



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO



**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y
EDUCACIÓN**

UNIDAD DE POSTGRADO

TESIS

TÍTULO

**“DISEÑO CURRICULAR DE LA ASIGNATURA TALLER DE
SOPORTE TÉCNICO PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS
LABORALES EN LOS ESTUDIANTES DEL IX CICLO DE LA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN
E INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y
MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ
GALLO DE LAMBAYEQUE – 2018.”**

Tesis presentada para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación, con mención en Docencia y Gestión Universitaria.

Presentada por:

BACH. OSORES GRANDA OSCAR ENRIQUE.

Chiclayo, febrero de 2019.

“DISEÑO CURRICULAR DE LA ASIGNATURA TALLER DE SOPORTE TÉCNICO PARA MEJORAR LAS COMPETENCIAS LABORALES EN LOS ESTUDIANTES DEL IX CICLO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO DE LAMBAYEQUE – 2018.”

BACH. OSORES GRANDA OSCAR ENRIQUE

AUTOR

DRA. ROSA ELENA SÁNCHEZ RAMÍREZ

ASESORA

Presentado a la Unidad de Postgrado de la Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación, para obtener el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación, con mención en Docencia y Gestión Universitaria.

APROBADO POR:

PRESIDENTE

Dr. Manuel Bances Acosta

SECRETARIO

Dr. Percy Carlos Morante Gamarra

VOCAL

Dr. Félix López Paredes

Lambayeque, febrero de 2019.

DEDICATORIA

A mi querida mami Esther, le dedico este bonito trabajo; dado que se lo merece, por todo lo que ha hecho y hace por mí. Es un presente realizado con mucho amor, cariño y respeto.

A mi estimada Dra. Rosa Elena, por su constante apoyo en la realización del presente trabajo de investigación.

A mi abuelita Vicencia, por ser ejemplo de fuerza de voluntad y coraje para afrontar la vida. También por sus sabios consejos, que los tengo muy presentes.

A mi hermano Jesús Felipe, le dedico el presente informe final, para que pueda superarlo. También va, para mi papá; por inculcar sus ganas de vivir de la mejor manera posible.

A mi hermosa Katty, por ser aquella bendita fuente de inspiración que, con tan sólo respirar el aroma de sus Flores, me ilusiona ganar el cielo.

Para Alexito, por ser un gran amigo, fuerte y bondadoso; le dedico este gran triunfo; para que lo tenga de ejemplo.

Oscar.

AGRADECIMIENTO

A Dios, la Virgen María, Santa Rosa y Santo Toribio de Mogrovejo; muchas gracias por todo.

A mis padres, hermano y familia, por su amor, comprensión y apoyo en cada momento de mi vida.

A mi profesora Rosa Elena, le estoy muy agradecido por su paciencia y deseos de ayudarme a concluir satisfactoriamente esta etapa de mi vida.

A mi colega Denny y sus estudiantes de Ing. en Computación e Informática, por participar en la aplicación del test.

Al personal administrativo y profesores de la FACHSE.

A mi linda Katty, le estoy agradecido por transmitirme esa tranquilidad, paz y motivación, que necesitaba en estos momentos de mi vida.

Un agradecimiento especial a los profesionales que revisen el presente trabajo de investigación.

CEL: 969775397

Correo: oscarosoresg@gmail.com

Saludos.

Oscar.

ÍNDICE GENERAL

	PÁG.
DEDICATORIA	03
AGRADECIMIENTO	04
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I: ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO	14
1.1. Ubicación contextual	15
1.2. Realidad problemática	20
1.3. Planteamiento del problema	21
1.3.1. Pregunta científica	22
1.3.2. Formulación del problema	22
1.3.3. Objeto de estudio	23
1.3.4. Justificación y relevancia de estudio	23
1.3.5. Objetivos	23
1.3.6. Campo de acción	24
1.4. Descripción detallada de la metodología empleada	24
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	26
2.1. Antecedentes	27
2.2. Teorías científicas	29
2.2.1. Diseño curricular por competencias	34
2.2.1.1. Robitaille y Daigle,	36
2.2.1.1.1. <i>Los programas de formación se organizan y estructuran a partir de competencias a formar y/o desarrollar.</i>	36
2.2.1.1.2. <i>Las competencias varían en función del contexto en el que se aplican.</i>	37
2.2.1.1.3. <i>Las competencias se describen en</i>	37
<i>términos</i>	
<i>de resultados y normas.</i>	
2.2.1.1.4. <i>Los representantes del mundo del trabajo participan en el proceso de diseño, durante el desarrollo y en la evaluación curricular.</i>	37
2.2.1.1.5. <i>Las competencias se evalúan a partir de los componentes que la integran</i>	38
2.2.1.1.6. <i>La formación tiene un alto contenido práctico experimental.</i>	39
2.2.2. Elaboración del diseño curricular por competencias laborales	40
2.2.2.1. Determinar competencias laborales.	40
2.2.2.2. Descripción de la competencia laboral desde el punto de vista del diseño curricular.	40
2.2.2.3. Elaboración del plan de curso o programa de la competencia	41
2.2.2. Diseño curricular por competencias	42
2.3 Definiciones de términos fundamentales	43

2.3.1. Programa Educativo	43
2.3.2. Programa de Formación Laboral	44
2.3.3. Diseño de Curricular basado en competencias	44
2.3.4. Competencia	44
2.3.5. Competencia laboral	44
2.3.6. Diseño curricular	45
2.3.7. Asignatura	46
2.3.8. Carrera profesional	46
2.3.9. Soporte técnico	46
2.3.10. Ensamblaje de computadoras	47
2.3.2. Definiciones operacionales	48
2.3.2.1. Competencias laborales que se relacionan con capacidades cognitivas y habilidades intelectuales..	49
2.3.2.1.1. JUICIO CRÍTICO	49
2.3.2.1.2. PENSAMIENTO ANALÍTICO	50
2.3.2.1.3. PENSAMIENTO CONCEPTUAL	51
2.3.2.1.4. PENSAMIENTO RELACIONAL	52
2.3.2.2. Competencias laborales que se relacionan con habilidades conductuales	53
2.3.2.2.1. COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA (PERSUASIÓN):	53
2.3.2.2.2. LIDERAZGO	54
2.3.2.2.3. COOPERACIÓN	54
2.3.2.2.4. GESTIÓN (ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO)	55
2.3.3.3. Competencias laborales que se relacionan con rasgos de la personalidad	56
2.3.3.3.1. AUTO CONTROL	56
2.3.3.3.2. AUTONOMÍA – AUTOCONFIANZA	57
2.3.3.3.3. INTELIGENCIA SOCIAL	57
2.3.3.3.4. DISPOSICIÓN A APRENDER	58
2.3.3.3.5. FLEXIBILIDAD	59
2.3.3.3.6. INICIATIVA – PROACTIVIDAD	60
2.3.3.3.7 MOTIVACIÓN AL LOGRO	60
2.3.3.4. Competencias laborales que se relacionan con actitudes valóricas	61
2.3.3.4.1. COMPROMISO (IDENTIFICACIÓN CON LA EMPRESA)	61
2.3.3.4.2. ÉTICA – INTEGRIDAD	62
2.3.3.4.3. ORDEN Y CALIDAD	63
2.3.3.4.4. RESPONSABILIDAD	64
2.4. Modelo Teórico	65
CAPÍTULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	66
3.1. Resultados de la aplicación del test de Competencias laborales	67
a	
los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería en Computación e Informática de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.	
3.2. Desarrollo de la Propuesta.	81

3.2.1. Determinar las competencias laborales.	82
3.2.1.1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	82
3.2.1.2. CONTEXTO	82
3.2.1.3. MISIÓN DEL CARGO	82
3.2.1.4. PRINCIPALES FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO	83
3.2.1.5. REQUISITOS ESPECÍFICOS	83
3.2.1.6. COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA EL DESEMPEÑO DEL CARGO	84
3.2.2. Descripción de las competencias laborales.	85
3.2.3. Elaboración del plan de estudio de la Asignatura Taller de Soporte Técnico, basado en el diseño curricular por competencias laborales.	86
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	98
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99
BIBLIOGRAFÍA GENERAL	100
EVIDENCIAS	101
ANEXOS	109
MODELO DE TEST DE COMPETENCIAS LABORALES	112

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 01: Promedio de los resultados de la Aplicación del Test de Competencias Laborales, realizado a los estudiantes de Ing. en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	68
Gráfico N° 02: Resultados del Test de la Competencia Laboral de Responsabilidad, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	69
Gráfico N° 03: Resultados del Test de la Competencia Laboral de Autogestión, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	70
Gráfico N° 04: Resultados del Test de la Competencia Laboral de Liderazgo, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	71
Gráfico N° 05: Resultados del Test de la Competencia Laboral de Motivación de Logro, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	72
Gráfico N° 06: Resultados del Test de la Competencia Laboral de Inteligencia Social, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	73
Gráfico N° 07: Resultados del Test de la Competencia Laboral de Autonomía, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	74
Gráfico N° 08: Resultados del Test de la Competencia Laboral de Arbitraje, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	75
Gráfico N° 09: Resultados del Test de la Competencia Laboral de Cooperación, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	76
Gráfico N° 10: Niveles de Competencia Laboral de los estudiantes del IX ciclo de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.	77

ÍNDICE DE CUADROS / FIGURAS / IMÁGENES

Cuadro N° 01

Promedio de los resultados de la aplicación del Test de Competencias Laborales, aplicado a los estudiantes del IX ciclo de Ing. en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG. 67

Cuadro N° 02

Promedio de los resultados de la aplicación del Test de Competencias Laborales, aplicado a los estudiantes del IX ciclo de Ing. en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG. 78

FIGURA N° 01

Modelo Teórico. 65

FIGURA N° 02

Elaboración del diseño curricular por competencias de la asignatura de Taller de Soporte Técnico de la Carrera Profesional de Ing. en Computación e Informática de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque. 81

IMAGEN N° 01

Syllabus del Curso Taller de Soporte Técnico – Pág. 122 110

IMAGEN N° 02

Syllabus del Curso Taller de Soporte Técnico – Pág. 123 111

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se sustenta en un marco de diseño curricular basado en competencias laborales para la asignatura de Taller de Soporte Técnico de la carrera profesional de Ing. en Computación e Informática, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; ante la necesidad de mejorar el desempeño laboral de los estudiantes del IX ciclo, quienes ya se encuentran cerca de terminar su etapa universitaria.

Ante esta situación problemática, se plantea como objetivo general proponer un nuevo diseño curricular basado en Competencias Laborales para la asignatura Taller de Soporte Técnico del IX ciclo. La propuesta pretende potenciar las competencias laborales de los estudiantes.

Los objetivos específicos son: Diagnosticar la situación actual del diseño curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico, del IX ciclo. Organizar la información del nuevo diseño curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico. Diseñar el nuevo sílabo de la asignatura Taller de Soporte Técnico. Desarrollar el nuevo sílabo de la asignatura Taller de Soporte Técnico.

Se desarrolló una investigación en el enfoque cuantitativo – cualitativo, de tipo descriptivo – analítico con propuesta. La población está constituida por 28 estudiantes, se utilizó el test de competencias laborales como instrumento de recolección de datos; donde se analizaron las competencias de Liderazgo, Cooperación, Autonomía, Motivación del Logro, Responsabilidad, Autogestión, Inteligencia Social y Arbitraje.

Entre las principales conclusiones se determinó que los estudiantes presentan un desempeño deficiente en las competencias de Liderazgo y Motivación del Logro; así como un mejor desempeño en las competencias de Arbitraje y Autonomía.

Palabras claves: Taller de Soporte Técnico, Diseño Curricular basado en Competencias Laborales, Ing. en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.

ABSTRACT

The present research work is based on a curricular design framework based on labor competencies for the subject of Technical Support Workshop of the professional career of Eng. In Computing and Computer Science, Faculty of Physical Sciences and Mathematics, of the National University Pedro Ruiz Rooster; in view of the need to improve the job performance of the students of the ninth cycle, who are already close to finishing their university stage.

Faced with this problematic situation, it is proposed as a general objective to propose a new curricular design based on Labor Competencies for the subject Technical Support Workshop of the ninth cycle. The proposal aims to enhance the work skills of students.

The specific objectives are: Diagnose the current situation of the curricular design of the subject Technical Support Workshop, of the ninth cycle. Organize the information of the new curricular design of the subject Technical Support Workshop. Design the new syllabus of the subject Technical Support Workshop. Develop the new syllabus of the subject Technical Support Workshop.

An investigation was developed in the quantitative - qualitative, descriptive - analytical approach with proposal. The population is made up of 28 students, the labor competency test was used as an instrument for data collection; where the competences of Leadership, Cooperation, Autonomy, Motivation of Achievement, Responsibility, Self-Management, Social Intelligence and Arbitration were analyzed.

Among the main conclusions, it was determined that the students presented a poor performance in the Leadership and Motivation of Achievement competencies; as well as a better performance in the Arbitration and Autonomy competitions.

Keywords: Technical Support Workshop, Curricular Design based on Labor Competencies, Eng. In Computing and Computer Science, FACFyM, UNPRG.

INTRODUCCIÓN

Existen múltiples y variadas aproximaciones conceptuales a la competencia laboral. Un concepto generalmente aceptado define como una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo; es una capacidad real y demostrada.

El Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER, 2017) de México, determina a las competencias laborales como la capacidad productiva de un individuo que se define y mide en términos de desempeño en un determinado contexto laboral, y no solamente conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes; estas son necesarias pero no suficientes por sí mismas para un desempeño efectivo.

El Ministerio de Educación de Perú, determina la competencia como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. (Currículo Nacional, 2016).

Actualmente la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque está siendo supervisada por la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), para lograr su licenciamiento y a la vez la acreditación de las diversas carreras profesionales, para lo cual es importante tengan en consideración el presente trabajo de investigación que se ha basado en sólo una asignatura, no descartando que en las demás asignaturas de la carrera profesional de Ing. en Computación e Informática, se encuentren este y muchos más problemas de diseño curricular, que no están basados en competencias como lo determina actualmente el Ministerio de Educación del Perú.

En esta línea de pensamiento, el problema que se aborda en el trabajo de investigación, es un bajo desempeño en las competencias laborales de parte de los estudiantes de la asignatura de Taller de Soporte Técnico, del IX ciclo de la carrera profesional Ing. en Computación e Informática de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.

Para resolver el problema se plantea el objetivo general; diseñar, elaborar y proponer un nuevo diseño curricular basado en competencias laborales para la asignatura

Taller de Soporte Técnico del IX ciclo de la carrera profesional Ing. en Computación e Informática.

La explicación anticipada o hipótesis, a defender es “Si se realiza el diseño curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico basado en competencias laborales mejorará el desempeño de los estudiantes del IX ciclo de Ingeniería en Computación e Informática de la FACFyM de la UNPRG de Lambayeque”.

Para un mejor entendimiento, el presente trabajo de investigación se organiza en los capítulos siguientes:

En el Capítulo I, denominado “Análisis del Objeto del Estudio”, se abordan aspectos referidos a la ubicación del objeto de estudio, variables contextuales, análisis tendencial y actual del objeto de estudio y se describe de manera detallada la metodología empleada.

En el Capítulo II, de nombre “Marco Teórico” presenta el tratamiento de temas referidos a antecedentes, teorías científicas, definición de términos y modelo teórico.

En el Capítulo III, titulado “Resultados de la Investigación” se desarrollan los resultados obtenidos de la aplicación del Test de Competencias Laborales elaborado por Computrabajo, estructura de la propuesta, se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas, evidencias y anexos.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Ubicación contextual.

De acuerdo a la información administrada por la Municipalidad Provincial de Lambayeque (2016), se manifiesta lo siguiente:

Ubicación geográfica: La provincia de Lambayeque se encuentra ubicada en el norte de la costa peruana, aproximadamente entre las coordenadas geográficas 5 28'36" y 7 14'37" de latitud Sur y 79 41'30" y 80 37'23" de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, específicamente, en el noroeste y este de la región Lambayeque; al lado izquierdo del río Lambayeque a una altura de 18 m.s.n.m. y a 11,4 Km. de la ciudad de Chiclayo.

Límites: Por el Noroeste con Piura y Morropón, por el norte con Huancabamba – Piura, por el sur con Chiclayo y Ferreñafe, por el este con Jaén y Ferreñafe, y por el oeste con Océano Pacífico.

Conformación del Territorio: La provincia de Lambayeque está conformada política y administrativamente por 11 distritos rurales y un distrito urbano en calidad de capital de la provincia.

Clima: Estación muy marcada, el verano con poca presencia de lluvias, donde la temperatura se eleva hasta alcanzar los 34° C. el resto del año presenta un clima otoñal, con permanente viento y temperaturas que oscilan entre los 17° y 25° C. En general el Departamento presenta un clima benigno, con bajo porcentaje de humedad y con una media anual de 23° C.

Extensión territorial: Su extensión es de 11,217.36 km² es la más extensa del departamento, posee el 67.63% de la superficie departamental, por decreto del

Gobierno Militar, se le recortó 2849 km², si se atiene a esa resolución su extensión sería de 8,368.36 km².

Relieve: Su suelo tiene extensas planicies, de mayor dimensión que de las provincias de Chiclayo y Ferreñafe, la fertilidad de sus tierras es extraordinaria, sobre todo en Olmos y Mórrope, pero de escasos recursos hídricos superficiales. Las planicies se ven interrumpidas por cerros rocosos no muy elevados. En Mórrope, se presenta una extensa depresión, que se aprecia en épocas de intensas lluvias como las de 1983 y 1984, por la formación de grandes lagunas de agua dulce. Sus valles principales con La Leche y Motupe, el de Olmos y Cascajal son pequeños.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (2010) detallan los siguientes aspectos:

Historia: La región de Lambayeque se caracteriza por un intenso y generalizado proceso de ocupación temprana y serranías adyacentes, determinado por antecedentes previos de asentamientos precerámicos, el desarrollo relativamente temprano de tecnología agraria y domesticación de plantas, la emergencia de centros ceremoniales con arquitectura compleja, estratégicamente ubicados en las cabeceras de cada uno de los valles, en una zona ecológica que permite rápido acceso, control e influencia hacia la sierra alta y tierras bajas que corresponden a una unitaria tradición cultural norserrana que alcanza niveles de influencia hasta los valles medios de la costa e incluyen los valles de Jequetepeque por el sur y Olmos por el norte, asociada la llamada cultura Pacompampa y a las tradiciones de la vertiente oriental. Sus primitivos habitantes han jugado un importante rol en el proceso creativo y evolución de la temprana cultura peruana, su territorio estuvo ocupado por la Cultura Gallinazo, sobre cuya base se desarrolló en seguida la Cultura Moche.

La Cultura Moche se inicia alrededor del año 0 de la era cristiana y finaliza alrededor del año 750 D.C. Se desarrolló en toda la Costa Norte del Perú, en algunos lugares como los valles Chicama y Moche terminó antes del año 600 y en otros, como en Pampagrande (Chiclayo), duró hasta el citado año 750 D.C. Mientras la Cultura Lambayeque corresponde a los períodos del horizonte medio

y del desarrollo regional tardío o intermedio tardío. Se inicia alrededor del año 700 de la era cristiana y se mantiene incluso bajo el dominio colonial español hasta 1532, sufriendo en ese período el dominio Chimú desde 1530, y el dominio inka desde 1470.

En la época de la independencia y emancipación, siendo Trujillo la mayor de las Intendencias en que estaba dividido el Perú, abarcaba los actuales departamentos de Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Cajamarca y Amazonas, entre las poblaciones más importantes de la Intendencia de Trujillo estaban las Villas de Lambayeque, las que destacaban por su actividad, su cultura y su comercio.

