. Se preocupa por apoyar el desempeño de otras áreas, aunque la institución no le dé suficiente apoyo. En beneficio de objetivos organizacionales de largo plazo, es capaz de

sacrificar intereses personales o de su grupo cuando es necesario. Se considera que es un referente en el manejo de equipos de trabajo.

- B: Anima y motiva a los demás. Desarrolla el espíritu de equipo. Actúa para desarrollar un ambiente de trabajo amistoso, buen clima y espíritu de cooperación. Resuelve los conflictos que se puedan producir dentro del equipo.
- C: Solicita la opinión al resto del grupo. Valora sinceramente las ideas y experiencia de los demás; mantiene una actitud abierta para aprender de los otros, incluso sus pares y subordinados. Promueve la colaboración de los distintos equipos, dentro de ellos y entre ellos. Valora las contribuciones de los demás, aunque tengan diferentes puntos de vista. D: Cooperar. Participa de buen grado en el grupo, apoya sus decisiones. Realiza la parte de trabajo que le corresponde. Como miembro de un equipo, mantiene informados a los demás y los tiene al corriente de los temas que lo afectan. Comparte información.

Competencias Propias del Personal de Apoyo Biopsicosocial.

Escucha activa. Es la capacidad de observar para comprender la coherencia entre lo que la persona está verbalizando y su lenguaje corporal. Es focalizar la atención en el otro, de modo de empatizar con su situación, haciéndolo sentir contenido emocionalmente.

Acciones clave:

- Distingue diferentes estados de ánimo en los pacientes/usuario, poniéndose en el lugar de éstos.
- Se identifica con la situación del paciente/usuario y actúa en conformidad con sus necesidades.
- Escucha al paciente/cliente con atención, para brindarle apoyo emocional y contenerlo en momentos difíciles.
- Identifica diferentes estados emocionales de los pacientes/usuario y pone a disposición los recursos con que cuenta para aliviar la carga emocional del otro.

Manejo de Información Confidencial Es la capacidad de resguardar y proteger con discreción la información aportada por el usuario en el contexto de una consulta biopsicosocial. Acciones clave:

- Cuida que la información generada en consultas y aportada por el paciente/usuario no se transfiera fuera del contexto de atención.
- Asegura al paciente explícitamente que la información vertida será confidencial.
- Sabe a quién y en el contexto de supervisión técnica podrá revelar información solo con el fin de analizar el caso.

Red de Apoyo Es la capacidad de generar y mantener una red de apoyo informal para compartir experiencias que generan emociones fuertes y afectan emocionalmente más allá del desempeño profesional.

Acciones clave:

- Interactúa con diferentes miembros de la Universidad, tanto al interior como al exterior de su equipo formal de trabajo.
- Genera y aprovecha instancias informales de intercambio de experiencias y emociones con otros miembros de su unidad.
- Apoya y contiene a otros miembros del equipo cuando estos le necesitan.
- Sabe a quién recurrir cuando se encuentra en una situación emocional fuerte que puede afectar la calidad de la atención.