

# On the Relationship between works skills and the technical knowledge of engineering students

Alan Leoncio Fierro Barriales, MSc<sup>1</sup>, Juan Lara-Herrera, MSc<sup>1</sup> and Hipólito Reyes-Del-Carmen, PhD<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Universidad de Ciencias y Humanidades, Perú, [afierro@uch.edu.pe](mailto:afierro@uch.edu.pe), [jlara@uch.edu.pe](mailto:jlara@uch.edu.pe), [hreyes@uch.edu.pe](mailto:hreyes@uch.edu.pe)

*Abstract*—The objective of this article was to establish whether there is a significant and linear correlation between work skills and technical knowledge among the students of the Faculty of Science and Engineering from the University of Sciences and Humanities (UCH) who did their pre-professional practices during the second semester of the academic year 2019. For this study, we have interviewed the supervisors of the pre-professional practices. A descriptive correlational and transversal design for this work was used. Two surveys were used as an instrument of data collection: one to measure the degree of labor skills and the other to measure the degree of technical knowledge in the professional career. The instrument to measure the degree of labor skills passed the validity test with a KMO value of 0.767 and one sig. of 0.000 and passed as well the reliability test with a Cronbach Alpha value of 0.956. The instrument to measure the degree of specialized knowledge passed the validity test with a KMO value of 0.760 and one sig. of 0.000 and passed the reliability test with a Cronbach Alpha value of 0.883. Finally, we concluded by using the Pearson's correlation coefficient, that there is no correlation between the study variables as there is no degree of significance.

**Keywords:** Work skills, technical knowledge, correlation

Digital Object Identifier (DOI):  
<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.262>  
ISBN: 978-958-52071-4-1 ISSN: 2414-6390

# Relación entre las competencias laborales y el conocimiento especializado en estudiantes de ingeniería

Alan Leoncio Fierro Barriales, MSc<sup>1</sup>, Juan Lara-Herrera, MSc<sup>1</sup>, and Hipólito Reyes-Del-Carmen, PhD<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias y Humanidades, Perú, afierro@uch.edu.pe, jlara@uch.edu.pe, hreyes@uch.edu.pe

**Abstract**– El objetivo del presente artículo consiste en establecer si hay una correlacional significativa y lineal entre las competencias laborales y el conocimiento especializado de la carrera profesional en los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH que hicieron sus prácticas pre profesionales en el ciclo académico 2019-02. El artículo tiene como muestra de estudio a los estudiantes de prácticas pre profesionales, se usó un diseño descriptivo correlacional y transversal, se usó dos encuestas como instrumento de recolección de datos: una para medir el grado de competencias laborales y la otra para medir el grado de conocimiento especializado en la carrera profesional. El instrumento para medir el grado de competencias laborales pasó la prueba de validez con un valor KMO de 0,767 y una sig. de 0,000 y pasó la prueba de confiabilidad con un valor de Alfa de Cronbach de 0,956. El instrumento para medir el grado de conocimiento especializado pasó la prueba de validez con un valor KMO de 0,760 y una sig. de 0,000 y pasó la prueba de confiabilidad con un valor de Alfa de Cronbach de 0,883. Finalmente, usando el coeficiente de correlación de Pearson se determinó que no existe correlación entre las variables de estudio al no existir grado de significatividad.

**Keywords**—Competencias Laborales, Conocimiento especializado, correlación.

## I. INTRODUCCIÓN

Al mencionar a las competencias laborales, debemos tener en cuenta que las características de personalidad son manejadas por comportamientos derivados de la misma personalidad y ello hace que el desempeño sea mejor. No obstante, es necesario también tener en cuenta que cada puesto de trabajo puede tener diferentes características en organizaciones o instituciones. En tanto, para el desempeño de un puesto de trabajo y/o prácticas es importante que el estudiante que está realizando sus prácticas pre profesionales cumpla con ciertas habilidades, a los que en la presente investigación denominaremos competencias laborales y con ciertos conocimientos técnicos laborales a lo que llamaremos conocimiento especializado.

En la actualidad, todas las empresas relacionadas a los negocios aspiran a sobresalir en el ámbito en el cual se desarrollan y las instituciones públicas aspiran a realizar un servicio de calidad para satisfacción de la ciudadanía, para lograr este objetivo es necesario que el personal que trabaja en las organizaciones y empresas tenga un alto desarrollo de habilidades blandas, lo que lleva a que sus competencias

laborales sean las mejores; y a la vez los trabajadores también deben tener un alto conocimiento especializado de las funciones que tengan dentro de la empresa.