En la época republicana, la creación del departamento de Lambayeque con su capital la ciudad de Chiclayo, el 1° de diciembre de 1874, concentró en Chiclayo el poder político, judicial, administrativo, comercial, industrial, educativo, cultural, eclesiástico y militar, así como la conexión de la ciudad de Chiclayo con el mundo externo a través de la exportación del azúcar y otros productos, utilizando para ello los ferrocarriles y los puertos de Eten y Pimentel.

Estadísticas Demográficas: Las proyecciones de población indican que el departamento de Lambayeque, en el año 2010, cuenta con una población de 1 207 589 habitantes, equivalente al 4,1% del total nacional que asciende a 29 461 933 habitantes. La población masculina de Lambayeque representa 48,7% y la femenina 51,3%.

Hasta el 17 de marzo de 1970 coexistieron en la Región Lambayeque la Universidad Agraria del Norte, cuya sede era Lambayeque y La Universidad Nacional de Lambayeque con sede en Chiclayo, ese día mediante el Decreto Ley N° 18179, se fusionaron las dos universidades para dar origen a una nueva, a la que le dieron el nombre de uno de los más ilustres personajes de Lambayeque el genial inventor, precursor de la aviación mundial y héroe nacional, Teniente Coronel Pedro Ruiz Gallo.

La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo (2016), tiene 14 Facultades, detalladas a continuación:

1. Facultad de Agronomía

Escuela Profesional de Agronomía

2. Facultad de Ciencias Biológicas

Escuela Profesional de Biología

3. Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Escuela Profesional de Economía

Escuela Profesional de Administración

Escuela Profesional de Contabilidad

Escuela Profesional de Comercio y Negocios Internacionales

4. Facultad de Enfermería

Escuela Profesional de Enfermería

5. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas

Escuela Profesional de Ingeniería en Computación e Informática

Escuela Profesional de Estadística

Escuela Profesional de Física

Escuela Profesional de Matemática

Escuela Profesional de Ingeniería Electrónica

6. Facultad de Ingeniería Agrícola

Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola

7. Facultad de Ingeniería Civil, de Sistemas y Arquitectura

Escuela Profesional de Ingeniería Civil

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

Escuela Profesional de Arquitectura

8. Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

9. Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias

Escuela Profesional de Ingeniería Química

Escuela Profesional de Industrias Alimentarias

10. Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana

11. Facultad de Medicina Veterinaria

Escuela Profesional de Medicina Veterinaria

12. Facultad de Ciencias Histórico Sociales y Educación

Escuela Profesional de Educación

Escuela Profesional de Educación Inicial

Escuela Profesional de Educación Primaria

Escuela Profesional de Sociología

Escuela Profesional de Ciencias de la Comunicación

13. Facultad de Ingeniería Zootecnia

Escuela Profesional de Ingeniería Zootecnia

14. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

Escuela Profesional de Derecho

La Carrera Profesional de Ingeniería en Computación e Informática de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, es una ciencia tecnológica formal, que se encarga de formar profesionales capaces de analizar problemas técnicos, científicos y organizacionales para evaluar y plantear soluciones, aplicando técnicas de investigación y metodología de desarrollo de sistemas informáticos, tiene como objeto las Tecnologías de la Información cuyo objetivo es utilizar los métodos y procedimientos para el estudio de las Tecnologías de la Información. Los objetivos de la Carrera Profesional de Ingeniería en Computación e Informática son:

- ✓ El objetivo principal es formar ingenieros preparados para enfrentar los retos de los mercados emergentes y altamente competitivos y dispuestos a conquistar mercados nacionales e internacionales.
- ✓ Formar profesionales capacitados para administrar y operar las tecnologías de información eficiente y eficazmente para satisfacer las necesidades de las organizaciones.
- ✓ Aplicar de forma inmediata los conocimientos y habilidades adquiridos en el transcurso de la carrera en situaciones prácticas que requieren de soluciones reales, eficaces y reales.

Fue creada por Resolución N° 444-92-R, el 27 de abril de 1992, la cual ha estado sujeta a una constante evaluación académica a través de sus Comités Directivos, con el objetivo de brindar una mejor enseñanza al alumnado. (1999)

1.2. Realidad Problemática.

El diario La República (2015), indica que los especialistas en el área comercial, marketing, sistemas y en redes de información serán los más requeridos en el ámbito laboral.

La revista La Universidad, de la Universidad Nacional de San Juan, Argentina (2016), manifiesta que los datos generales habla de una demanda de informáticos insatisfecha en un 60 por ciento, que trasciende las fronteras locales y nacionales.

Las empresas peruanas buscan perfiles dinámicos, con capacidad para obtener y analizar información y sobre todo visión para orientar su desarrollo hacia clientes internos y externos mediante habilidades para la negociación. (La República, 2015)

Los ítems del perfil académico profesional de los egresados de la Carrera Profesional de Ingeniería en Computación e Informática, manifiestan que son capaces de crear software de calidad utilizando herramientas de Ingeniería para satisfacer las necesidades de su entorno, Brindar Soporte Técnico a Equipos Informáticos, Administrar Sistemas de Información, Administrar e Implementar Redes Informáticas, Desarrollar Planeamientos Estratégicos Informáticos aplicando Tecnologías de la Información actuales. (1999)

De acuerdo al contexto es importante para la Carrera Profesional de Ingeniería en Computación e Informática contar con un Diseño Curricular óptimo y actualizado de la asignatura Taller de Soporte Técnico para cumplir las expectativas de los estudiantes universitarios del IX ciclo y logren a la vez desarrollar competencias laborales que permitan cubrir las oportunidades que las empresas demanden.

1.3. Planteamiento del problema:

El problema del Proyecto de Investigación, Diseño Curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico para mejorar las competencias laborales en los estudiantes del IX ciclo de la carrera profesional de Ingeniería en Computación e Informática es determinar ¿Cuál es la configuración del Diseño Curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico para

desarrollar capacidades laborales en los estudiantes del IX ciclo de la carrera profesional de Ingeniería en Computación e Informática?

La asignatura Taller de Soporte Técnico es teórico – práctico, presenta principios y técnicas para ensamblaje de hardware y firmware; diagnóstico de operatividad y uso de herramientas adecuadas para la implementación de las mismas. (Plan Curricular, 1999)

El diseño curricular actual de la asignatura Taller de Soporte Técnico, está planteado en el Plan Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería en Computación e Informática (1999), donde se determina que los objetivos de la asignatura son:

- ✓ Ensamblar computadoras.
- ✓ Diagnosticar partes y componentes de hardware y firmware.
- ✓ Mejorar la eficiencia de funcionamiento del computador.

Bajo este contexto se determina que el diseño curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico está desfasado, desactualizado e inadecuado para cubrir las competencias laborales que las empresas demandan actualmente. Se puede comprobar lo indicado, revisando las imágenes N° 01 y N° 02, donde se muestra el sílabo actual de la asignatura en mención que se encuentran en la sitio web de la universidad (http://www.unprg.edu.pe/univ/portal/documentos_s/planestudios.html). Ahí se puede observar que hasta la actualidad hacen mención a los “*diskettes*”, que son dispositivos de almacenamiento desfasados del siglo anterior que actualmente no son utilizados.

1.3.1. PREGUNTA CIENTÍFICA

¿Cómo logrará el diseño curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico mejorar las competencias laborales de los estudiantes del IX ciclo de la carrera profesional de Ingeniería en Computación e Informática de la FACFyM de la UNPRG?

1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Los estudiantes de la asignatura de Taller de Soporte Técnico del IX ciclo de la carrera profesional de Ingeniería en Computación e

Informática de la FACFyM de la UNPRG presentan un bajo desempeño en las competencias laborales, lo cual se evidencia en:

- ✓ Escasez de motivación al logro de objetivos.
- ✓ Falta de liderazgo en equipos de trabajo.
- ✓ Ausencia de Inteligencia Social para conllevar las relaciones interpersonales.
- ✓ Pérdida de autonomía para gestionar sus funciones.
- ✓ Ausencia de cooperación para trabajar en equipo.
- ✓ Falta de responsabilidad en la ejecución de sus labores.

1.3.3. OBJETO DE ESTUDIO

Proceso de mejora de las competencias laborales de los estudiantes del IX ciclo de la carrera profesional de Ingeniería en Computación e Informática de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.

1.3.4. JUSTIFICACIÓN Y RELEVANCIA DEL ESTUDIO

El presente trabajo de Investigación, Diseño Curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico para mejorar las competencias laborales en los estudiantes del IX ciclo de la carrera profesional de Ingeniería en Computación e Informática, se justifica porque las ofertas laborales de las empresas requieren cada vez más de profesionales capacitados en el área de Soporte Técnico, que sean capaces de realizar propuestas de mejoramiento y resolver problemas de cómputo que afecten el buen funcionamiento laboral. Sean líderes en su área, logren trabajar equipo, muestren empatía, dispongan de inteligencia social que permita conllevar un excelente clima laboral, sean responsables, cuenten con motivación para lograr objetivos y logren auto gestionar sus actividades.

1.3.5. OBJETIVOS

Los objetivos del Proyecto de Investigación Diseño Curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico para mejorar las competencias laborales en los estudiantes del IX ciclo de la carrera profesional de Ingeniería en Computación e Informática, son:

Objetivo general:

- ✓ Diseñar, elaborar y proponer un nuevo diseño curricular basado en Competencias Laborales para la asignatura Taller de Soporte Técnico del IX ciclo de la carrera profesional de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.

Objetivos específicos:

- ✓ Diagnosticar la situación actual del diseño curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico, del IX ciclo.
- ✓ Organizar la información del nuevo diseño curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico.
- ✓ Diseñar el nuevo sílabo de la asignatura Taller de Soporte Técnico.
- ✓ Desarrollar el nuevo sílabo de la asignatura Taller de Soporte Técnico.

1.3.6 CAMPO DE ACCIÓN

Diseño curricular de la asignatura de Taller de Soporte Técnico para mejorar las competencias laborales en los estudiantes del IX ciclo de la carrera profesional de Ingeniería en Computación Informática de la UNPRG.

1.4 Descripción detallada de la metodología empleada.

El presente trabajo de investigación está orientado desde un enfoque cuantitativo – cualitativo, de tipo descriptivo – analítico con propuesta, es decir, el objeto de estudio fue analizado usando técnicas cuantitativas para explicar fenómenos y luego se describió e interpretó los hechos encontrados en la realidad.

El diseño de investigación es de tipo descriptivo – propositivo.

La población estuvo constituida por 28 estudiantes.

La muestra estuvo conformada por toda la población en estudio.

El instrumento utilizado para la recolección de datos fue:

El test de competencias laborales fue elaborado por la empresa de reclutamiento de personal Computrabajo, que permitió evaluar 8 competencias laborales:

- ✓ Liderazgo
- ✓ Cooperación
- ✓ Autonomía
- ✓ Motivación del Logro
- ✓ Responsabilidad
- ✓ Autogestión
- ✓ Inteligencia Social
- ✓ Arbitraje.

Este test utiliza para la obtención de los resultados, la escala de Likert. Contiene una serie de ítems o frases que han sido cuidadosamente seleccionados, de forma que constituyan un criterio válido, fiable y preciso para medir las competencias laborales. Las escalas aditivas están constituidas por una serie de ítems ante los cuales se solicita la reacción del estudiante. El interrogado señala su grado de aceptación con cada ítem (nunca, rara vez, a veces, a menudo, siempre). A cada respuesta se le da una puntuación desde cero hasta cuatro. La suma algebraica de las puntuaciones de las respuestas del individuo a todos los ítems da su puntuación total que se entiende como representativa de su posición con respecto a la competencia que se mide.

Los métodos utilizados para la recolección de datos fueron: El Analítico, que nos permitió analizar la realidad problemática identificando las causas que lo propiciaron; el Inductivo – Deductivo, que nos ayudó a seguir una secuencia lógica en el análisis del problema, ya que partimos de hechos observables para luego arribar a conclusiones. Así mismo se usó el método abstracto para la interpretación de los resultados y el método estadístico para el proceso de los datos obtenidos.

El test, fue aplicado el día 5 de febrero de 2019, a horas 11:00 am, en el Laboratorio I de Computación e Informática, de la Facultad de Ciencias Físicas de Matemáticas, de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, en presencia del profesor Dr. Dennis Fuentes, como se aprecia en las evidencias fotográficas (FOTO N° 01 hasta N° 14), así mismo se aplicó el test a 28 estudiantes, para lo cual se adjuntan todas las fichas de respuestas; como evidencia de lo indicado. Algunos de los estudiantes, decidieron colocar sus datos personales, para que conozcan sus resultados al finalizar el estudio del trabajo de investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes:

Tesis “Modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje de una institución educativa secundaria de Chiclayo” (Espezúa, Santa María, Lima, 2015)

La presente investigación surgió en el contexto curricular de la Educación Básica Regular basado en competencias, escenario que delinea la planificación de las unidades de aprendizaje que realizan los docentes. Dado este contexto, preguntarse ¿cómo está presente el modelo curricular basado en competencias en el diseño de unidades de aprendizaje del nivel secundario en una institución educativa de Chiclayo? fue el referente que motivó a realizar esta investigación.

El objetivo principal del estudio fue analizar la presencia del Modelo Curricular basado en Competencias en el diseño de las unidades de aprendizaje, sustentado en el enfoque socioconstructivista y socioformativo. En este sentido, se identificaron cuatro características esenciales del modelo en estudio, como son: Integralidad, dinamicidad, baja densidad y contextualización. Asimismo, se describieron los elementos curriculares propósito, contenido, metodología y evaluación.

La investigación es cualitativa y de nivel descriptivo, basado en el método de investigación documental. Se analizaron cuatro unidades de aprendizaje del área Ciencia, Tecnología y Ambiente, del primer grado de educación secundaria haciendo uso del instrumento matriz de análisis documental.

Entre los resultados significativos se encontró que la integralidad no está presente en las unidades de aprendizaje, dado que, por un lado plantean más de una situación problemática como punto de partida y, por otro, presentan una

inadecuada articulación entre los saberes y no se aprecia compromiso ético. No hay evidencia de contextualización en la organización de los aprendizajes.

Finalmente, los elementos curriculares propósito, contenidos, metodología y evaluación, en su mayoría se limitan a articular el saber conocer y hacer, sin una secuencia metodológica, ni tampoco detalla métodos y técnicas. A la vez, la capacidad e indicador se encuentra en un nivel básico y no aseguran el logro de la capacidad.

Tesis “Los docentes en el proceso de gestión de un currículo por competencias : estudio de casos en tres centros educativos de Barranco”, (Robles, Barranco, 2015)

La presente investigación describe el proceso de gestión curricular que realizan los docentes de tres instituciones que conforman la Red Educativa de Barranco, perteneciente a la Unidad de Gestión Educativa Local 07. Se realiza el análisis de cada caso en particular para luego sugerir pistas que conlleven al mejoramiento de dicha gestión.

Tesis: “La evaluación procesual del currículo y su efecto en el plan de estudios de una carrera de pregrado de la PUCP. Estudio de caso.” (Manrique, San Miguel, 2009)

Existe una renovada preocupación por la calidad de la formación en las instituciones de educación superior. Ello exige implantar procesos de evaluación continua. La investigación tuvo como problema: ¿Cómo se desarrolla la evaluación procesual de currículo y la toma de decisiones que conducen a modificaciones en el plan de estudios en una carrera de pregrado de la PUCP, considerando la caracterización de los cambios en el Plan de estudios de las diversas carreras de la PUCP?. Se buscó comprender el proceso de evaluación curricular y la toma de decisiones que conducen a modificaciones en el plan de estudios de una carrera, a partir de caracterizar las variables que se asocian a estas modificaciones, en el periodo 2004 al 2007. La investigación es de nivel descriptivo, se utilizó un método mixto secuencial: cuantitativo seguido del

cualitativo. El estudio cuantitativo fue descriptivo correlacional no causal, se puso a prueba ocho hipótesis respecto a la variable a explicar: cambios en el plan de estudios, y a las variables explicativas: carrera, actores y al mismo plan. Se trabajó con 39 de 41 carreras que ofrece la PUCP. Para el estudio cualitativo, se eligió una carrera como caso único, indagando dos categorías: dinámica de evaluación procesual curricular y características de la toma de decisiones. Para recoger información se utilizó entrevistas y, principalmente, análisis de documentos. En el estudio cuantitativo, se aplicó el coeficiente de Pearson y el de Cohen; en el cualitativo, se utilizó matrices de análisis para establecer relaciones e inferencias. Del estudio cuantitativo se concluye que los cambios en los planes de estudio de las carreras de pregrado de esta Universidad no se explican por la correlación entre las variables determinadas en esta investigación. Se afirma que dichos cambios obedecen a otros factores, externos como internos, que actuarían solos o en concurrencia. Del estudio cualitativo, se identificó elementos impulsores y restrictores de la dinámica curricular procesual; respecto a la toma de decisiones sobre modificaciones en el plan de estudios, se encontró que un referente importante es el informe evaluativo que se presenta al Consejo de Facultad y que operan diversas instancias que aseguran la calidad en la formación profesional.

2.2. Teorías científicas:

Múltiples son los autores que han investigado la temática curricular, entre los que se encuentran R.. Tyler, H. Taba, F. Díaz Barriga, S. Sabat, L. Stenhouse, C. Álvarez de Zayas, F. Addine, J. García, A. Castañeda, R. Fraga, G. Ayes, L. Lazo, Jiménez Vielsa, Robitaille y Daigle, entre muchos otros.

Se asume la concepción de Lazo (2001:4) que establece las dimensiones del currículo en 5 aspectos:

- a) Teoría: abarca conceptos de currículo, enfoques, fundamentos y modelos.
- b) Diseño: comprende leyes, principios, tendencias, concepción y metodología.

- c) Desarrollo: integrado por diagnóstico, preparación de recursos, planificación, organización, ejecución y control.
- d) Evaluación: referido a la calidad del profesional egresado, al proceso curricular y al proyecto.
- e) Investigación: Para el diseño y para la evaluación del currículo.

Es necesario definir que conceptos se asumen de currículo y diseño curricular:

“El currículo es un proceso educativo integral con carácter de proceso que expresa las relaciones de interdependencia en un contexto histórico social, condición que le permite rediseñarse sistemáticamente en la medida en que se producen cambios sociales, los progresos de la ciencia y las necesidades de los estudiantes, lo que se traduce en la educación de la personalidad del ciudadano que se aspira a formar.” (García y Addine, 2001:3)

“El diseño curricular es el resultado del trabajo que da respuesta a las exigencias sociales en la formación de profesionales, constituyendo un proyecto educativo, que sirve de guía y condiciona el desarrollo del proceso. El diseño curricular se elabora a partir de las bases mediante una teoría curricular, es el puente entre la teoría curricular y la práctica. “ (Lazo y Castaño, 2001: 6)

Los problemas del currículo son múltiples y uno de ellos la integración curricular se asume los criterios de Fogarty (en Lake, 1994:3-4) que establece 10 niveles de integración:

- 1) Fragmentado: Las disciplinas diferentes están separadas, por lo que hay una visión clara y discreta de la misma, no hay conexión para los estudiantes; menos transferencia de aprendizaje.
- 2) Conectado: Dentro de una disciplina hay temas relacionados. Hay conceptos claves conectados, promueven la revisión la revisión de conceptos, la reconceptualización y asimilación de ideas dentro de una disciplina. Las disciplinas no se relacionan, el enfoque del contenido se queda dentro de la disciplina

- 3) Concéntrico: El contenido se concentra dentro del área de la asignatura. Se puede atender varias áreas a la vez, lo que lleva a un contenido enriquecido. Los estudiantes pueden confundirse y perder de vista el concepto principal de la actividad.
- 4) Secuencial: Se enseñan ideas similares en un concepto, aunque las asignaturas están separadas. Se facilita la transferencia de aprendizaje a través de áreas de contenido. Se requiere colaboración y flexibilidad, pues los profesores tienen menos autonomía en la secuencia del currículo.
- 5) Compartido: La planeación de grupo y/o de enseñanza que involucra dos disciplinas se enfoca en contenidos compartidos. Se logra experiencias institucionales compartidas, con dos maestros en un grupo es más fácil colaborar. Se requiere de tiempo, flexibilidad, obligación y compromiso.
- 6) Radial: La enseñanza es por temáticas, se usa un tema como base para relacionar varias disciplinas. Se motiva a los estudiantes y los ayuda a ver las conexiones entre las ideas. Los temas deben ser cuidadosamente seleccionados para que sea significativo, con contenidos relevantes y fuertes.
- 7) Concatenado o lineal. Se enlazan las habilidades de pensamiento y las sociales, las habilidades de estudio y de inteligencia múltiple. Los estudiantes conocen como están aprendiendo, lo que facilita la transferencia futura de aprendizaje. Las disciplinas permanecen separadas.
- 8) Integrado: las prioridades se solapan en múltiples disciplinas. Estimula a los estudiantes a ver las interconexiones e interrelaciones entre disciplinas lo que los estimula. Requiere equipos interdepartamentales con planificación y horas de clases comunes.
- 9) Inmersos: Los estudiantes se integran visualizando todo el aprendizaje a través de la perspectiva de una tarea de interés. La integración ocurre dentro del estudiante pero se puede estrechar el enfoque del mismo.
- 10) Enrejado: El estudiante dirige el proceso de integración a través de la selección de una red de expertos y recursos. Es productivo con el estudiante estimulado por nuevos

contenidos. Los estudiantes pueden aprender solo superficialmente, los esfuerzos pierden efectividad.

Guerra (2001:10) establece la pertinencia de los diseños curriculares, en los que engloba los requisitos que debe cumplir un buen diseño curricular en su elaboración, ejecución, control y evaluación. Estos son: consideración de los ejes transversales y programas directores; integración de los componentes académico, laboral e investigativo; participación de profesores y alumnos en su evaluación y elaboración; correspondencia con las necesidades educativas de la enseñanza y nivel; contribución a la formación de valores ideo políticos en los estudiantes y aseguramiento de la base material de estudio.

Entre las tendencias actuales del desarrollo de la teoría curricular están los modelos curriculares: centrado en los objetivos, centrado en la tecnología educativa, de construcción personalizada, centrado en la globalización, de investigación, acción y modelo desde un enfoque histórico – cultural. (Carballo, 2003:3)

Para organizar los currículos existe la estructura por asignatura, la estructura disciplinar, la estructura por problemas, la estructura por competencias. En la educación técnica y profesional cubana se utiliza el currículo por asignatura con mayor frecuencia. Además los modos de ejecución son lineales o modulares. En el caso que ocupa es el modo lineal el de mayor frecuencia. No se puede dejar de mencionar la forma mixta donde se combina algunas de las variantes.

Independiente del modo de implementación del currículo, se debe proporcionar a los alumnos durante el desarrollo del currículo, la posibilidad de descubrir cuándo y por qué es necesario utilizar el procedimiento específico, ayudarles a reflexionar sobre cómo adaptar los procedimientos apropiados a nuevas situaciones y favorecer en ellos, a través de un proceso sistemático y continuo, la autonomía, la reflexión y la regulación de su proceso de aprendizaje.

El currículo por problemas, comprende el planteamiento de problemas profesionales que en la medida que se solucionan por los alumnos, se va creando el conocimiento, desarrollando las habilidades y relaciones. La estructura por problemas genera una la dinámica de trabajo dentro del proceso que promueve al estudiante a ir analizando y valorando durante el enfrentamiento a los diferentes elementos de la

situación problemática los proyectos que dan solución a los problemas planteados. El tiempo del plan de estudio, en este tipo de estructura, para dar solución a las situaciones problemáticas no siempre se precisa de antemano como en los otros casos, a pesar de ello por la profesionalidad en unos casos y por elementos organizativos y de experiencias en otros, se suele precisar un tiempo estimado para la solución de cada problema, esto permite que el estudiante se pueda mover durante el desarrollo de los proyectos con mayor o menor ritmo, de acuerdo con sus posibilidades reales y sus particularidades, por lo que la atención individualizada con talleres y debates en colectivos, permite una apropiación mejor y más rápida al exponerse criterios de variantes para la solución de los problemas profesionales, en muchos casos esta técnica de trabajo grupal participativa, permite que ideas aisladas fecunden en educandos desmotivados o desorientados, dando luz a las posibles soluciones.

El papel de los profesores facilitadores o guías, deben lograr una dirección del proceso pedagógico tal, que le impriman la dinámica conducente a lograr la transformación del educando, la ruptura con lo tradicional, la de recibir conocimientos pre elaborados, y pasivamente, la ruptura con la dependencia, la pasividad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por la independencia, la seguridad, el espíritu crítico y creativo, capaz de transformarse en el profesional que se requiere.

Los criterios del vínculo con la vida, con el trabajo, la apropiación del método de la enseñanza - aprendizaje y la forja de la personalidad, son aspectos que se abordan y están presentes en las estrategias de trabajo con los estudiantes. La estructura curricular por problemas brinda las ventajas siguientes:

Promueve el movimiento activo del conocimiento, motivando al alumno a construir su proceso de aprendizaje en un contexto determinado.

Da la posibilidad de profundizar en actividades complejas que permiten una mayor preparación el educando.

Durante el proceso de solución de las situaciones problemáticas concretas, se desarrollan las posibilidades de identificación y de interrelacionar conceptos, métodos, habilidades, valores y hábitos inherentes al proceso de aprendizaje de forma independiente y constructiva.

Adquiere conciencia del proceso por ser el su constructor, desde un punto de vista profesional y social. Favorece la autonomía de los educandos.

Dentro de las desventajas que se le señala a este tipo de organización estructural es que al centrarse la actividad en la solución de problemas, si no se orienta el proceso adecuadamente, se puede afectar la preparación cultural del educando minimizando aspectos que redundarían en su formación integral.

2.2.1. Diseño curricular por competencias laborales

La aplicación de la formación por competencias laborales comienza en 1973 se instrumenta en una escuela de enfermería de nivel medio en Milwaukee, Estados Unidos. En 1984 se aplica en un colegio de enseñanza general de Canadá y se instrumenta en Escocia, Gran Bretaña (nivel obrero). Estas experiencias tienen un marcado carácter conductista y son rechazadas por algunos investigadores en materia educacional. En 1986 comenzó en el nivel medio profesional en Québec, Canadá, con buenos resultados, a partir de las condiciones materiales que tienen los colegios profesionales (CEGEP) que permiten la utilización de simuladores, medios de enseñanza, computadoras, etc. En 1988 se aplica en el nivel de técnico medio en Escocia, Reino Unido. En 1993 se aplica de forma general en la formación básica y preuniversitaria de Québec, Canadá. Estas últimas experiencias tienen resultados satisfactorios, aunque basadas en el constructivismo.

En la actualidad la formación por competencias laborales se aplica en numerosos países, entre ellos están: México, España, Argentina, Canadá, Francia, Alemania, Australia, Gran Bretaña, Brasil, Chile y otros de América Latina.

A continuación se analiza qué es la formación por competencias laborales.

“La formación por competencias laborales puede ser entendida como un proceso abierto y flexible de desarrollo de competencias laborales que, con base en las competencias identificadas, ofrece diseños curriculares, procesos de enseñanza - aprendizajes, materiales didácticos y actividades y prácticas laborales a fin de desarrollar en los participantes, capacidades para integrarse en la sociedad como ciudadanos y trabajadores.” (Irigoín y Vargas, 2003:67)

Esta definición tiene como aspecto negativo identificar competencias como capacidades. Como elemento positivo que reconoce el carácter flexible de los diseños curriculares para desarrollar la formación por competencias laborales.

Se puede concebir la formación por competencias laborales como un proceso en el que los resultados esperados son las competencias laborales y los objetivos de aprendizaje, las metas a lograr por medio de las actividades a desarrollar durante el proceso de educación técnica y profesional. El contenido, los medios de enseñanza y las formas de organización de la clase se estructuran en función de la competencia a formar. La evaluación y sus indicadores se especifican anticipadamente por escrito. Además, estos elementos están estrechamente relacionados con un proceso de educación técnica y profesional, pero necesita que durante la formación se desarrollen los procesos motivacionales y metacognitivos del estudiante, y por supuesto sus cualidades para formar un sujeto productivo y transformador de la sociedad.

Es necesario, entonces, definir qué se entiende por formación por competencias laborales: La formación por competencias laborales es el proceso de educación técnica y profesional, que se estructura de manera que contribuye a proporcionar conocimientos, habilidades, hábitos, procedimientos, valores, actitudes, motivos, componentes metacognitivos y cualidades de la personalidad donde el individuo alcance un desarrollo del pensamiento y formaciones psicológicas más amplias y profundas que traen como resultado un desempeño efectivo de su labor y que queda organizado en un diseño curricular por competencias laborales.

Un diseño por competencias laborales es aquel diseño, que se estructura didácticamente respetando lo que un individuo necesita saber, hacer y ser, según las exigencias de la profesión para la que se está formando, potenciando su preparación para la vida.

Por lo que un diseño curricular por competencias laborales debe tener en cuenta los siguientes elementos: Considerar la perspectiva humanista martiana en la educación intelectual; sociopolítica y para el trabajo. La formación y desarrollo de una cultura general integral. Valorar los recursos humanos no solo como portadores de conocimientos y habilidades, sino ante todo como seres humanos.

La integración plena del trabajador en la sociedad. Las necesidades y exigencias socioeconómicas del país y las específicas del puesto de trabajo y de la profesión.

Desarrollar en la formación más procedimientos y actitudes y potenciar el conocimiento, el autoconocimiento, el desarrollo de intereses, motivaciones y de recursos personológicos.

Una mayor integración escuela – entidad productiva – sociedad. Con un diseño curricular por competencias laborales no se forma un “super-técnico” , pero sí se puede formar un persona más integral, mejor preparada para la vida porque en el proceso de formación por competencias laborales, se demanda que haya una conjugación entre los conocimientos, las habilidades, los procedimientos, los motivos, los componentes metacognitivos, los valores, las cualidades de la personalidad y las actitudes que el individuo debe poseer para enfrentar su vida futura y nunca como una infalible herramienta de producir y de competir.

2.2.1.1. Diseño Curricular por competencias de: Robitaille y Daigle, (1999)

Como otros tipos de diseños curriculares, un diseño curricular por competencias laborales se caracteriza por poseer principios para su estructuración. Estos principios según Robitaille y Daigle, (1999) son:

- ✓ Los programas de formación se organizan y estructuran a partir de competencias a formar y/o desarrollar.
- ✓ Las competencias varían en función del contexto en el que se aplican.
- ✓ Las competencias se describen en términos de resultados y normas.
- ✓ Los representantes del mundo del trabajo participan en el proceso de diseño, durante el desarrollo y en la evaluación curricular.
- ✓ Las competencias se evalúan a partir de los componentes que la integran.
- ✓ La formación tiene un alto contenido práctico experimental.

Estos principios se explican, según el criterio del investigador de la siguiente forma:

2.2.1.1.1. Los programas de formación se organizan y estructuran a partir de competencias a formar y/o desarrollar.

Es uno de los principios más importantes. Se considera el logro de competencias laborales como el objetivo principal de la formación. Se trata de un cambio de perspectiva en comparación con los modos de enfocar tradicionalmente los programas, que tenían la tendencia a considerar el campo disciplinario como el principio organizador de la formación. Sustituyendo el diseño disciplinario por el de competencias, se potencia la necesidad de poner en primer plano la aplicación de conocimientos y habilidades, así como el desarrollo de los componentes metacognitivos, motivacionales, valores y cualidades de la personalidad.

2.2.1.1.2. Las competencias varían en función del contexto en el que se aplican.

Este principio se deriva del principio anterior. Se torna necesario precisar lo que debe realizarse y esto evidentemente depende del contexto en el cual se aplican y llama a la formación profesional y a la formación general. En el contexto de la formación general, la principal referencia para definir las competencias a adquirir en el programa de formación, es la función de trabajo. Esta puede referirse a un oficio, a una técnica o a una profesión, o englobar las funciones de trabajo de la misma naturaleza. Las competencias laborales se derivan a partir de tareas específicas de una función de trabajo y del contexto en que ella se desempeña. Resulta, en consecuencia, un programa de formación específica por función de trabajo.

2.2.1.1.3. Las competencias se describen en términos de resultados y normas.

Es necesario definir, lo más exactamente posible, cada una de las competencias de un programa, de manera que queden bien delimitadas. Por ello para cada competencia debe establecerse: los resultados asociados a la demostración de la competencia, los criterios de evaluación que van a permitir medir el éxito de la formación y el medio en el cual se desarrollará la evaluación. Es necesario cumplir con una serie de indicaciones que garanticen el desarrollo de la personalidad del sujeto, para lo cual hay que tener presente no solo el componente cognitivo, sino también, los componentes motivacionales, metacognitivos y las cualidades de la personalidad que deben formar parte de la descripción de la competencia.

2.2.1.1.4. Los representantes del mundo del trabajo participan en el proceso de diseño, durante el desarrollo y en la evaluación curricular.

Las competencias laborales definen las necesidades de formación, por lo que las personas relacionadas con los sectores industriales o de servicios, deben poder intervenir en el proceso de elaboración de los programas, así como durante la formación y la evaluación de la competencia. Esta participación se solicita en el momento de la identificación, la descripción y la evaluación de las competencias.

En Cuba la relación teoría – práctica se concreta de manera muy sólida mediante la relación estudio – trabajo donde se establece un sistema de influencias educativas que en este caso actúan en función de la formación de las competencias laborales.

2.2.1.1.5. Las competencias se evalúan a partir de los componentes que la integran

Evaluar las competencias es primero y ante todo, evaluar el salto cualitativo de los sujetos en el marco de la realización de la actividad de carácter profesional, la demostración de las cualidades de los sujetos, los otros componentes de la competencia laboral y cumplir las funciones técnicas, más que conocer la situación de los conocimientos de los estudiantes. Este principio tiene un impacto sobre los medios de evaluación, privilegiando todas las formas de control, que van a permitir al estudiante demostrar lo que realiza de forma independiente y como es, hace, actúa. Los resultados asociados a la demostración de una competencia se evalúan a partir de criterios que se establecen por el mundo del trabajo, los profesores y los estudiantes. Este principio implica finalmente que un centro de formación por competencias, tiene que establecer vínculos muy estrechos con los organismos empleadores con el objetivo de recibir la información que le permita actualizar o desarrollar nuevas competencias. La evaluación de los programas de formación se hace de acuerdo con el medio al cual se sirve. Es necesario que el estudiante se autoevalúe, participe de forma activa en su proceso de evaluación, que reflexione sobre sus debilidades y fortalezas ante de enfrentar la evaluación final y/o parcial de la competencia. Es imprescindible que el alumno conozca los criterios de evaluación y participe conjuntamente con los evaluadores en su determinación.

Se asume los criterios de Chirino (2002:85) respecto a la evaluación. “Deben quedar atrás los exámenes fríos (...) para ser actividades científico - productivas de carácter profesional.” Se exige la participación de los estudiantes en la evaluación, para

eso se tiene presente los criterios e indicadores de la autora: (Chirino, 2002:85-86) y se realizan algunas adecuaciones al contexto laboral en el que se evalúan las competencias.

2.2.1.1.6. La formación tiene un alto contenido práctico experimental.

Dado que las competencias se refieren a situaciones reales, los profesores tienen que reproducir las mismas lo más posible, o poner al alumno directamente en contacto con la realidad en la producción o los servicios. Esto significa lograr la unidad teoría – práctica, la unidad docencia – producción, todo ello en el vínculo del estudio y el trabajo.

Es por ello que toda la organización pedagógica relacionada con las actividades de enseñanza y aprendizaje, están definidas en función de la formación de competencias laborales. De ahí, la importancia vital de la colaboración de la industria al proceso de educación técnica y profesional. El principio martiano de vinculación estudio - trabajo crea magníficas condiciones para este tipo de formación. En la formación del técnico en farmacia industrial, las modalidades de prácticas de producción, prácticas pre profesionales, prácticas tecnológicas contribuyen al desarrollo de este principio, no obstante, debe estructurarse más tiempo de permanencia del estudiante en la empresa, por ejemplo, las competencias específicas de elaborar medicamentos y operar equipos deben desarrollarse directamente en las diferentes industrias garantizando la rotación de los estudiantes por todos los puestos de trabajo para que puedan ejecutar las tareas inherentes a la profesión y contribuir a su desarrollo multifacético desde el mismo inicio de la formación.

El diseño curricular por competencias laborales se caracteriza por propiciar un aprendizaje más cercano a la vida real, que no se opone al diseño por objetivos, y determina la estrategia pedagógica de seguir situando al estudiante en el centro del proceso de educación técnica y profesional. También se caracteriza por la integración y la obligación de entregar resultados según normas establecidas con la colaboración del ámbito laboral.

Según Popa (2003) son exigencias del diseño curricular por competencias laborales, que se asume: Orientación y apoyo del Ministerio de Educación Participación del sector productivo Planificación y organización de recursos humanos y materiales.

Motivación y concertación entre profesores.

Cambios de comportamientos y adaptación de los profesores.

Preparación de los estudiantes ante la formación por competencias laborales.

Transformar el proceso de educación técnica y profesional, que sitúe al estudiante en el núcleo del mismo, promover la resolución de problemas, potenciar el empleo de métodos productivos de enseñanza-aprendizaje y formas organizativas que permitan desplegar todas las potencialidades de los alumnos, que desarrolle la independencia cognoscitiva del estudiante y la búsqueda científica, lograr que el alumno sea responsable de su propio aprendizaje. Recalificar al profesorado para que logre desarrollar en los estudiantes competencias que él previamente debe adquirir.

Transformar los diferentes tipos de prácticas que los estudiantes realizan en la producción o los servicios, de modo que incremente cualitativamente su papel, para la formación de competencias, que sólo es posible adquirir en ese ámbito. Desarrollar un trabajo profundo para la determinación y perfeccionamiento de las habilidades y capacidades rectoras de la especialidad. Lograr que la evaluación cumpla una función esencial en la formación por competencias laborales: la evaluación para la autoevaluación.

2.2.2. Elaboración del diseño curricular por competencias laborales

Para elaborar un diseño curricular por competencias laborales se hace necesario:

2.2.2.1. Determinar competencias laborales. Además de las caracterizaciones de la industria o sector productivo, de la especialidad y de la institución, después que se realice el análisis de la situación de trabajo se debe tener: la definición del profesional; las tareas y funciones que realiza; el proceso de trabajo en que se desempeña; las operaciones y sub operaciones que realiza; las habilidades, conocimientos y hábitos a adquirir; las cualidades de la personalidad, actitudes, valores que debe desarrollar; los equipos a manejar; las condiciones en la industria, los requisitos para ejercer las funciones de la especialidad y el modo de ejecución de las tareas.