Las competencias laborales son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que, aplicados en el desempeño de una determinada responsabilidad o aportación profesional, aseguran su buen logro [1].

Para medir el grado de competencias laborales de los estudiantes de la facultad de Ciencias e Ingeniería, en el presente artículo se dividió en 4 dimensiones, cada una con sus respectivos indicadores, tal y como se visualiza en la Tabla I [2].

TABLA I  
COMPETENCIAS LABORALES

| Dimensión                    | Indicador  |
|------------------------------|--|
| Organización del Trabajo     | Demuestra seguridad y habilidad en el trabajo  |
|                              | Programa convenientemente en su trabajo  |
|                              | Trabaja con eficacia y eficiencia  |
|                              | Calidad, presentación en alto grado  |
|                              | Usa adecuadamente los equipos, máquinas y herramientas   |
| Capacidad en la Organización | Identifica los objetivos de la empresa   |
|                              | Muestra brillante iniciativa y seriedad, sus planteamientos son bien definidos.                |
|                              | Plantea soluciones acertadas a problemáticas laborales   |
|                              | Toma decisiones adecuadas y oportunas  |
|                              | Habilidad para concebir, organizar y dirigir proyectos de producción o prestación de servicios |
| Aspecto Actitudinal          | Coopera con la conservación y mantenimiento de equipos   |
|                              | Es puntual, pocas veces falta o llega tarde  |
|                              | Disciplinado en la realización de tareas   |
|                              | Denota interés por aprender cosas nuevas   |
|                              | Tiene capacidad de integración   |
| Proyección Educativa Social  | Se comunica con fluidez y propiedad  |
|                              | Participa activamente en los eventos deportivos y/o culturales de la empresa.                  |
|                              | Tiene manifestaciones de cortesía, buen trato y empatía.                                       |
|                              | Realiza tareas en colectivo y solidariamente.  |
|                              | Posee perfil de líder  |

Digital Object Identifier (DOI):

<http://dx.doi.org/10.18687/LACCEI2020.1.1.262>

ISBN: 978-958-52071-4-1 ISSN: 2414-6390

El grado de conocimiento especializado son los saberes técnicos que el estudiante va adquiriendo a lo largo de su estadía en la universidad.

Para medir el grado de conocimiento especializado de los estudiantes de la facultad de Ciencias e Ingeniería, en el presente artículo se dividió en 8 líneas de especialización para los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática: Programación Web, Análisis de Sistemas, Diseño de Sistemas, Desarrollo de Sistemas, Diseño de Portales Web, Administración de Servidores, Administración de Redes Sociales y Auditoría de Sistemas.

Para la Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica con mención en Telecomunicaciones las 8 líneas de especialización fueron: Configuración y Soporte de Red, Mantenimiento de Líneas de Transmisión, Metrología en Equipos Electrónicos, Supervisión de sistemas de comunicaciones, Supervisión de Sistemas de Potencia, Investigador Junior, Programación y mantenimiento de equipos industriales y mantenimiento de sistemas automatizados.

La universidad de Ciencia y Humanidades bajo su modelo de formación profesional contribuye a la formación de las competencias laborales y también al desarrollo del conocimiento especializado [3]. Ahora bien, después de hablar sobre las variables de estudio surge la interrogante de saber si aquellos estudiantes con alto conocimiento técnico garantizan que también posean un alto desarrollo de competencias laborales, ¿será esta relación directamente proporcional o inversamente proporcional?

Por los motivos expuestos, el propósito de la presente investigación es evaluar las competencias laborales y su relación con el conocimiento especializado en los estudiantes de la facultad de Ciencias e Ingeniería que realizaron sus prácticas pre profesionales en el ciclo 2019-02.

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### A. *Formulación del Problema*

#### 1) *Problema General*

- ¿Cuál es correlación entre las competencias laborales con el conocimiento especializado de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?

#### 2) *Problemas Específicos*

- ¿Cuál es correlación entre las competencias laborales con la organización del trabajo de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que

realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?