2.2.2.2. Descripción de la competencia laboral desde el punto de vista del diseño curricular. Cada competencia se describe en términos de objetivo y de norma, a esto se nombra plan marco o descriptor de la competencia. El objetivo tiene dos componentes: enunciado de competencia y elementos de competencia. (Robitaille y Daigle, 1999)

El enunciado de competencia se expresa con un verbo de acción y un complemento directo. Es necesario señalar que sólo el verbo de acción no marca la diferencia. Los elementos de competencia son etapas o resultados ligados a la demostración de la competencia. La norma tiene dos componentes: el contexto de realización de la competencia y los criterios de desempeño por cada elemento. El contexto de realización determina lo que necesita el estudiante o lo que puede utilizar al momento de demostrar la competencia. Los criterios de desempeño determinan las exigencias que tiene que cumplir el estudiante para alcanzar los resultados esperados en términos de logros cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de cualidades personales.

2.2.2.3. Elaboración del plan de curso o programa de la competencia (Robitaille y Daigle, 1999) El modelo propuesto tiene cuatro partes y cada una tiene informaciones que se completan. La primera parte tiene todas las informaciones que permitirán sacar una visión global de la formación dentro de ese curso. La segunda parte describe las etapas de la formación. Cada etapa es en realidad una secuencia de aprendizaje y por eso es la parte más importante del plan de curso. La tercera parte presenta el procedimiento de la evaluación y la última presenta la bibliografía.

La formación por competencias laborales y su diseño tienen su fundamento pedagógico en la Pedagogía de la Educación Técnica y Profesional (Abreu, 2004) donde se logre una educación desarrolladora que considera al hombre como un sujeto productivo y protagonista del proceso. Los componentes personales del proceso son el alumno, el profesor, instructor de la empresa y el grupo de estudiantes. El profesor debe ser mediador del proceso de educación técnica y profesional, en tanto cree situaciones de enseñanza y aprendizaje que pongan al estudiante en una posición crítica, reflexiva, participativa, productiva, donde tenga un papel protagónico, que reflexione, que analice cómo aprende, qué le falta, cómo es como persona. El contenido se determina sobre la base de las competencias laborales y en función de las condiciones de la escuela. Los métodos de enseñanza, los medios y las formas organizativas que se apliquen deben estar en función

de una enseñanza y aprendizaje desarrolladores que permitan la formación del sujeto protagonista y productivo al que se aspira.

Otro fundamento pedagógico importante está en el principio estudio – trabajo. Como se explicó anteriormente.

La formación del profesional por competencias laborales que se necesita en las condiciones cubanas encuentra su fundamento psicológico en la psicología materialista dialéctica con su enfoque histórico cultural. Creada por el psicólogo ruso L.S.Vigotsky y desarrollada posteriormente por muchos seguidores, como por ejemplo A. Luria, A. N. Leontiev, P. Ya. Galperin; N. Talizina y otros, la teoría histórico-cultural expresa la interrelación sujeto-objeto a partir de una relación de interacción y de transformación recíproca iniciada por la actividad mediada del sujeto. Se produce una relación interaccionista dialéctica. “El aprendizaje no existe al margen de las relaciones sociales; no ocurre fuera de los límites de la zona de desarrollo próximo y el aprendizaje y la educación preceden al desarrollo.” (Morenza en Cejas, 1998:16)

También se tiene en cuenta que el profesor es el mediador entre el alumno y las competencias, le permite que “se trabaje con el alumno para poder ver su potencial de saber; propone que las actividades realizadas en el aula, laboratorio, o empresa se realicen en grupo y de manera individual”. (Siqueira en Cejas, 1998: 16)

El papel del estudiante debe ser protagónico, que pueda tomar decisiones, que se auto prepare correctamente para todas las actividades y que pueda participar en las cuestiones importantes del proceso de formación, por lo que se crearán espacios de reflexión y discusión de cómo el estudiante va desarrollando sus competencias, de que estrategias de aprendizaje debe desarrollar, cómo son sus métodos de estudio, cómo y cuánto ha crecido como persona.

2.2.2. Diseño curricular modular

Para estructurar el diseño curricular por competencias laborales se necesita lograr integración entre los componentes de las competencias laborales, por lo que el diseño modular es una posibilidad para lograr este proceso y es el que se asume en este artículo.

Se define el concepto de módulo desde dos perspectivas:

Desde el punto de vista del diseño curricular, un módulo es la unidad que posibilita organizar los objetivos, los contenidos, las actividades referentes a un problema de la práctica profesional y de las cualidades que se pretenden desarrollar, las que se infieren sobre la base de los elementos de competencia. Es una de las unidades que constituyen la estructura curricular. Tiene relativa autonomía y se relaciona con los elementos de competencia.

LA TEORÍA MATEMÁTICA DE LA INFORMACIÓN

Es de aceptación general que la disciplina de la teoría de la información comenzó con la publicación del artículo de Claude E. Shannon "La Teoría Matemática de la Comunicación" (The Mathematical Theory of Communication).

Claude E. Shannon es conocido como el padre de la teoría de la información. Su teoría considera la transmisión de la información como un fenómeno estadístico y ofrece a los ingenieros en comunicaciones una forma de determinar la capacidad de un canal de comunicación en términos comunes de medida llamados bits.

La parte de la teoría que hace referencia a la transmisión no está relacionada con el contenido de información o el mensaje en sí mismo, aún cuando el lado complementario de la teoría de la información se preocupa con el contenido a través de la compresión con pérdida de los mensajes sujetos a un criterio de fidelidad.

En la teoría de Shannon y Weaver la cantidad de información contenida en un mensaje se define en función de la frecuencia relativa de utilización de los diferentes símbolos que lo componen:

- a.- Los mensajes son transmitidos desde la fuente al usuario por una vía de comunicación.
- b.- Para que el mensaje pueda recorrer esa vía debe ser codificado.
- c.- Y luego, decodificado para que lo comprenda convenientemente el destinatario.

2.3. Definición de términos fundamentales:

2.3.1. Programa Educativo:

Un programa educativo es un documento que permite organizar y detallar un proceso pedagógico. El programa brinda orientación al docente respecto a los contenidos que debe impartir, la forma en que tiene que desarrollar su actividad de enseñanza y los objetivos a conseguir.

Por lo general, un programa educativo incluye el detalle de los contenidos temáticos, se explican cuáles son los objetivos de aprendizaje, se menciona la metodología de enseñanza y los modos de evaluación y se aclara la bibliografía que se utilizará durante el curso.

Otra manera de entender el concepto de programa educativo es asociándolo a un software que sirve para enseñar algo. En este caso, se trata de un programa informático interactivo con fines didácticos.

Un programa educativo también ser un programa de televisión que, al igual que el software, busca difundir conocimientos de manera didáctica para que el televidente pueda asimilarlos y aprender. (Porto, 2013)

2.3.2. Programa de Formación Laboral:

Los programas de formación laboral tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollar competencias laborales específicas relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones, que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente. (Ministerio de Educación de Colombia, 2015)

2.3.3. Diseño de Curricular basado en competencias:

El diseño curricular es una guía un medio al que se le hacen ajustes continuamente. En esencia es un sistema integrado de componentes, que interrelaciona medios como: conocimientos, métodos, estrategias, materiales y tecnología con fines expresados en habilidades, capacidades y competencias.

2.3.4. Competencia:

Capacidad, habilidad, destreza o pericia para realizar algo en específico o tratar un tema determinado. Cuando se hace referencia a la capacidad, significa que el estudiante sabe como hacer una determinada de acuerdo a los aprendizajes adquiridos (Porto, 2008).

2.3.5. Competencia laboral:

Sagi-Vela (p.86), define la competencia laboral como el conjunto de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber estar y querer hacer) que, aplicados en el desempeño de una determinada responsabilidad o aportación profesional, aseguran su buen logro.

Vargas, Casanova y Montanaro (p.30) señalan que competencia laboral es la capacidad de desempeñar efectivamente una actividad de trabajo movilizandolos conocimientos, habilidades, destrezas y comprensión necesarios para lograr los objetivos que tal actividad supone. El trabajo competente incluye la movilización de atributos del trabajador como base para facilitar su capacidad para solucionar situaciones contingentes y problemas que surjan durante el ejercicio del trabajo.

2.3.6. Diseño curricular:

Hace referencia a un proceso que permite organizar y desarrollar un plan educativo. A través de esta estructuración se busca satisfacer las necesidades formativas de los estudiantes.

El diseño curricular se plasma en un documento que presenta la estructura del plan de educación, detallando las características y proyectando los alcances de la formación. En este documento se mencionan los objetivos del currículo, las

competencias que se buscan desarrollar, los resultados que se persiguen y la certificación que se brinda.

Gracias al diseño curricular, es posible aseverar que la formación es pertinente de acuerdo al grado de formación. Los docentes encuentran en él una guía para llevar adelante la labor pedagógica.

Puede decirse que el diseño curricular define qué, cómo y cuándo se enseña. También brinda respuesta a dichos interrogantes respecto a la acción de evaluar. Conceptos ideológicos, factores sociales, cuestiones vinculadas a la epistemología y temáticas propias de la psicología forman parte del diseño. El diseño curricular, en definitiva, es el procedimiento que posibilita la planificación general de las actividades académicas. El currículo, una vez definido, luego se adapta a las condiciones particulares de cada establecimiento educativo, siempre respetando los principios establecidos en el diseño. De esta manera se pretende garantizar que cada uno de los estudiantes pueda desarrollar su potencial, formarse y concluir el proceso educativo preparado para integrarse a un nivel superior o al universo laboral. (Porto, 2017)

2.3.7. Asignatura:

Materia o disciplina que se enseña en un centro docente o que forma parte de un plan académico de estudios. (CITE, 2016)

Las asignaturas, por lo tanto, representan la esencia de los sistemas educativos, al constituir el pilar de los planes de estudios. El conjunto de las asignaturas conforman los estudios básicos y también las carreras de grado o posgrado. (Porto, 2008)

2.3.8. Carrera profesional:

Se trata de los estudios que un individuo desarrolla en una universidad con el objetivo de alcanzar un grado académico. Es una serie de estudios que una persona debe cursar para acceder a un título y así estar habilitada a ejercer una cierta profesión. (Porto, 2008)

2.3.9. Soporte técnico:

La asistencia técnica o soporte técnico es un rango de servicios por medio del cual se proporciona asistencia a los usuarios al tener algún problema al utilizar un producto o servicio, ya sea este el hardware o software de una computadora de un servidor de Internet, periféricos, artículos electrónicos, maquinaria, o cualquier otro sistema informático.

La asistencia técnica se puede dar por distintos medios, incluyendo el correo electrónico, chat, software de aplicación, faxes y técnicos, aunque los más comunes son el telefónico y el presencial (en sitio). En los últimos años hay una tendencia a la prestación de asistencia técnica remoto, donde un técnico se conecta al ordenador mediante una aplicación de conexión remota que cuenta con la capacidad de almacenar muchos trabajos de memoria. (Windley, Phillip J., 2002)

Cuando la asistencia está debidamente organizada, se pueden dar varios niveles, donde el soporte de nivel 1 es el que está en contacto directo con el usuario y que soluciona las incidencias triviales, el soporte nivel 2 daría asistencia al nivel que está por debajo y a este nivel llega la información algo filtrada, y así sucesivamente.

El soporte o asistencia técnica está a menudo subdividido en capas, o niveles (llamados tiers en inglés), para que así pueda atender de una forma más eficaz y eficiente a una base de negocio o clientes. El número de niveles en los que una empresa organiza su grupo de soporte depende fundamentalmente de las necesidades del negocio, de los objetivos o de la voluntad ya que conllevará la habilidad para servir de forma suficiente a sus clientes o usuarios.

El motivo que justifica prestar un servicio de asistencia a través de un sistema multinivel en lugar de un grupo general de soporte es proporcionar el mejor servicio posible de la forma más eficiente. El éxito de la estructura organizativa depende enormemente de la capacidad del equipo técnico de comprender su nivel responsabilidad y compromiso, sus compromisos de tiempo de respuesta al cliente y del momento y forma en la que resulta apropiado escalar una incidencia y hacia qué nivel. (Walker, Gary, 2001)

2.3.1.10. Ensamblaje de computadoras:

Ensamblaje y mantenimiento de una computadora es un procedimiento que consiste en colocar correctamente todas las partes de una computadora con la finalidad que todo funcione eficientemente para luego poder instalar el sistema operativo y demás programas de acuerdo a las necesidades del usuario. (Wikipedia, 2013)

Se denomina ordenador, computadora, computador o PC, a un equipo electrónico preparado para recepcionar y acumular información, estructurarla y realizar operaciones lógicas y matemáticas a una súper velocidad. Se puede usar para redactar documentos, recibir y enviar correo electrónico, dibujar, crear efectos audiovisuales, maquetación de catálogos y libros, manejar la información contable en una institución, tocar música, controlar procesos industriales y jugar.

La computadora no es una creación de alguna persona en especial, sino el resultado de un trabajo conjunto de gran cantidad de personas relacionadas con la programación, el álgebra, los materiales semiconductores, la lógica, la mecánica y la electrónica. Por lo que una computadora hace, pareciera que es una máquina inteligente, pero no es así, ya que no puede entender, comprender, imaginar, reflexionar o razonar. Sólo puede hacer operaciones matemáticas y comparación de resultados a muy alta velocidad, con base en lo cual genera una respuesta escrita, visual, de control o auditiva, prevista por los creadores del sistema operativo o del programa de aplicación. Cuando hay un bloqueo, por ejemplo, lo más seguro es que se presentó una situación imprevista en el programa, la cual deberá ser corregida por el programador en la siguiente versión del software.

Hardware, software y firmware. Se llama hardware, que significa duro, rígido, a todo dispositivo que conforma la computadora. Los elementos de hardware más representativos son la caja o chasis central, llamada popularmente CPU para indicar que allí se aloja el microprocesador o Unidad Central de Procesamiento (CPU), el monitor, el teclado, el ratón (mouse) y la impresora. Para casos especiales se puede agregar al sistema un escáner, una cámara de vídeo y un joystick o palanca de juegos. Se llama software, que significa blando, alterable, a las instrucciones, rutinas o programas que la CPU debe interpretar y ejecutar para

hacer funcionar adecuadamente el sistema. Tales programas se pueden almacenar en un disco o en una memoria ROM. En el primer caso se pueden modificar, y en el segundo permanecen inalterables.

Se llama firmware, que significa firme, inalterable, a las instrucciones grabadas en un circuito electrónico o chip de memoria que no permite modificaciones. Tiene aplicación en maquinaria y procesos industriales automatizados. En la computadora, las instrucciones firmware se almacenan en un chip de memoria ROM (de sólo lectura) o de memoria Flash (reprogramable mediante "destello" eléctrico) y se ejecutan automáticamente cada vez que encendemos el equipo. Se utilizan para iniciar y poner el sistema en condiciones de trabajar. (SENATI, 2015)

2.3.2. Definiciones operacionales:

Duoc UC es una Institución Católica de Educación Superior de Chile que, participando a la misión evangelizadora de la Iglesia, está al servicio del desarrollo de la sociedad por medio de la formación de personas, técnicos y profesionales, capaces de desplegar un proyecto de vida integral con una impronta ético-cristiana. Su quehacer se funda en un proyecto original, autónomo y genuino, que se enmarca en la tradición formativa de la Iglesia Católica. Destaca a la persona por sobre la mera formación para el trabajo y la sitúa en su condición trascendente y continuadora de la obra creadora de Dios. El horizonte de su proyecto educativo, en efecto, es el desarrollo humano integral y el bien común de la sociedad; por ello elaboró un Diccionario de Referencias Laborales Blandas, en el año 2012, que pretende servir de guía y orientación a los futuros procesos que se establecerán para carreras profesionales en base al enfoque de competencias “Hay/Mc Bear” desarrollado por Hay Group Internacional; utilizando técnicas de:

- ✓ Panel de Expertos, con empresarios y profesionales de las áreas de trabajo que se evaluaron.
- ✓ Entrevistas de Incidentes Críticos, a profesionales que se encontraban ocupando puestos de trabajo en dichas áreas.
- ✓ Encuesta técnica, a egresados de DuocUC y/u otros profesionales en la misma situación anterior, y a sus respectivos empleadores.

Este diccionario es el resultado de un proceso de síntesis, con el objeto de establecer el conjunto de Competencias Transversales para las distintas carreras que imparte la institución. Se presentan agrupadas en familias o grupos, con una descripción general de la misma y de sus respectivos niveles (básico, medio superior y avanzado).

A continuación, el detalle del Diccionario de Referencia de Competencias Laborales Blandas:

2.3.2.1. Competencias laborales que se relacionan con capacidades cognitivas y habilidades intelectuales.

Este grupo de competencias dice relación con aquellas exigencias laborales en las cuales está presente el uso de la inteligencia general y las aptitudes mentales específicas.

2.3.2.1.1. JUICIO CRÍTICO Y NIVELES DE COMPETENCIA:

(Búsqueda de información) Consiste en tener una mirada crítica del propio trabajo, mostrar inquietud y curiosidad constante por saber más sobre cosas, hechos y personas; buscar información más allá de las preguntas rutinarias; pedir información concreta sobre los hechos, no conformarse con las primeras soluciones a los problemas.

Niveles de Competencia de Juicio Crítico:

- a) Básico: Hace preguntas directas a las personas que están presentes o se supone conocen la situación; utiliza la información que esté a mano y consulta fuentes de información disponibles.
- b) Medio: Profundiza el tema, hace preguntas para ahondar la raíz de una situación, problema u oportunidad para ir más allá de lo evidente. Recurre a personas que no están involucradas en la situación para conocer sus perspectivas, información básica, experiencias, etc. No se queda satisfecho con la primera respuesta, averigua por qué las cosas ocurrieron.
- c) Superior: Investiga, realiza un trabajo sistemático en un determinado lapso de tiempo para obtener la máxima y mejor información posible de todas las fuentes disponibles. Obtiene información a través de periódicos, revistas, bases de datos, estudios de mercado, financieros o de la competencia.

d) Avanzado: Usa sistemas de información propios; ha puesto en marcha personalmente sistemas o prácticas que permiten recoger información de forma habitual, reuniones informales periódicas, lectura de ciertas publicaciones, etc. Hace que otras personas recojan información de forma habitual y se la proporcionen.

2.3.2.1.2. PENSAMIENTO ANALÍTICO Y NIVELES DE COMPETENCIA:

(Capacidad de análisis y síntesis) Es la capacidad de entender una situación, desagregándola en pequeñas partes o identificando sus implicaciones paso a paso. Incluye el organizar las partes de un problema o situación de forma sistemática, realizar comparaciones entre diferentes elementos o aspectos, y establecer prioridades de forma racional. También incluye entender las secuencias temporales y las relaciones causa efecto de los hechos.

Niveles de Competencia de Pensamiento Analítico:

a) Básico: Desglosa los problemas, fenómenos o situaciones sin atribuirles ninguna valoración concreta. Realiza listas de asuntos o características sin asignarles un orden o prioridad determinados.

b) Medio: Identifica relaciones básicas, desagrega los fenómenos en sus partes componentes. Establece relaciones causales sencillas, o identifica las ventajas y desventajas de las decisiones. Establece prioridades en las tareas según su orden de importancia.

c) Superior: Identifica relaciones múltiples, desglosa un problema complejo en sus partes. Es capaz de establecer vínculos causales complejos. Reconoce varias posibles causas de un fenómeno, o varias consecuencias de una acción o una cadena de acontecimientos. Analiza las relaciones entre las distintas partes de un problema o situación. Anticipa los obstáculos y planifica los pasos siguientes.

d) Avanzado: Realiza planes o análisis complejos de fenómenos de múltiples causas. Utiliza diversas técnicas y métodos para desagregar los problemas complejos en las partes

que lo componen. Utiliza diversas técnicas de análisis para identificar varias soluciones y valoriza cada una de ellas.

2.3.2.1.3. PENSAMIENTO CONCEPTUAL Y NIVELES DE COMPETENCIA:

(Habilidad en el uso de conceptos) Es la habilidad para identificar características de objetos, situaciones o fenómenos que se enfrentan; pautas o relaciones que no son obvias; o identificar puntos clave en situaciones complejas. Incluye el uso del razonamiento creativo, inductivo o conceptual; capacidad para abstraer de la realidad los atributos y características principales y formular un concepto que sintetice dicho fenómeno; habilidad para expresar en conceptos la realidad observada usando herramientas de descripción verbal, matemática u otra forma de comunicación.

Niveles de Competencia de Pensamiento Conceptual:

- a) Básico: Utiliza criterios básicos de identificación, usa el sentido común y las experiencias vividas para identificar y describir un fenómeno. Reconoce cuándo una situación presente es igual a una pasada. Reconoce e identifica modelos o pautas, tendencias o lagunas en la información que maneja.
- b) Medio: Utiliza conceptos complejos, analiza las situaciones presentes usando conocimientos teóricos o adquiridos por la experiencia. Utiliza y adapta adecuadamente los conceptos o principios aprendidos, como control de procesos, estadísticas, técnicas de análisis, etc.
- c) Superior: Clarifica datos o situaciones complejas. Hace que las situaciones o ideas complejas estén claras, sean simples y comprensibles. Integra ideas, datos claves y observaciones, presentándolas en forma útil. Redefine en forma más sencilla los conocimientos o los datos existentes.
- d) Avanzado: Crea nuevos conceptos para explicar situaciones o resolver problemas, que no resultan obvios para los demás. Es capaz de utilizar diferentes herramientas de comunicación y expresión para informar de la realidad observada.

2.3.2.1.4. PENSAMIENTO RELACIONAL Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Es la capacidad de entender, analizar y relacionar información de diferentes disciplinas del conocimiento y relacionarlas con las aplicaciones de la propia especialidad; utilizar y adaptar los conceptos teóricos, o adquiridos con la experiencia, a situaciones diferentes; integrar ideas, datos y observaciones, presentándolos en forma clara y útil; diseñar nuevos sistemas o procedimientos para la especialidad, aplicando información y conocimientos científicos de otras disciplinas.

Niveles de Competencia de Pensamiento Relacional:

- a) Básico: Establece relaciones entre las aplicaciones prácticas de otras especialidades y la propia disciplina, y logra adaptarlas al trabajo cotidiano.
- b) Medio: Utiliza y adapta conceptos adquiridos con la experiencia a situaciones diferentes y desafíos que le presenta el trabajo.
- c) Superior: Integra ideas, datos y observaciones de diferentes ámbitos del conocimiento presentándolos en forma clara y comprensible, para aplicarlos en su especialidad.
- d) Avanzado: Es capaz de diseñar nuevos sistemas, procedimientos o conceptualizaciones teóricas en su especialidad, utilizando como fuente o inspiración los aportes de otras disciplinas científicas y tecnológicas.

2.3.2.2. Competencias laborales que se relacionan con habilidades conductuales:

En este grupo están incluidas aquellas competencias que involucran habilidades que se expresan en comportamientos laborales específicos en las relaciones con personas.

2.3.2.2.1. COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA (PERSUASIÓN) Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Capacidad de transmitir ideas en forma oral y escrita, dentro del marco laboral, de acuerdo a las normas de ortografía, gramática y redacción de la lengua española; utilizar adecuadamente el vocabulario común y el vocabulario ad hoc de la profesión; tener claro los elementos que participan en el proceso de comunicación y ser capaz de adaptarse a diferentes audiencias; comprender que la comunicación persuasiva es esencial en el logro de los objetivos de la organización y personales.

Niveles de Competencia de Comunicación Oral y Escrita:

a) Básico: Utiliza un caudal de vocabulario básico de acuerdo a las exigencias de la profesión. Pronuncia adecuadamente las palabras, se expresa en forma coherente y fluida logrando comunicar la información en forma eficiente.

b) Medio: Escribe informes con una redacción, ortografía y gramática adecuada a los requerimientos de la Empresa. Utiliza los énfasis de la voz para comunicar sus mensajes.

c) Superior: Planifica con antelación sus acciones de comunicación para atraer el interés de los otros; hace referencia a razones, datos, motivaciones personales; usa ejemplos concretos, gráficos, demostraciones, etc.

d) Avanzado: Desarrolla un discurso lógico, que refleja claramente el curso del pensamiento, utilizando un vocabulario especializado. Recurre al uso de metáforas y técnicas poéticas de expresión. Lleva a cabo acciones inusuales o singulares especialmente pensadas para producir un impacto determinado.

2.3.2.2.2. LIDERAZGO Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Es la capacidad de dirigir un grupo de personas de forma que trabajen eficientemente. Muestra la intención de asumir el papel de líder de un grupo o equipo de trabajo. Implica el deseo de guiar a los demás; establecer el orden del día, el objetivo de los trabajos, controlar el tiempo, asignar turnos de uso de la palabra; mantener alta la motivación del grupo; asegurar que las necesidades materiales y socio-afectivas estén cubiertas; actuar como modelo a seguir para los demás.

Niveles de Competencia de Liderazgo:

a) Básico: Lidera bien las reuniones, establece el orden del día y los objetivos de las reuniones; controla el tiempo y asigna los turnos de participación. Mantiene a las personas informadas y explica las razones de que le han llevado a tomar una decisión.

b) Medio: Promueve la eficacia del grupo, utiliza estrategias complejas para mantener alta su motivación y alcanzar buenos niveles de productividad. Se preocupa de mantener un sistema de comunicaciones efectivo.

c) Superior: Cuida y protege al grupo, defiende su reputación. Se asegura de obtener los recursos necesarios para el buen desempeño del mismo. Está atento a las necesidades socio-afectivas del grupo y su satisfacción.

d) Avanzado: Se asegura que los miembros del grupo compartan y participen en sus objetivos, misión, políticas, etc. Actúa como modelo a seguir por los demás. Se asegura que las tareas del grupo se realicen. Logra establecer una relación de confianza y credibilidad en el grupo de trabajo. Genera entusiasmo y compromiso con el proyecto o misión del grupo.

2.3.2.2.3. COOPERACIÓN Y NIVELES DE COMPETENCIA:

(TRABAJO EN EQUIPO Y COLABORACIÓN) Es la genuina intención de colaboración y cooperación con otros; capacidad de formar parte de un equipo, trabajar juntos, como opuesto a hacerlo individual y competitivamente; utilizar habilidades de comunicación que facilitan la participación en el equipo; estar atento a la resolución de los conflictos que se puedan generar en el equipo, y ayudar a enfrentarlos; desarrollar el espíritu de equipo.

Niveles de Competencia de Cooperación:

a) Básico: Cooperar y participa de buen grado en el grupo. Apoya las decisiones del mismo, es un buen jugador y realiza la parte del trabajo que le corresponde. Mantiene a los miembros informados y al corriente de los temas que les afectan. Comparte toda la información importante y útil.

b) Medio: Expresa expectativas positivas del equipo, habla bien de los demás miembros del grupo, demuestra respeto, solicita opiniones, valora sinceramente las ideas y experiencias de los demás, mantiene una actitud abierta a aprender de los otros. Solicita opiniones e ideas a la hora de tomar decisiones específicas o hacer planes. Promueve la cooperación. Es capaz de atender y escuchar a los demás.

c) Superior: Anima y motiva a los demás, reconoce públicamente los méritos de los miembros del equipo que han trabajado bien. Retroalimenta a los miembros que no han logrado las metas, en un ambiente de respeto y confianza. Capacita a los demás potenciando sus fortalezas.

d) Avanzado: Desarrolla el espíritu de equipo, actúa sinceramente para lograr un ambiente de trabajo amistoso, un buen clima laboral y espíritu de colaboración que lleven al grupo a un alto desempeño. Resuelve los conflictos que se puedan producir dentro del equipo. Actúa como coach de los miembros más nuevos del equipo. Defiende la identidad y buena reputación del grupo frente a terceros.

2.3.2.2.4. GESTIÓN (ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO) Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Es la habilidad de ejecutar trabajos siguiendo normas y secuencias planificadas de acciones; actuar de acuerdo a un plan establecido; administrar en forma eficaz y eficiente de los recursos disponibles; aplicar técnicas de planificación y control de procesos.

Niveles de Competencia de Gestión:

a) Básico: Sigue normas y procedimientos establecidos en la realización del trabajo; es capaz de establecer un plan de trabajo previo.

b) Medio: Busca información y trabaja basado en un esquema o manual operativo.

c) Superior: Administra en forma eficaz los recursos disponibles, tanto materiales como humanos; es capaz de presupuestar y llevar a cabo una actividad compleja; aplica técnicas de control; establece prioridades en las tareas y determina rangos críticos de las mismas en función de los objetivos.

d) Avanzado: Aplica diagramas de planificación y control; identifica las responsabilidades y la actuación de los participantes de un proceso productivo. Conoce los momentos en que, durante el proceso de desarrollo, se pueden introducir cambios.

2.3.3.3. Competencias laborales que se relacionan con rasgos de la personalidad.

En este grupo se incluyen aquellas competencias que están fundadas preferentemente en una predisposición general a conducirse o reaccionar de un modo determinado.

2.3.3.3.1. AUTO CONTROL Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Es la capacidad de mantener sus propias emociones bajo control y evitar reacciones negativas ante provocaciones, oposición u hostilidad por parte de otros, o cuando se trabaja bajo condiciones de estrés. Asimismo, implica la resistencia en condiciones constantes de estrés.

Niveles de Competencia de Autocontrol:

a) Básico: No se deja llevar por sus impulsos, muestra tranquilidad ante sus colegas y subalternos en situaciones de crisis. No cae en la tentación de actuar sin pensar. Siente emociones fuertes y logra controlarlas.

b) Medio: Siente emociones fuertes, tales como enfado, frustración extrema o estrés elevado, pero las controla y continúa actuando o trabajando con calma.

c) Superior: Reacciona ignorando las acciones que pueden provocar su enfado y continúa su actividad o verbaliza sus emociones en forma adecuada y calmada, lo que le permite manejar la situación.

d) Avanzado: Utiliza técnicas de relajación en situaciones de mucho contenido emocional, y es capaz de revelar sin temor sus emociones en un ambiente de respeto y confianza, logrando responder constructivamente a pesar del estrés.

2.3.3.3.2. AUTONOMÍA – AUTOCONFIANZA Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Es el convencimiento de que se es capaz de realizar con éxito las diferentes tareas o trabajos que se ha proyectado ejecutar, por una motivación personal o por requerimiento de un tercero. La persona se caracteriza por mostrar confianza en sus capacidades, decisiones, opiniones y resoluciones; desafiar los problemas y no los derivarlos; trabajar con un mínimo de supervisión; defender los puntos de vista con firmeza.

Niveles de Competencia de Autonomía - Autoconfianza:

a) Básico: Se muestra seguro de sí mismo en el desempeño de sus funciones; trabaja sin requerir una supervisión. Aparece seguro ante los demás.

b) Medio: Toma decisiones o actúa sin necesidad de consultar, o a pesar del desacuerdo manifestado por compañeros o subordinados. Valora sus capacidades favorablemente en comparación con otros. Explícitamente manifiesta confianza en su propio juicio.

c) Superior: Busca retos, disfruta con los cometidos que implican desafíos, busca nuevas responsabilidades. Habla cuando no está de acuerdo con sus superiores, clientes o personas de posición superior, de forma educada y presentando su postura en forma clara y con seguridad.

d) Avanzado: Escoge retos con un alto riesgo, se enfrenta a sus superiores en forma contundente y firme en asuntos importantes. Asume las consecuencias de sus decisiones en forma responsable.

2.3.3.3.3. INTELIGENCIA SOCIAL Y NIVELES DE COMPETENCIA:

(COMPREENSIÓN INTERPERSONAL Y EMPATÍA) Implica querer entender a los demás. Es la habilidad de escuchar correctamente los pensamientos, sentimientos o preocupaciones de los demás aunque no se expresen verbalmente o se expresen parcialmente. Esta competencia mide la creciente complejidad y profundidad que supone entender a los demás; puede también incluir la sensibilidad para ponerse en el marco de referencia del otro y comunicarle efectivamente esta comprensión (sensibilidad intercultural).

Niveles de Competencia de la Inteligencia Social:

a) Básico: Entiende los pensamientos y sentimientos, o su razón. Capta los sentimientos de una persona en un momento dado o su razón explícita, pero no ambas cosas. Intenta solucionar los problemas mediante el diálogo.

b) Medio: Hace un esfuerzo consciente para ponerse en el lugar del otro. Entiende a la vez los sentimientos de los demás y su razón explícita.

c) Superior: Entiende el sentido o el por qué los demás actúan en un momento de una determinada manera, aunque no lo expliquen o lo hagan de una forma incompleta o imprecisa; o bien consigue que los demás voluntariamente actúen en la dirección que él

quiere; es decir, utiliza su comprensión de los otros para lograr que actúen en la forma que él desea.

d) Avanzado: Entiende y comprende los problemas de fondo de los demás. Comprende las razones principales de los sentimientos, preocupaciones y comportamientos más arraigados de las otra personas. O bien, da una visión completa de los puntos fuertes y débiles de los otros.

2.3.3.3.4. DISPOSICIÓN A APRENDER Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Es la inquietud y curiosidad constante por saber más sobre las cosas, hechos y personas; participar activamente en actividades de aprendizaje; recurrir a los demás como fuente de información; mostrar una actitud de apertura a los cambios del conocimiento; consultar constantemente por fuentes de información para la adquisición de nuevos conocimientos; practicar el auto-aprendizaje.

Niveles de Competencia de la Disposición a aprender:

a) Básico: Está dispuesto a hacer esfuerzos por adquirir nuevos conocimientos. Reconoce y acepta la experiencia de los demás y solicita opiniones e ideas al enfrentar nuevos desafíos.

b) Medio: Participa activamente en actividades de aprendizaje sistemático. Presenta una actitud de curiosidad frente a los nuevos conocimientos.

c) Superior: Consulta constantemente por nuevas fuentes de información para la adquisición de nuevos conocimientos, como libros, publicaciones, internet, etc. Busca información más allá de las preguntas rutinarias.

d) Avanzado: Se caracteriza por desarrollar una actitud constante y sistemática de auto-aprendizaje; se constituye en una persona a la cual los demás recurren en la búsqueda de conocimientos e información científico-técnica. Está constantemente actualizado en el campo de conocimiento de su especialidad.

2.3.3.3.5. FLEXIBILIDAD Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Es la capacidad de adaptarse y trabajar eficazmente en distintas y variadas situaciones y con personas y grupos diversos. Supone entender y valorar posturas distintas o puntos de vista encontrados, o bien adaptar el propio enfoque a medida que la situación

lo requiera; aceptar sin problemas los cambios en la propia organización o en las responsabilidades el puesto.

Niveles de Competencia de la Flexibilidad:

a) Básico: Acepta la necesidad de ser flexible, está dispuesto a cambiar las propias ideas ante una nueva información o vivencia contraria. Comprende los puntos de vista de los demás.

b) Medio: Aplica las normas con flexibilidad, dependiendo de cada situación; es flexible al aplicar los procedimientos, adaptándolos para alcanzar los objetivos globales de la organización.

c) Superior: Adapta su comportamiento; decide qué hacer basándose en la situación o la persona; acepta sin problemas los cambios en la propia organización o en las responsabilidades del puesto.

d) Avanzado: Adapta su estrategia, adecua su plan objetivo o proyecto a las nuevas situaciones del entorno. Realiza cambios pequeños o temporales en su desempeño para adaptarse a las necesidades de una situación específica.

2.3.3.3.6. INICIATIVA – PROACTIVIDAD Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Se refiere a la capacidad de identificar un problema, obstáculo u oportunidad y llevar a cabo acciones para dar respuesta a ellos. Puede verse como la predisposición a actuar en forma inmediata y no limitarse a pensar en lo que hay que hacer en el futuro. Se aplica a una persona que busca formas más eficientes de hacer el trabajo, de perfeccionar las actividades normales en que se encuentra involucrado y a la capacidad de proponer soluciones o diferentes formas para ejecutar labores normales o nuevas labores.

Niveles de Competencia de la Iniciativa:

a) Básico: Aborda oportunidades o problemas presentes, reconoce las oportunidades y actúa en consecuencia en forma inmediata, o en plazo relativamente corto.

b) Medio: En situaciones de crisis actúa rápida y decididamente, no espera que los problemas se solucionen solos o los solucionen otros. Cuando surge una idea nueva o distinta pasa a la acción para obtener información más completa y evaluar su aplicación.

c) Superior: Se anticipa a los problemas, crea oportunidades o problemas potenciales mediante un esfuerzo extra y actuando en forma rápida, obtiene información y la analiza, para desarrollar un plan de acción efectivo.

d) Avanzado: Se anticipa y se prepara para oportunidades o problemas específicos que no son evidentes para otros en los momentos actuales. Realiza acciones para crear oportunidades que se concretaran en un futuro próximo o para evitar crisis futuras.

2.3.3.3.7 MOTIVACIÓN AL LOGRO Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Es la preocupación por realizar bien el trabajo o sobrepasar un estándar, que puede ser el propio rendimiento en el pasado, una medida objetiva, superar a otros, metas personales que uno mismo se ha marcado o cosas que nadie ha realizado. Lograr algo único y excepcional.

Niveles de Competencia de la Motivación al Logro:

a) Básico: Quiere hacer bien y correctamente el trabajo; siente frustración ante la ineficacia o la pérdida de tiempo; utiliza los estándares disponibles para medir y comparar sus resultados.

b) Medio: Crea sus propios estándares en el trabajo para medir sus resultados; hace cambios específicos en el sistema o en sus propios métodos para conseguir mejoras en el rendimiento, más rápidas, menos caras o más eficientes.

c) Superior: Fija objetivos ambiciosos y se esfuerza por alcanzarlos; constantemente realiza comparaciones con rendimientos del pasado; utiliza información de benchmarking disponible y se preocupa de obtenerla cuando no cuenta con ella.

d) Avanzado: Realiza análisis de costo-beneficio, toma decisiones y establece prioridades y objetivos sopesando “recursos utilizados y resultados obtenidos”. Asume riesgos calculados, compromete recursos importantes para mejorar los resultados y alcanzar objetivos ambiciosos.

2.3.3.4. Competencias laborales que se relacionan con actitudes valóricas.

En este grupo se incluyen las competencias que derivan del ejercicio habitual de ciertas actitudes (virtudes), ya basadas en creencias profundamente enraizadas o como resultado de procesos de mediación cultural, que implican la educación y formación de hábitos.

2.3.3.4.1. COMPROMISO (IDENTIFICACIÓN CON LA EMPRESA) Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Es la capacidad y voluntad de orientar los propios intereses y comportamientos hacia las necesidades, prioridades y objetivos de la Empresa en que se labora. Supone actuar de forma que se consigan los objetivos de la organización o se satisfagan las necesidades de ésta. Puede manifestarse al poner la Misión de la Empresa por delante de las preferencias y objetivos laborales individuales.

Niveles de Competencia de Compromiso:

- a) Básico: Intenta adaptarse a la Empresa, y se esfuerza en cumplir con las normas y valores de ésta.
- b) Medio: Su comportamiento revela lealtad con la Empresa. Respeta y acepta lo que la autoridad considera importante. Puede establecer lazos afectivos con la organización o preocupación acerca de la imagen de ésta.
- c) Superior: Apoya a la compañía, actúa a favor de la misión y los objetivos de ella. Toma decisiones y ajusta sus prioridades a las necesidades de la organización. Cooperar con los demás en el logro de los objetivos organizacionales. Actúa públicamente para adaptarse a la Misión.
- d) Avanzado: Hace concesiones profesionales o personales en favor de la Empresa. Pone las necesidades de la compañía por delante de las suyas, o bien, apoya las decisiones que benefician a toda la organización aunque puedan resultar impopulares o vayan en contra de su unidad a corto plazo.