- ¿Cuál es correlación entre las competencias laborales con la capacidad en la organización de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?
- ¿Cuál es correlación entre las competencias laborales con el aspecto actitudinal de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?
- ¿Cuál es correlación entre las competencias laborales con la proyección educativa social de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?

## III. HIPÓTESIS DE ESTUDIO

### A. *Planteamiento de Hipótesis*

#### 1) *Hipótesis General*

- Las competencias laborales se relacionan de manera significativa con el conocimiento especializado en los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?

#### 2) *Hipótesis Específicas*

- Las competencias laborales se relacionan de manera significativa con la organización del trabajo en los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?
- Las competencias laborales se relacionan de manera significativa con la capacidad en la organización de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?
- Las competencias laborales se relacionan de manera significativa con el aspecto actitudinal de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?
- Las competencias laborales se relacionan de manera significativa con la proyección educativa social de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02?

## IV. METODOLOGÍA

Para el presente artículo se usó un diseño descriptivo correlacional y transversal. Es decir, se examinará el efecto o asociación de variables en la misma unidad de investigación y en un solo momento [4]. Se usará el siguiente diseño:

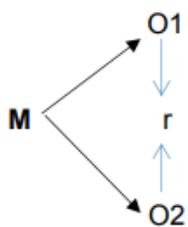


Fig. 1 Diseño de Investigación

Donde

M = Muestra de estudio (42 practicantes)

O1 = Grado de competencias laborales

O2 = Grado de conocimiento cognitivo

r = relación entre las variables

### A. Población

Se ha determinado a la población en base a lo común de sus características [5], es decir al ser 42 estudiantes que

hicieron sus prácticas preprofesionales, se tomó como población esta cantidad de estudiantes.

### B. Muestra

Por los recursos disponibles y los requerimientos necesarios para la presente investigación se tomó la mayor muestra posible, ya que nuestro error de la muestra disminuirá al ser esta más representativa, por tal motivo se tomó como muestra la totalidad de la población [6].

### C. Instrumentos de recolección de datos

Para poder recoger la información necesaria para la presente investigación se usó como instrumento la encuesta, ya que permitió recoger la evaluación de los practicantes por parte de los supervisores de prácticas pre profesionales, los cuales evaluaron el grado de competencias laborales y el grado de conocimiento cognitivo de la carrera profesional, según el formato que se muestra en la Figura 2 y Figura 3.

**UCH** UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

**CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN:**

| A. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO   | CALIF. | C. ASPECTO ACTITUDINAL  | CALIF. |
|---|--------|---|--------|
| 1. Demuestra seguridad y habilidad en el trabajo  |        | 11. Coopera con la conservación y mantenimiento de equipos                        |        |
| 2. Programa convenientemente en su trabajo  |        | 12. Es puntual, pocas veces falta o llega tarde                                   |        |
| 3. Trabaja con eficacia y eficiencia  |        | 13. Disciplinado en la realización de tareas.                                     |        |
| 4. Calidad, presentación en alto grado  |        | 14. Denota interés por aprender cosas nuevas                                      |        |
| 5. Usa adecuadamente los equipos, máquinas y herramientas   |        | 15. Tiene capacidad de integración  |        |
| 6. Identifica los objetivos de la empresa   |        | 16. Se comunica con fluidez y propiedad   |        |
| 7. Muestra brillante iniciativa y seriedad, sus planteamientos son bien definidos.                  |        | 17. Participa activamente en los eventos deportivos y/o culturales de la empresa. |        |
| 8. Plantea soluciones acertadas a problemáticas laborales   |        | 18. Tiene manifestaciones de cortesía, buen trato y empatía.                      |        |
| 9. Toma decisiones adecuadas y oportunas  |        | 19. Realiza tareas en colectivo y solidariamente.                                 |        |
| 10. Habilidad para concebir, organizar y dirigir proyectos de producción o prestación de servicios. |        | 20. Posee perfil de líder   |        |

TOTAL PUNTAJE: ( \_\_\_\_\_ )

La nota de prácticas que la empresa asigna al practicante, es la suma de los criterios A+B+C y D