2.3.3.4.2. ÉTICA – INTEGRIDAD Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Implica actuar éticamente en el trabajo sin mentir ni engañar; no ocultar información relevante; respetar la confidencialidad de la información personal y de la

organización, y no utilizarla en beneficio propio; actuar en consonancia con lo que se considera importante. Incluye comunicar las intenciones, ideas y sentimientos abierta y directamente, y el estar dispuesto a actuar honestamente incluso en negociaciones difíciles con agentes externos, asumiendo sus consecuencias.

Niveles de Competencia de Ética - Integridad:

a) Básico: Es abierto y honesto en situaciones de trabajo, reconoce errores cometidos o sentimientos negativos propios. Expresa lo que piensa, aunque no sea necesario o sea más sencillo callarse.

b) Medio: Actúa en consecuencia con sus valores y creencias, es para él un orgullo ser honrado y honesto y veraz en las relaciones con los demás, y con la organización. Da a todos un trato equitativo y le preocupa que todos actúen en forma honesta y ética.

c) Superior: Actúa según sus valores, aunque no sea fácil. Admite públicamente que ha cometido un error. La verdad está por sobre las relaciones de amistad o los beneficios personales. Respeta en forma estricta la confidencialidad de la información, y no la utiliza en beneficio propio.

d) Avanzado: Trabaja según sus valores, aunque conlleve un importante costo o riesgo personal. Se asegura de señalar tanto las ventajas como los inconvenientes de un trato. Es un modelo en su organización, de comportamiento ético y respeto a las personas, y un paladín de la conducta ética ante sus iguales y superiores.

2.3.3.4.3. ORDEN Y CALIDAD Y NIVELES DE COMPETENCIA:

Capacidad de ejecutar acciones y actividades en forma esmerada y prolija, preocupándose de mantener su lugar de trabajo en forma pulcra, limpia y ordenada. Preocupación por la calidad del trabajo expresada en las formas para el seguimiento, revisión e información del mismo, y la insistencia en la claridad de los procedimientos, roles y funciones asignadas.

Niveles de Competencia de Orden y Calidad:

a) Básico: Muestra preocupación por el orden y la higiene del lugar de trabajo, y la claridad de los procedimientos a seguir en el proceso productivo.

- b) Medio: Comprueba su propio trabajo antes de entregarlo. Repasa la calidad de este en forma sistemática en cuanto al cumplimiento de los estándares de calidad.
- c) Superior: Realiza un seguimiento del trabajo de los demás, vigila la calidad del trabajo de otros para asegurarse que se siguen los procedimientos establecidos. Lleva un registro de las actividades propias o de los demás.
- d) Avanzado: Realiza un seguimiento de datos o proyectos; vigila constantemente el progreso de un proyecto respecto de sus fases y plazos; realiza un seguimiento de la información con el fin de detectar errores o suplir lagunas; es un paladín de la calidad total.

2.3.3.4.4. RESPONSABILIDAD Y NIVELES DE COMPETENCIA:

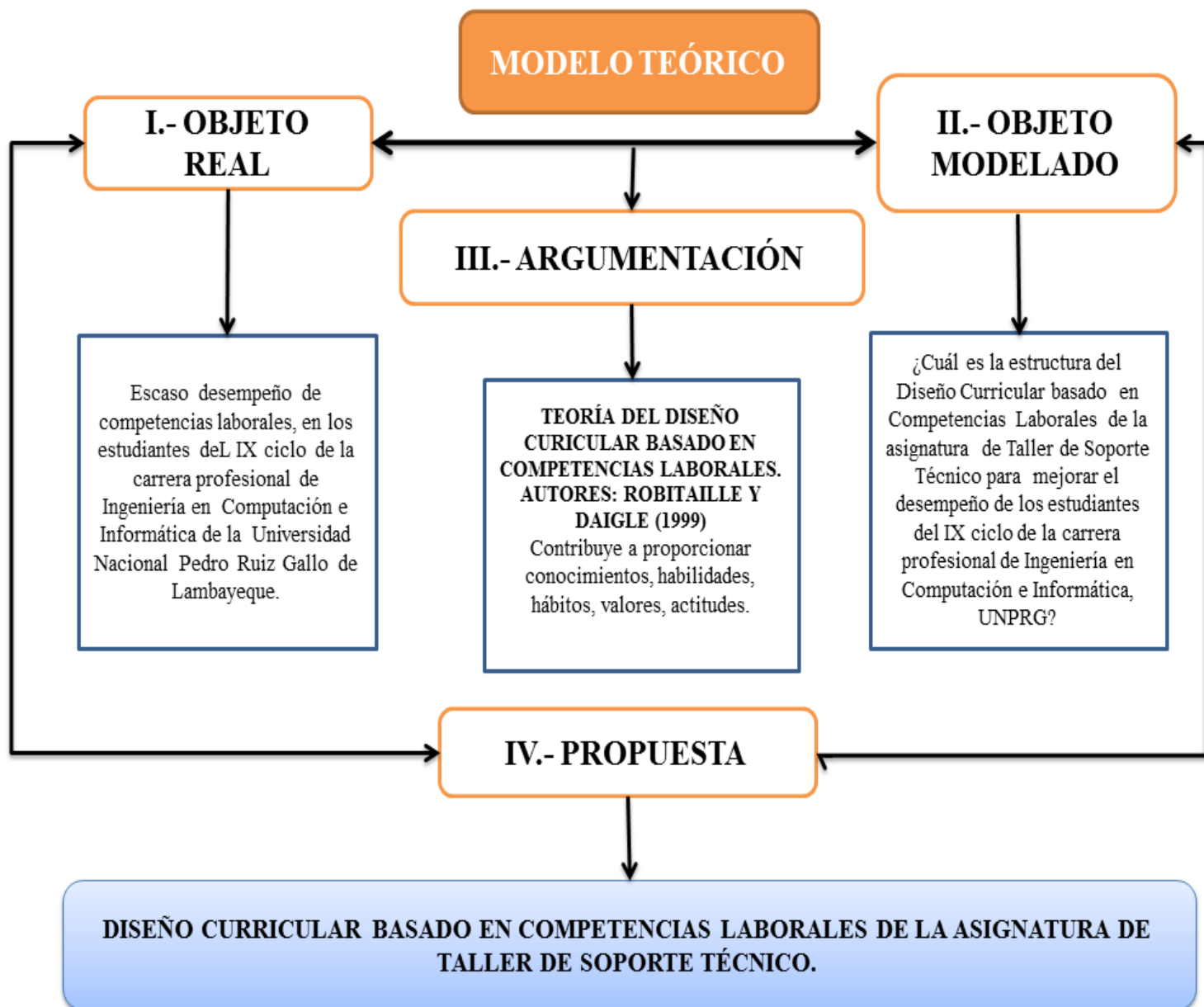
Disposición a actuar en pos de la consecución del cumplimiento de tareas, compromisos u obligaciones adquiridas por él mismo, asignadas por sus superiores y/o por las personas a su cargo. Tiene clara conciencia del cuidado de los bienes que se le han asignado para la realización del trabajo. No se compromete con actividades que no pueda realizar en los plazos solicitados.

Niveles de Competencia de Responsabilidad:

- a) Básico: Presenta una adecuada disposición a asumir los compromisos y cumplirlos en los plazos establecidos.
- b) Medio: Se caracteriza por mostrar una constante preocupación por el cumplimiento de los compromisos adquiridos, informando a tiempo de las dificultades que puedan aparecer para su logro. Tiene clara conciencia del cuidado de los bienes que se le han asignado para la realización del trabajo
- c) Superior: Posee una disposición que lo lleva a comprometerse con las metas asignadas, asumiéndolas como un desafío personal independientemente de los controles que reciba. Se anticipa a las dificultades y las enfrenta con su equipo de trabajo si corresponde.
- d) Avanzado: Desarrolla y practica sistemas de control sofisticados para el seguimiento de sus compromisos. Informa de manera sistemática y frecuente del avance de sus tareas, asumiendo los posibles incumplimientos como un aprendizaje para el futuro.

2.4. Modelo Teórico de la Propuesta:

FIGURA N° 01: MODELO TEÓRICO



Fecha: Febrero de 2019.
 Elaboración propia.

CAPÍTULO III

RESULTADOS DE

LA

INVESTIGACIÓN

3.1. Resultados de la aplicación del test de Competencias laborales a los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería en Computación e Informática de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.

Cuadro N° 01

Promedio de los resultados de la aplicación del Test de Competencias Laborales, aplicado a los estudiantes del IX ciclo de Ing. en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.

Nº	RESPONSABILIDAD	AUTOGESTIÓN	LIDERAZGO	MOTIVACIÓN DE LOGRO	INTELIGENCIA SOCIAL	AUTONOMÍA	ARBITRAJE	COOPERACIÓN
1	67,86%	67,86%	50,00%	57,14%	42,86%	57,14%	60,71%	67,86%
2	39,29%	46,43%	53,57%	32,14%	42,86%	53,57%	53,57%	57,14%
3	60,71%	57,14%	50,00%	42,86%	50,00%	57,14%	50,00%	46,43%
4	50,00%	60,71%	50,00%	46,43%	57,14%	67,86%	64,29%	50,00%
5	53,57%	42,86%	46,43%	42,86%	64,29%	46,43%	46,43%	50,00%
6	57,14%	60,71%	60,71%	75,00%	42,86%	67,86%	67,86%	71,43%
7	53,57%	64,29%	64,29%	39,29%	60,71%	89,29%	64,29%	42,86%
8	57,14%	57,14%	35,71%	60,71%	57,14%	64,29%	60,71%	42,86%
9	53,57%	35,71%	39,29%	21,43%	50,00%	42,86%	57,14%	53,57%
10	64,29%	53,57%	42,86%	46,43%	57,14%	53,57%	53,57%	50,00%
11	75,00%	53,57%	71,43%	60,71%	50,00%	64,29%	67,86%	57,14%
12	60,71%	57,14%	57,14%	57,14%	53,57%	46,43%	53,57%	50,00%
13	71,43%	57,14%	42,86%	50,00%	57,14%	75,00%	64,29%	71,43%
14	57,14%	71,43%	53,57%	67,86%	75,00%	60,71%	57,14%	57,14%
15	60,71%	53,57%	39,29%	57,14%	57,14%	75,00%	71,43%	75,00%
16	67,86%	53,57%	35,71%	46,43%	46,43%	39,29%	67,86%	60,71%
17	64,29%	64,29%	75,00%	57,14%	71,43%	89,29%	85,71%	82,14%
18	42,86%	57,14%	42,86%	46,43%	53,57%	53,57%	60,71%	46,43%
19	57,14%	53,57%	46,43%	57,14%	57,14%	53,57%	57,14%	60,71%
20	64,29%	60,71%	57,14%	46,43%	50,00%	75,00%	60,71%	78,57%
21	53,57%	64,29%	50,00%	39,29%	78,57%	78,57%	75,00%	78,57%
22	57,14%	60,71%	50,00%	42,86%	60,71%	60,71%	60,71%	50,00%
23	64,29%	67,86%	50,00%	53,57%	53,57%	50,00%	53,57%	32,14%
24	64,29%	50,00%	42,86%	42,86%	46,43%	46,43%	57,14%	57,14%
25	64,29%	53,57%	53,57%	50,00%	39,29%	35,71%	64,29%	67,86%
26	71,43%	46,43%	46,43%	57,14%	57,14%	75,00%	71,43%	57,14%
27	50,00%	50,00%	46,43%	42,86%	53,57%	53,57%	64,29%	46,43%
28	71,43%	35,71%	50,00%	42,86%	42,86%	50,00%	67,86%	53,57%
P	59,82%	55,61%	50,13%	49,36%	54,59%	60,08%	62,12%	57,65%

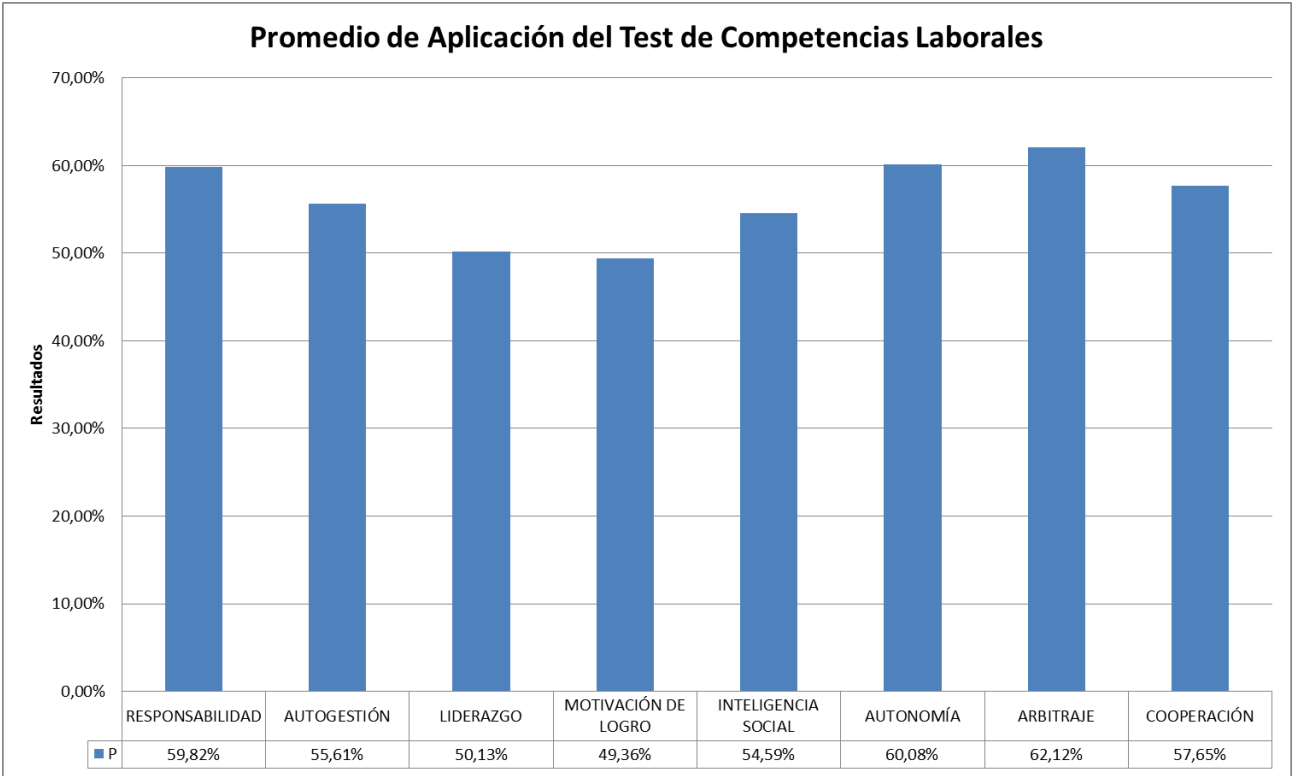
Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero de 2019.

Elaboración propia.

Gráfico N° 01:

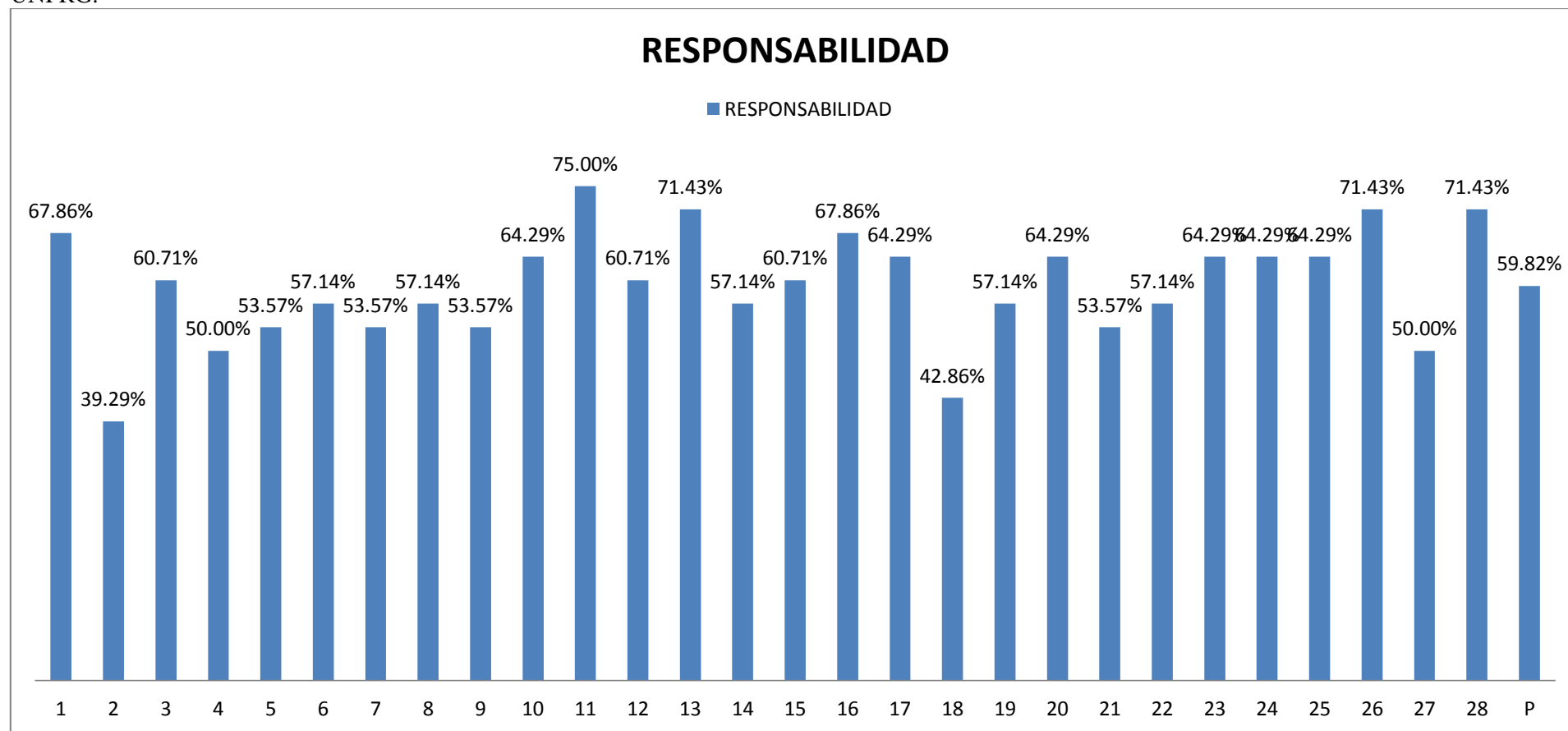
Promedio de los resultados de la Aplicación del Test de Competencias Laborales, realizado a los estudiantes de Ing. en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.



Fuente: Test de Competencias Laborales.
 Fecha: Febrero, 2019.
 Elaboración propia.

Gráfico N° 02:

Resultados del Test de la Competencia Laboral de Responsabilidad, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.