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**  
 Marcar con un aspa (x) en nivel de preparación que tiene el/la practicante en:

| CONOCIMIENTOS DEL PRACTICANTE                           | NIVEL  |            |          |
|---|--------|------------|----------|
|   | Básico | Intermedio | Avanzado |
| 1. Configuración y soporte de Red                       |        |            |          |
| 2. Mantenimiento de líneas de transmisión               |        |            |          |
| 3. Metrología de equipos electrónicos                   |        |            |          |
| 4. Supervisión de sistemas de comunicaciones            |        |            |          |
| 5. Supervisión de sistemas de potencia                  |        |            |          |
| 6. Investigador Junior                                  |        |            |          |
| 7. Programación y mantenimiento de equipos industriales |        |            |          |
| 8. Mantenimiento de sistemas automatizados              |        |            |          |

Firma del jefe y/o Supervisor  
 Nombres y Apellidos:  
 DNI:

Lugar y Fecha

Figura 2. Ficha de Evaluación – Ingeniería Electrónica

**UCH** UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

**CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN:**

| A. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO   | CALIF. | C. ASPECTO ACTITUDINAL  | CALIF. |
|---|--------|---|--------|
| 1. Demuestra seguridad y habilidad en el trabajo  |        | 11. Coopera con la conservación y mantenimiento de equipos                        |        |
| 2. Programa convenientemente en su trabajo  |        | 12. Es puntual, pocas veces falta o llega tarde                                   |        |
| 3. Trabaja con eficacia y eficiencia  |        | 13. Disciplinado en la realización de tareas.                                     |        |
| 4. Calidad, presentación en alto grado  |        | 14. Denota interés por aprender cosas nuevas                                      |        |
| 5. Usa adecuadamente los equipos, máquinas y herramientas   |        | 15. Tiene capacidad de integración  |        |
| 6. Identifica los objetivos de la empresa   |        | 16. Se comunica con fluidez y propiedad   |        |
| 7. Muestra brillante iniciativa y seriedad, sus planteamientos son bien definidos.                  |        | 17. Participa activamente en los eventos deportivos y/o culturales de la empresa. |        |
| 8. Plantea soluciones acertadas a problemáticas laborales   |        | 18. Tiene manifestaciones de cortesía, buen trato y empatía.                      |        |
| 9. Toma decisiones adecuadas y oportunas  |        | 19. Realiza tareas en colectivo y solidariamente.                                 |        |
| 10. Habilidad para concebir, organizar y dirigir proyectos de producción o prestación de servicios. |        | 20. Posee perfil de líder   |        |

TOTAL PUNTAJE: ( \_\_\_\_\_ )

La nota de prácticas que la empresa asigna al practicante, es la suma de los criterios A+B+C y D

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**  
 Marcar con un aspa (x) en nivel de preparación que tiene el/la practicante en:

| CONOCIMIENTOS DEL PRACTICANTE       | NIVEL  |            |          |
|-------------------------------------|--------|------------|----------|
|                                     | Básico | Intermedio | Avanzado |
| 1. Programación Web                 |        |            |          |
| 2. Análisis de Sistemas             |        |            |          |
| 3. Diseño de Sistemas               |        |            |          |
| 4. Desarrollo de Sistemas           |        |            |          |
| 5. Diseño de Portales Web           |        |            |          |
| 6. Administración de Servidores     |        |            |          |
| 7. Administración de Redes Sociales |        |            |          |
| 8. Auditoría de Sistemas            |        |            |          |

Firma del jefe y/o Supervisor  
 Nombres y Apellidos:  
 DNI:

Lugar y Fecha

Figura 3. Ficha de Evaluación – Ingeniería de Sistemas

#### D. Validez del Instrumento

Para dar validez a la primera parte del instrumento, el cual recogerá el grado de competencias laborales por parte de los estudiantes que están realizando sus prácticas pre profesionales, se usó el análisis factorial exploratorio [7] obteniendo los siguientes resultados:

TABLA II  
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO N° 01

| Prueba de KMO y Bartlett                            |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo |                     | ,767    |
| Prueba de esfericidad de Bartlett                   | Aprox. Chi-cuadrado | 891,268 |
|   | gl                  | 190     |
|   | Sig.                | ,000    |

En la Tabla II podemos ver que el valor del KMO obtenido fue de 0,767 el cual es claramente mayor 0.50 y que el valor de la significancia es de 0,000 el cual es claramente menor a 0.05. Por lo tanto, podemos decir que el instrumento que recogerá el grado de competencias laborales por parte de los estudiantes que están realizando sus prácticas pre profesionales es válido.

Para dar validez a la segunda parte del instrumento, el cual recogerá el grado de grado de conocimiento cognitivo de la carrera profesional por parte de los estudiantes que están realizando sus prácticas pre profesionales se usó el análisis factorial exploratorio [7], obteniendo los siguientes resultados:

TABLA III  
VALIDEZ DEL INSTRUMENTO N° 02

| Prueba de KMO y Bartlett                            |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo |                     | ,760    |
| Prueba de esfericidad de Bartlett                   | Aprox. Chi-cuadrado | 130,866 |
|   | gl                  | 28      |
|   | Sig.                | ,000    |

En la Tabla III podemos ver que el valor del KMO obtenido fue de 0,760 el cual es claramente mayor 0.50 y que el valor de la significancia es de 0,000 el cual es claramente menor a 0.05. Por lo tanto, podemos decir que el instrumento que recogerá el grado de competencias laborales por parte de los estudiantes que están realizando sus prácticas pre profesionales es válido.

#### E. Confiabilidad de cuestionarios

1) *Fiabilidad del cuestionario para la variable: Grado de competencias laborales*

TABLA IV  
CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO N° 01

| Estadísticas de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| ,956                       | 20             |

En la Tabla IV se puede apreciar que el valor estadístico del Alfa de Cronbach para los 20 ítems es de 0,956 el cual es mayor a 0.70, por lo tanto, el grado de confiabilidad del primer instrumento es excelente, ya que se tendrá un 95% de seguridad en los resultados.

2) *Fiabilidad del cuestionario para la variable: Grado de conocimiento especializado*

TABLA V  
CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO N° 02

| Estadísticas de fiabilidad |                |
|----------------------------|----------------|
| Alfa de Cronbach           | N de elementos |
| ,883                       | 8              |

En la Tabla V se puede apreciar que el valor estadístico del Alfa de Cronbach para los 8 ítems es de 0,883 el cual es mayor a 0.70, por lo tanto, el grado de confiabilidad del segundo instrumento es bueno, ya que se tendrá un 88% de seguridad en los resultados.

### V. RESULTADOS

#### A. Análisis Descriptivo

##### 1) Competencias Laborales

TABLA VI  
ANÁLISIS DESCRIPTIVO – COMPETENCIAS LABORALES

| Competencias Laborales |              |    |       |          |             |
|------------------------|--------------|----|-------|----------|-------------|
|                        |              | f  | %     | % válido | % acumulado |
| Válido                 | Insuficiente | 0  | 0     | 0        | 0           |
|                        | Suficiente   | 2  | 4,8   | 4,8      | 4,8         |
|                        | Destacado    | 20 | 47,6  | 47,6     | 52,4        |
|                        | Excelente    | 20 | 47,6  | 47,6     | 100,0       |
|                        | Total        | 42 | 100,0 | 100,0    |             |

En la Tabla VI se puede apreciar la ponderación respecto a las competencias laborales de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH que hicieron sus prácticas durante el ciclo 2019-02, estas competencias fueron evaluadas por sus supervisores directos.

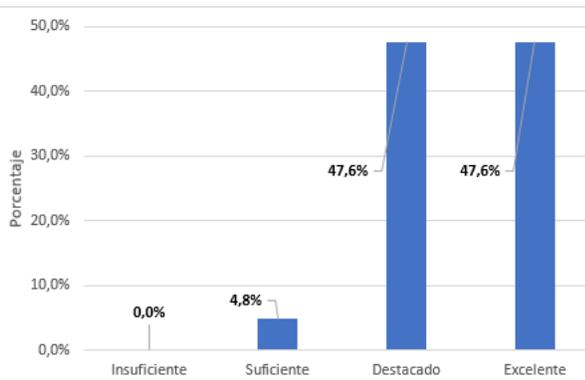


Fig. 4 Análisis Descriptivo Competencias Laborales

En la Tabla VI y la Figura 4, podemos ver que las competencias laborales de los estudiantes de manera general son apreciadas como destacado y excelente por parte de sus supervisores en un 48% para ambos casos, sin embargo, un 5% aproximadamente considera que las competencias laborales de los estudiantes son suficientes y ningún supervisor considera como insuficientes las competencias laborales de los practicantes.