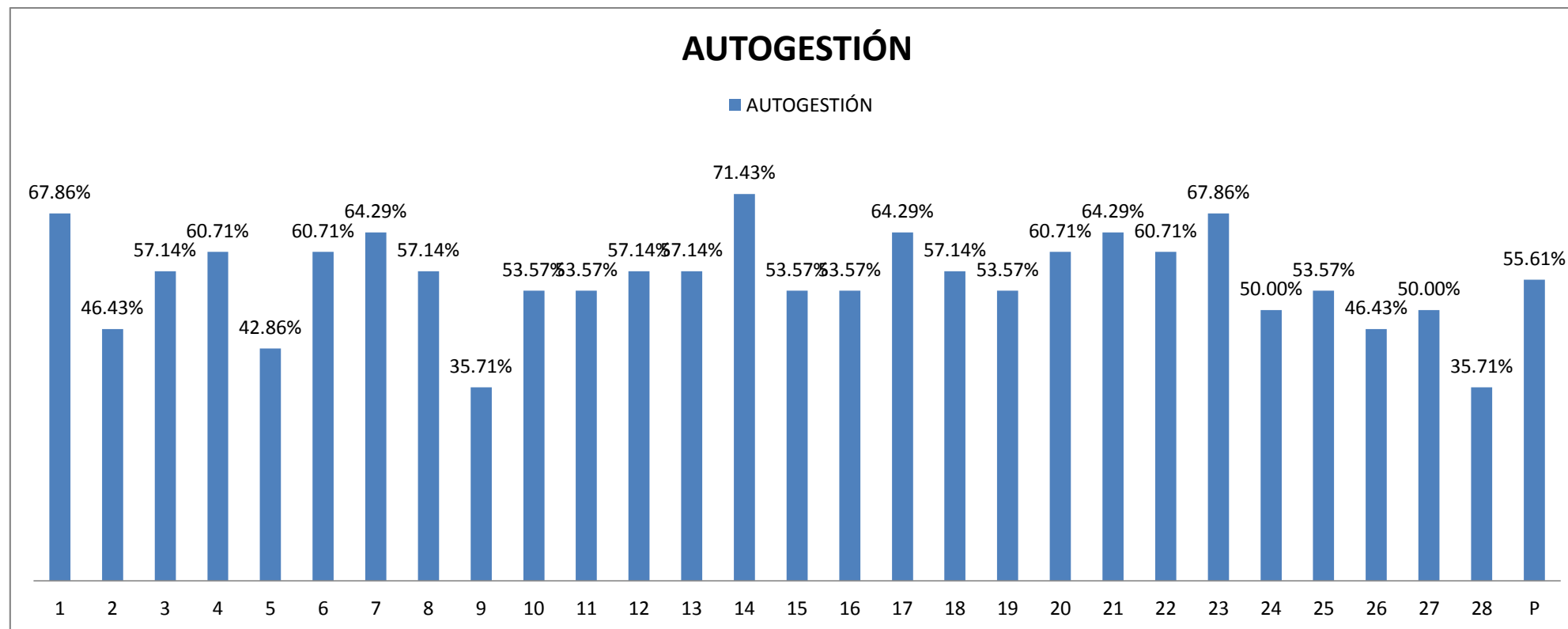
Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero, 2019.

Elaboración propia.

Gráfico N° 03:

Resultados del Test de la Competencia Laboral de Autogestión, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACyM, UNPRG.



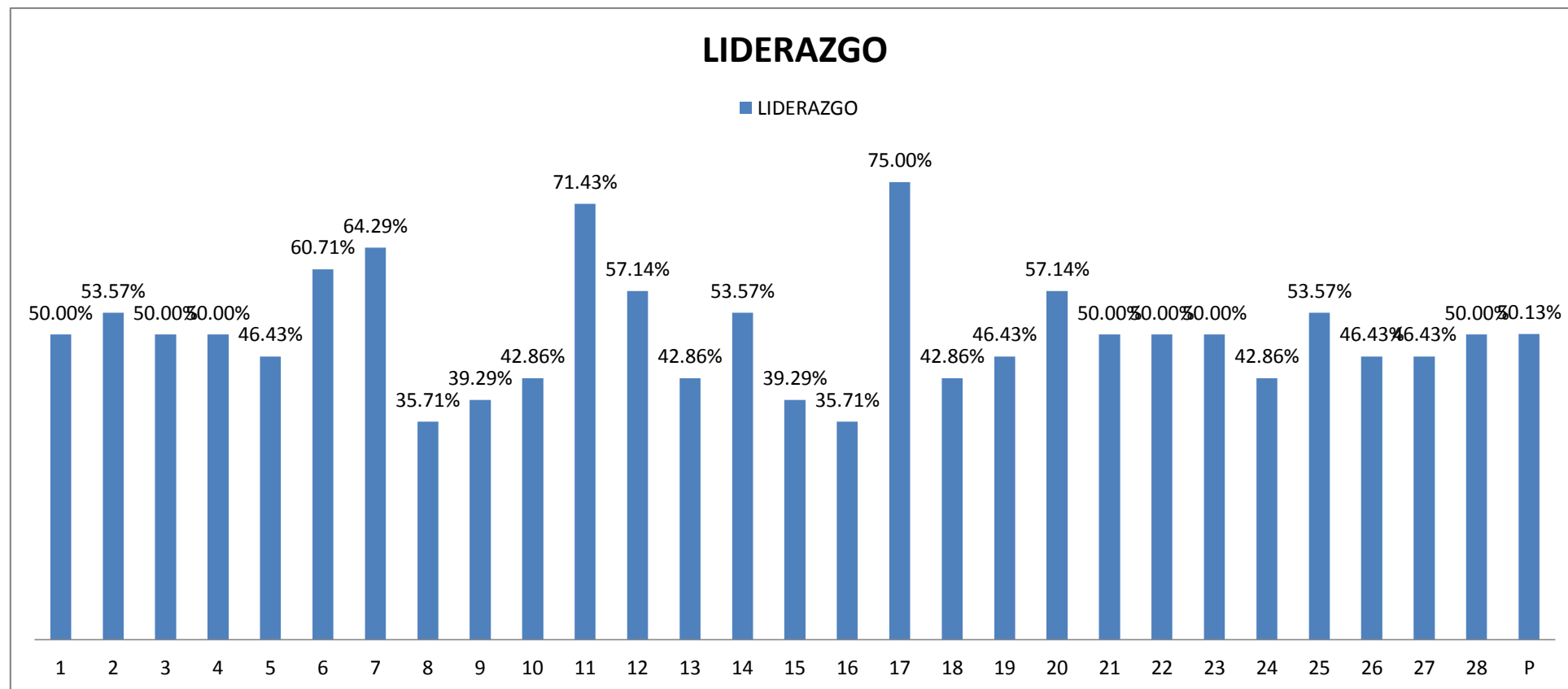
Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero, 2019.

Elaboración propia.

Gráfico N° 04:

Resultados del Test de la Competencia Laboral de Liderazgo, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.



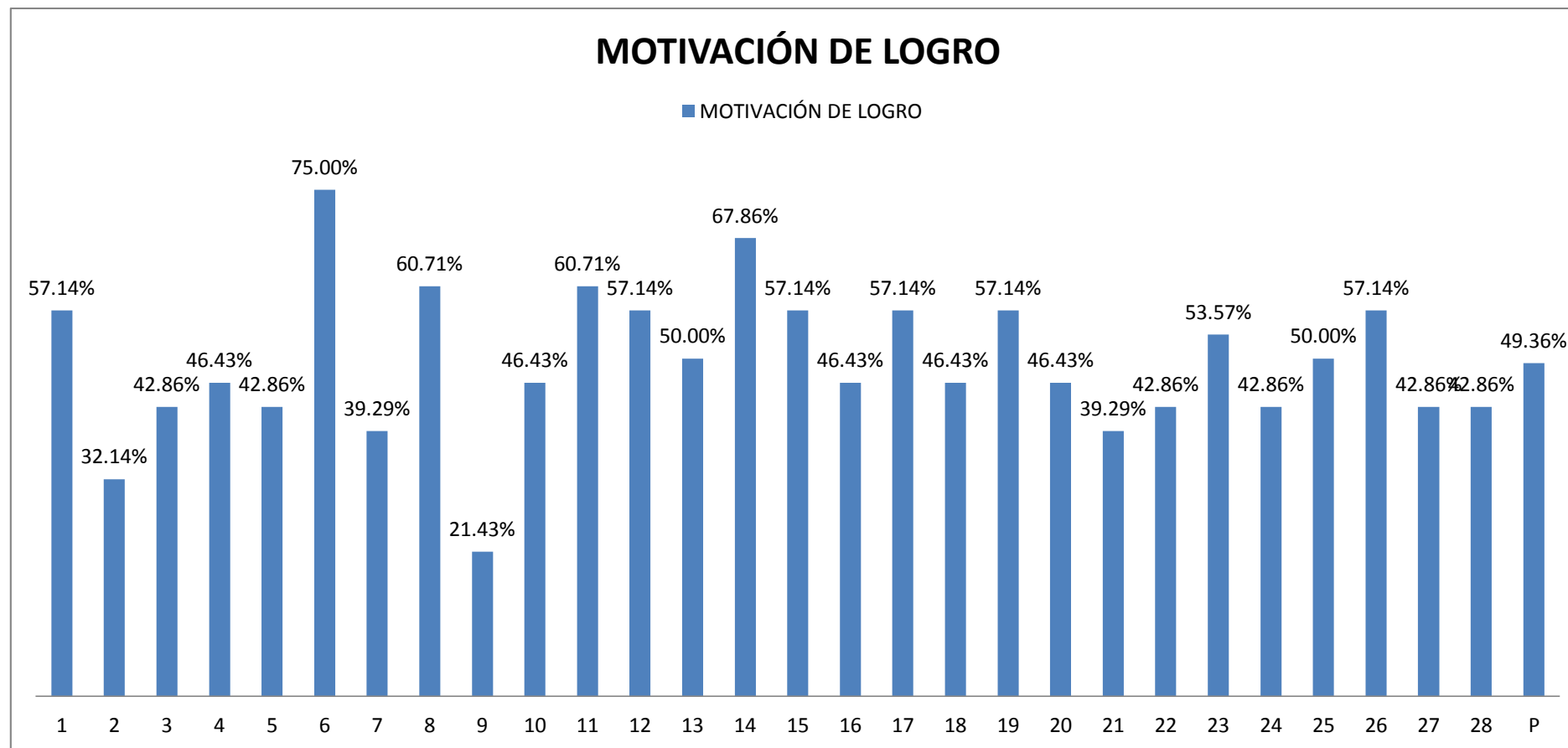
Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero, 2019.

Elaboración propia.

Gráfico N° 05:

Resultados del Test de la Competencia Laboral de Motivación de Logro, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.



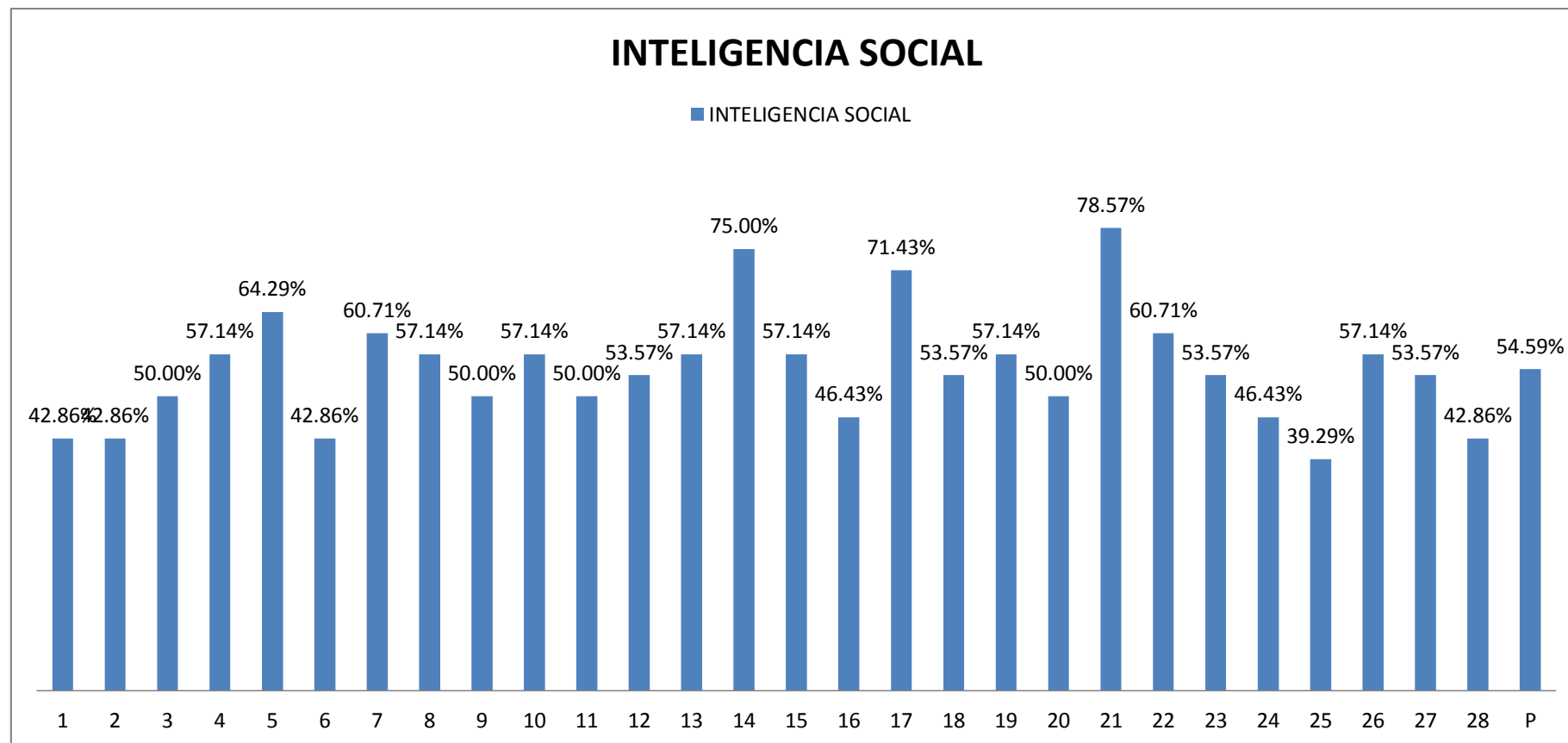
Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero, 2019.

Elaboración propia.

Gráfico N° 06:

Resultados del Test de la Competencia Laboral de Inteligencia Social, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.



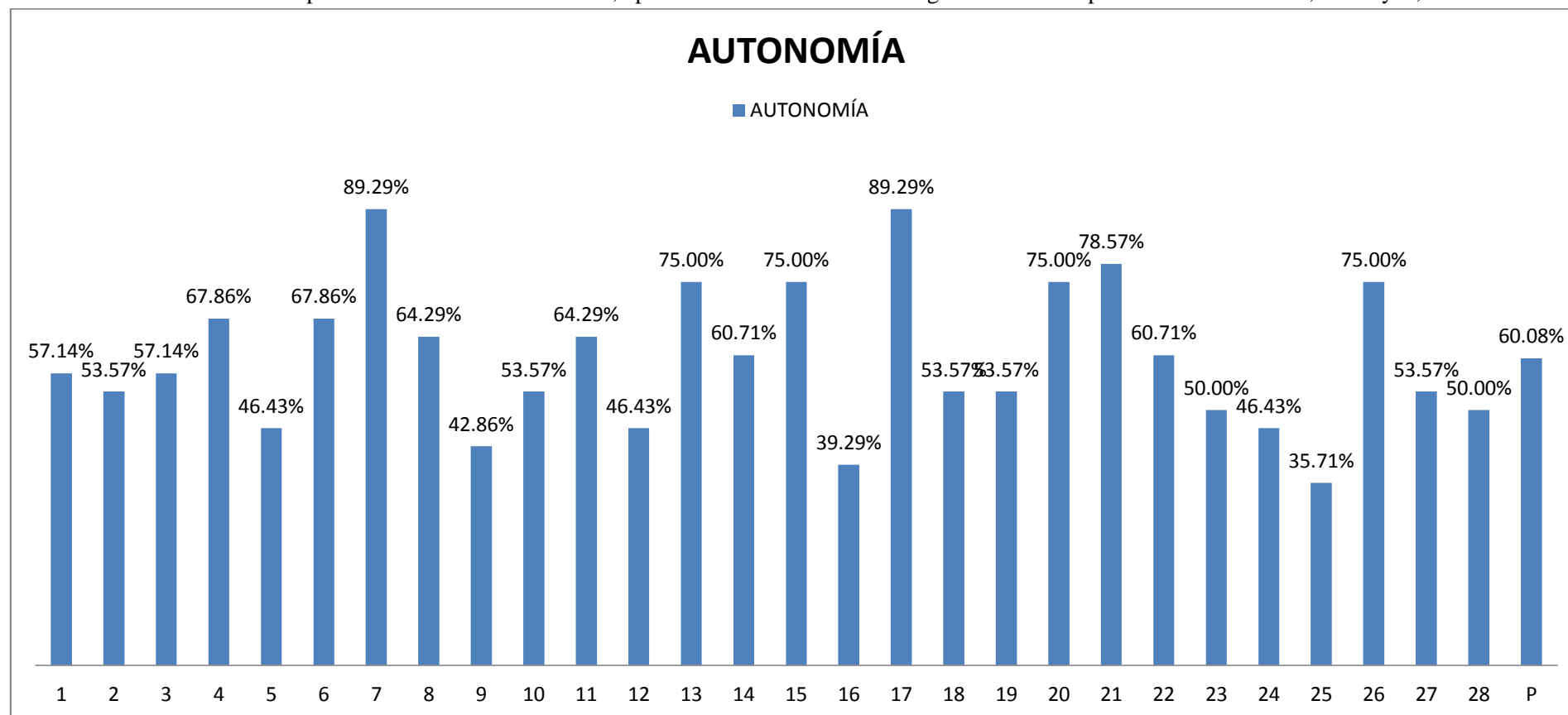
Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero, 2019.

Elaboración propia.

Gráfico N° 07:

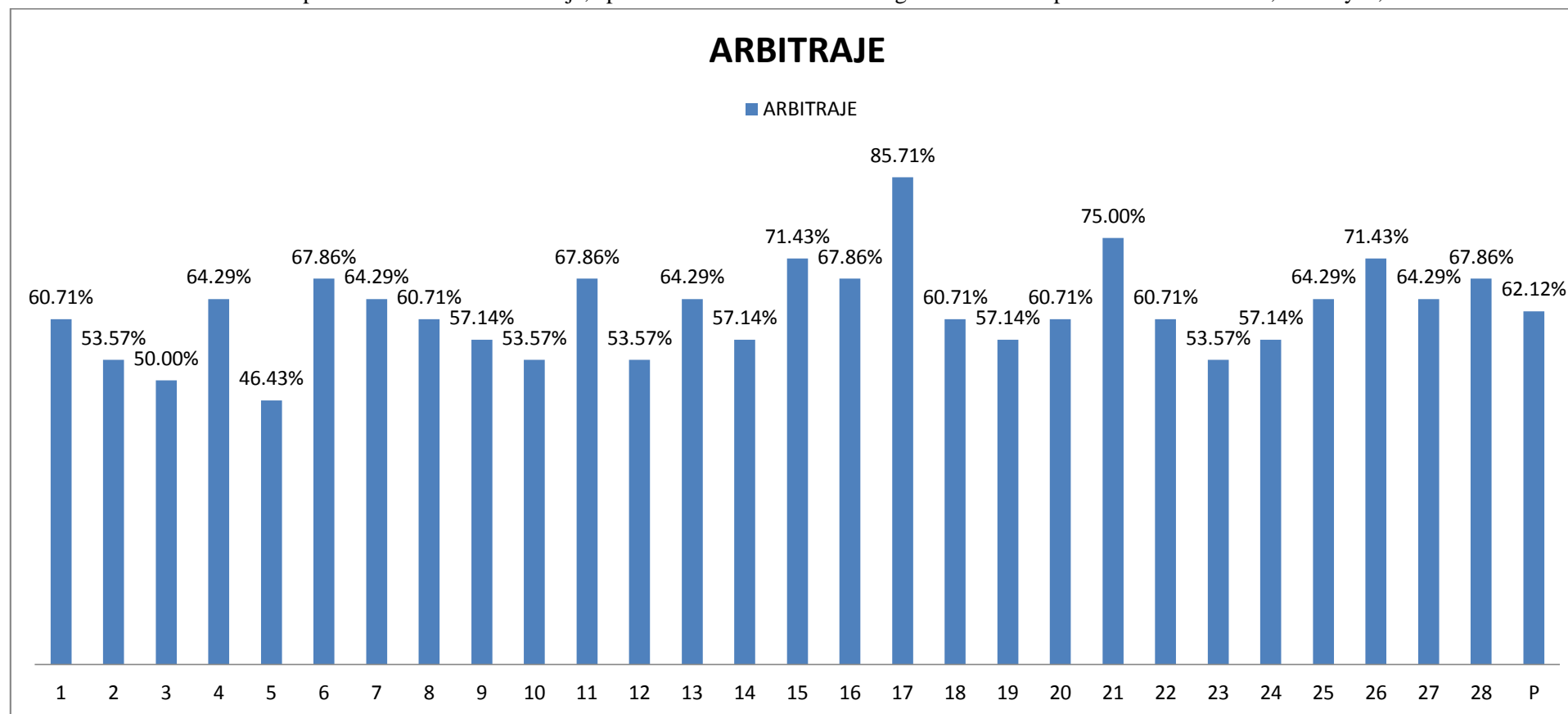
Resultados del Test de la Competencia Laboral de Autonomía, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.