### 2) Conocimiento Especializado de la carrera profesional

TABLA VII  
ANÁLISIS DESCRIPTIVO – CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO

| Competencias Laborales |            |    |       |          |             |
|------------------------|------------|----|-------|----------|-------------|
|                        |            | f  | %     | % válido | % acumulado |
| Válido                 | Básico     | 13 | 31,0  | 31,0     | 31,0        |
|                        | Intermedio | 21 | 50,0  | 50,0     | 81,0        |
|                        | Avanzado   | 8  | 19,0  | 19,0     | 100,0       |
|                        | Total      | 42 | 100,0 | 100,0    |             |

En la Tabla VII se puede apreciar la ponderación respecto al conocimiento cognitivo especializado de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH que hicieron sus prácticas durante el ciclo 2019-02, estos conocimientos fueron evaluados por sus supervisores directos.

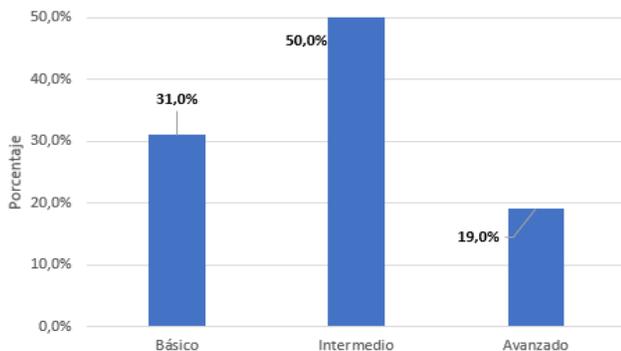


Fig. 5 Análisis Descriptivo Conocimiento Especializado

En la Tabla VII y la Figura 5, podemos ver que el conocimiento especializado de los estudiantes de manera general es apreciado como avanzado por parte de sus supervisores en un 19%, también se puede ver que un 50% aproximadamente considera que el conocimiento especializado de los estudiantes está en un nivel intermedio, mientras que un 31% considera que se encuentra en un nivel básico.

### B. Análisis Inferencial

1) Relación entre el conocimiento especializado de la carrera profesional y la organización del trabajo de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – Universidad de Ciencias y Humanidades

TABLA VIII  
ANÁLISIS CORRELACIÓN ORGANIZACIÓN PARA EL TRABAJO – CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO

|                      |                        | Conocimiento Especializado |
|----------------------|------------------------|----------------------------|
| Organización Trabajo | Correlación de Pearson | ,21                        |
|                      | Sig. (bilateral)       | ,17                        |

En la Tabla VIII podemos apreciar que no existe correlación alguna entre la organización del trabajo y el conocimiento especializado por parte de los practicantes de la facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 1 al no existir grado de significatividad entre ambas variables.

2) Relación entre el conocimiento especializado de la carrera profesional y la capacidad en la organización de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – Universidad de Ciencias y Humanidades

TABLA IX  
ANÁLISIS CORRELACIÓN CAPACIDAD ORGANIZACIONAL – CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO

|                          |                        | Conocimiento Especializado |
|--------------------------|------------------------|----------------------------|
| Capacidad Organizacional | Correlación de Pearson | ,13                        |
|                          | Sig. (bilateral)       | ,40                        |

En la Tabla IX podemos apreciar que no existe correlación alguna entre la capacidad en la organización y el conocimiento especializado por parte de los practicantes de la facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 2 al no existir grado de significatividad entre ambas variables.

3) *Relación entre el conocimiento especializado de la carrera profesional y el aspecto actitudinal de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – Universidad de Ciencias y Humanidades*

TABLA X  
ANÁLISIS RELACIÓN ASPECTO ACTITUDINAL – CONOCIMIENTO ESPECIALIZADO

|                     |                        | Conocimiento Especializado |
|---------------------|------------------------|----------------------------|
| Aspecto Actitudinal | Correlación de Pearson | ,15                        |
|                     | Sig. (bilateral)       | ,35                        |

En la Tabla X podemos apreciar que no existe correlación alguna entre la organización del trabajo y el conocimiento especializado por parte de los practicantes de la facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 3 al no existir grado de significatividad entre ambas variables.

4) *Relación entre el conocimiento especializado de la carrera profesional y la proyección educativa social de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – Universidad de Ciencias y Humanidades.*

TABLA XI  
CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO N° 02

|                             |                        | Conocimiento Especializado |
|-----------------------------|------------------------|----------------------------|
| Proyección Educativa Social | Correlación de Pearson | ,12                        |
|                             | Sig. (bilateral)       | ,44                        |

En la Tabla XI podemos apreciar que no existe correlación alguna entre la organización del trabajo y el conocimiento especializado por parte de los practicantes de la facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, por lo tanto, se rechaza la hipótesis específica 4 al no existir grado de significatividad entre ambas variables.

Estos resultados demostrarían que no existe ninguna relación significativa y lineal entre las competencias laborales y el conocimiento especializado de la carrera profesional por parte de los estudiantes de la facultad de Ciencias e Ingeniería de la UCH, por lo que se rechaza la hipótesis alternativa general y se acepta la hipótesis nula general.

## VI. CONCLUSIONES

Podemos decir que no existe ningún nivel de correlacional entre las competencias laborales y el conocimiento especializado en los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería, ya que después de analizar los datos estos no muestran ningún grado de significatividad.

Con un valor de correlación de Pearson igual a 0.21 y una significancia de 0.17 rechazamos la hipótesis específica 1, la cual indica que las competencias laborales se relacionan de

manera significativa con la organización del trabajo en los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02.

Con un valor de correlación de Pearson igual a 0.13 y una significancia de 0.40 rechazamos la hipótesis específica 2, la cual indica que las competencias laborales se relacionan de manera significativa con la capacidad en la organización de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02.

Con un valor de correlación de Pearson igual a 0.15 y una significancia de 0.35 rechazamos la hipótesis específica 3, la cual indica que las competencias laborales se relacionan de manera significativa con el aspecto actitudinal de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02.

Con un valor de correlación de Pearson igual a 0.12 y una significancia de 0.44 rechazamos la hipótesis específica 4, la cual indica que las competencias laborales se relacionan de manera significativa con la proyección social de los estudiantes de la Facultad de Ciencias e Ingeniería – UCH, que realizaron sus prácticas pre profesionales en el periodo 2019-02.

También podemos concluir que las competencias laborales, la cuales son producto del desarrollo de las habilidades blandas son las que dan la habilidad de entender a otras personas, de comunicarse persuasivamente y empáticamente, esta es nuestra ventaja competitiva sobre la tecnología. Por esta razón, es cierto que las empresas durante el proceso de selección centran sus esfuerzos en la búsqueda de profesionales hábiles con conocimiento especializado para el puesto a desempeñar, sin embargo, hoy en día no solo evalúan el conocimiento académico, también evalúan de forma complementaria las habilidades blandas del postulante. Por tal motivo, el resultado obtenido en el presente artículo no es negativo, por el contrario, queda como base para las instituciones educativas superiores que hay que formar a los estudiantes en conocimiento académico especializado, pero también en desarrollo personal de manera independiente, pues el desarrollo del conocimiento especializado no implica el desarrollo de las competencias laborales y/o personales.

## REFERENCIAS

- [1] J. Martínez, G. Aragón, R. Escudero y B. Gil “Competencias relacionadas con la gestión, para el caso de un Directivo de una Institución de Educación Superior Tecnológica”. In *Ciencias Administrativas y Sociales, Handbook T-IV: Congreso Interdisciplinario de Cuerpos Académicos*, pp. 127-138, 2014.

- [2] C. Pita, E. Pizarro “Como ser competente. Competencias profesionales demandadas en el mercado Laboral”. *Servicio de Inserción profesional, prácticas y empleo de la universidad de Salamanca*, 2013.
- [3] W. Cortéz, “La propuesta de formación integral de la UCH” *Obtenido de: <https://www.uch.edu.pe/uch-noticias/p/la-propuesta-de-formacion-integral-de-la-uch>*, 2020.
- [4] F. Morales, “Tipos de Investigación” *Bogotá DC*, pp. 8, 2010.
- [5] R. Hernández, C. Fernández, P. Baptista, “Metodología de la Investigación” *México, DF: Mcgraw-hill*, vol. 34, pp. 238-239, 1998.
- [6] A. Fisher, J. Laing, J. Stoeckel, “Manual para el Diseño de Investigaciones Operacionales en Planificación Familiar. The Population Council.”, 1983.
- [7] C. Méndez, M. Rondón, “Introducción al análisis factorial exploratorio” *Revista Colombiana de Psiquiatría*, vol. 41, pp. 197-207, 2012.