Fuente: Test de Competencias Laborales.
Fecha: Febrero, 2019.
Elaboración propia.

Gráfico N° 08:

Resultados del Test de la Competencia Laboral de Arbitraje, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.



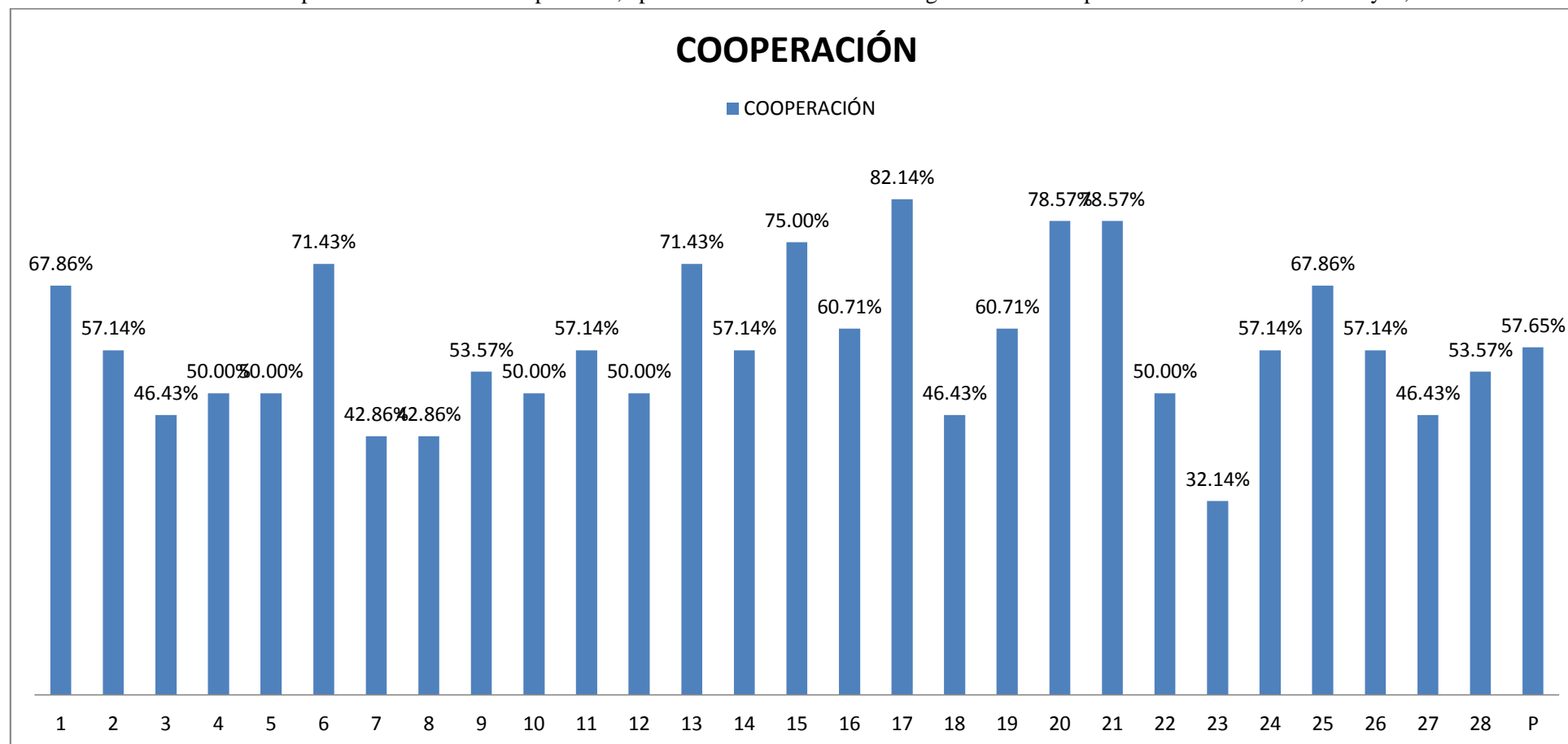
Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero, 2019.

Elaboración propia.

Gráfico N° 09:

Resultados del Test de la Competencia Laboral de Cooperación, aplicado a los estudiantes de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.



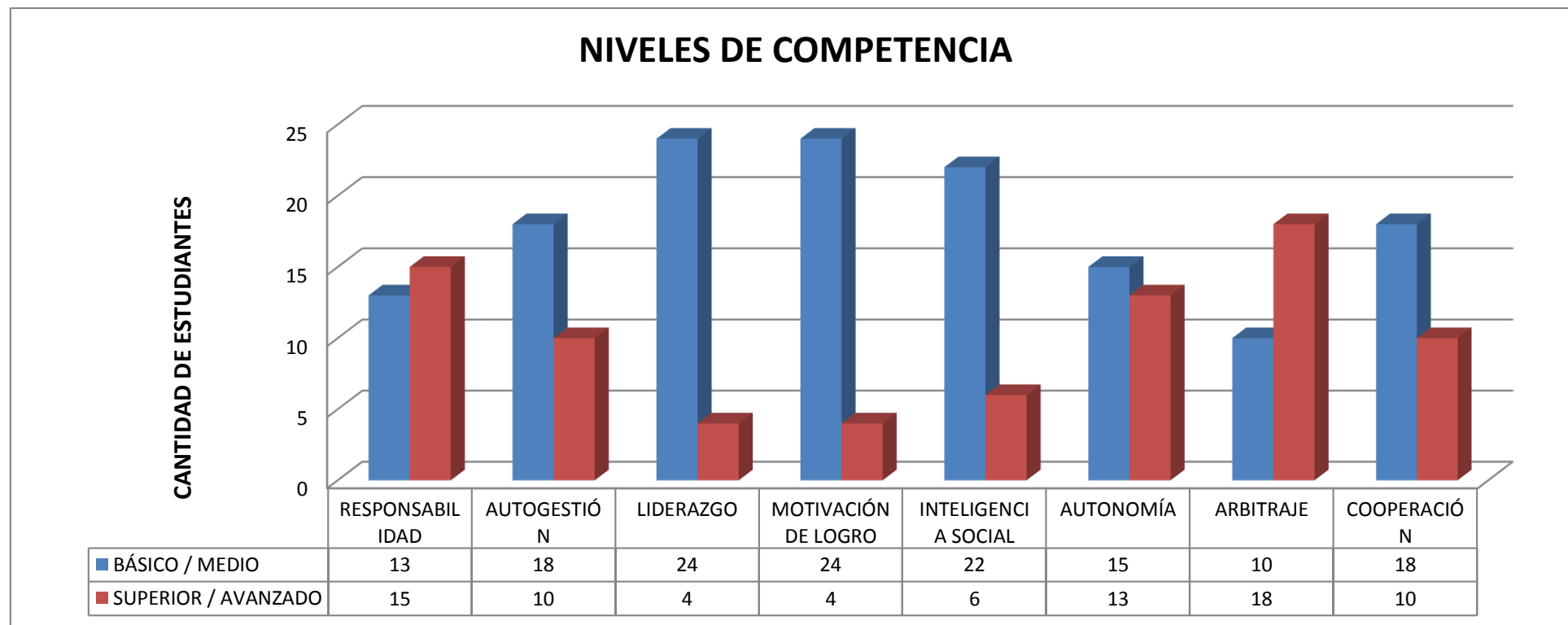
Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero, 2019.

Elaboración propia.

Gráfico N° 10:

Niveles de Competencia Laboral de los estudiantes del IX ciclo de Ingeniería en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.



Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero, 2019.

Elaboración propia.

Cuadro N° 02

Promedio de los resultados de la aplicación del Test de Competencias Laborales, aplicado a los estudiantes del IX ciclo de Ing. en Computación e Informática, FACFyM, UNPRG.

NIVELES	RESPONSABILIDAD	AUTOGESTIÓN	LIDERAZGO	MOTIVACIÓN DE LOGRO	INTELIGENCIA SOCIAL	AUTONOMÍA	ARBITRAJE	COOPERACIÓN
BÁSICO / MEDIO	13	18	24	24	22	15	10	18
SUPERIOR / AVANZADO	15	10	4	4	6	13	18	10

Fuente: Test de Competencias Laborales.

Fecha: Febrero, 2019.

Elaboración propia.

Resumen de los Gráficos:

En el **Gráfico N° 01**, se aprecia lo siguiente:

- ✓ Los promedios más bajos, se establecen en las competencias laborales de Liderazgo (50,13%) y Motivación del Logro (49,36%).
- ✓ Los promedios más altos, se observan en las competencias laborales de Arbitraje (62,12%) y Autonomía (60,08%).
- ✓ El promedio de Responsabilidad es 59,82%.
- ✓ El promedio de Autogestión es 55,61%.
- ✓ El promedio de Inteligencia Social es 54,59%.
- ✓ El promedio de Cooperación es 57,65%.

En el **Gráfico N° 02**, se observa lo siguiente:

- ✓ El puntaje mínimo de la competencia laboral de, Responsabilidad, es 39,29%.
- ✓ El puntaje máximo de la competencia laboral de Responsabilidad, es 75%.

En el **Gráfico N° 03**, se determina lo siguiente:

- ✓ El puntaje mínimo de la competencia laboral de Autogestión, es 35,71%.
- ✓ El puntaje máximo de la competencia laboral de Autogestión, es 71,43%.

En el **Gráfico N° 04**, se determina lo siguiente:

- ✓ El puntaje mínimo de la competencia laboral de Liderazgo, es 35,71%.
- ✓ El puntaje máximo de la competencia laboral de Liderazgo, es 75%.

En el **Gráfico N° 05**, se determina lo siguiente:

- ✓ El puntaje mínimo de la competencia laboral de Motivación de Logro, es 21,43%.
- ✓ El puntaje máximo de la competencia laboral de Motivación de Logro, es 75%.

En el **Gráfico N° 06**, se determina lo siguiente:

- ✓ El puntaje mínimo de la competencia laboral de Inteligencia Social, es 39,29%.
- ✓ El puntaje máximo de la competencia laboral de Inteligencia Social, es 78,57%.

En el **Gráfico N° 07**, se determina lo siguiente:

- ✓ El puntaje mínimo de la competencia laboral de Autonomía, es 35,71%.
- ✓ El puntaje máximo de la competencia laboral de Autonomía, es 89,29%.

En el **Gráfico N° 08**, se determina lo siguiente:

- ✓ El puntaje mínimo de la competencia laboral de Arbitraje, es 46,43%.
- ✓ El puntaje máximo de la competencia laboral de Arbitraje, es 85,71%.

En el **Gráfico N° 09**, se determina lo siguiente:

- ✓ El puntaje mínimo de la competencia laboral de Cooperación, es 32,14%.
- ✓ El puntaje máximo de la competencia laboral de Cooperación, es 82,14%.

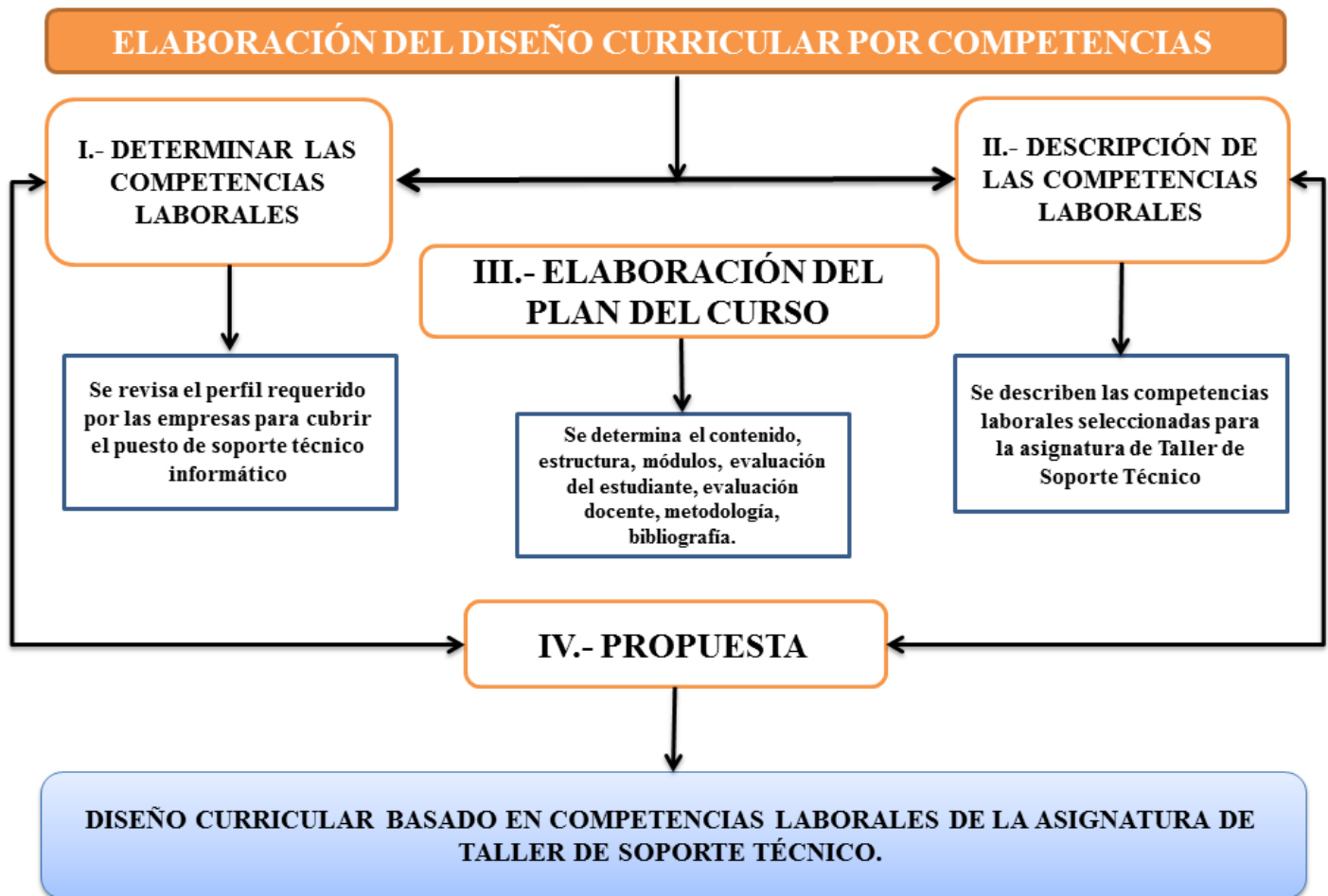
En el **Gráfico N° 10**, se determina lo siguiente:

- ✓ En la competencia laboral de Responsabilidad, se determinan 13 estudiantes en los niveles básico e intermedio; así como 15 en los niveles superior y avanzado.
- ✓ En la competencia laboral de Autogestión, se determinan 18 estudiantes en los niveles básico e intermedio; así como 10 en los niveles superior y avanzado.
- ✓ En la competencia laboral de Liderazgo, se determinan 24 estudiantes en los niveles básico e intermedio; así como 4 en los niveles superior y avanzado.
- ✓ En la competencia laboral de Motivación de Logro, se determinan 24 estudiantes en los niveles básico e intermedio; así como 4 en los niveles superior y avanzado.
- ✓ En la competencia laboral de Inteligencia Social, se determinan 22 estudiantes en los niveles básico e intermedio; así como 6 en los niveles superior y avanzado.
- ✓ En la competencia laboral de Autonomía, se determinan 15 estudiantes en los niveles básico e intermedio; así como 13 en los niveles superior y avanzado.
- ✓ En la competencia laboral de Arbitraje, se determinan 10 estudiantes en los niveles básico e intermedio; así como 18 en los niveles superior y avanzado.
- ✓ En la competencia laboral de Cooperación, se determinan 18 estudiantes en los niveles básico e intermedio; así como 10 en los niveles superior y avanzado.

3.2. Desarrollo de la Propuesta.

FIGURA N° 02

Elaboración del diseño curricular por competencias de la asignatura de Taller de Soporte Técnico de la Carrera Profesional de Ing. en Computación e Informática de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.



Fecha: Febrero de 2019.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.1. Determinar las competencias laborales.

El perfil del cargo de soporte técnico informático se determina de acuerdo al requerimiento de la empresa:

3.2.1.1 IDENTIFICACIÓN DEL CARGO:

Nombre del cargo	: Soporte Técnico Informático
Número de Vacantes	: 1
Área, Dpto. o Unidad donde está ubicado el cargo	: Departamento de Informática
Este cargo reporta a	: Jefatura Departamento de Informática
Lugar de desempeño	: Chiclayo
Renta bruta a percibir	: S/ 1800

Se ofrece desempeñar funciones durante un período inicial de tres meses, a partir del cual se procederá a evaluar la continuidad en el cargo.

3.2.1.2. CONTEXTO:

La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT, de acuerdo a su Ley de creación N° 24829, Ley General aprobada por Decreto Legislativo N° 501 y la Ley 29816 de Fortalecimiento de la SUNAT, es un organismo técnico especializado, adscrito al Ministerio de Economía y Finanzas.

Tiene domicilio legal y sede principal en la ciudad de Lima, pudiendo establecer dependencias en cualquier lugar del territorio nacional.

3.2.1.3.MISIÓN DEL CARGO:

Brindar asistencia y soporte técnico preventivo/correctivo a los/as funcionarios/as de las Oficinas Administrativas, así como a la plataforma tecnológica disponible.

3.2.1.4. PRINCIPALES FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CARGO:

- Atender y resolver las consultas y problemas técnicos informáticos que formulen los/as usuarios/as.
- Mantener operativo el equipamiento de escritorios, PCs y Notebooks.
- Instalar, configurar y mantener Hardware y Software para el correcto funcionamiento de los sistemas informáticos.
- Aplicar y mantener los estándares de seguridad y privilegios definidos para el acceso de usuarios/as a la red
- Apoyar a los/as usuarios/as en la implementación y mantenimiento de aplicaciones.
- Ejecutar las políticas de respaldo.
- Otras tareas inherentes al cargo.

3.2.1.5. REQUISITOS ESPECÍFICOS:

Nivel Educativo

- Contar, con título técnico de nivel superior o estar cursando como mínimo los últimos ciclos de una carrera universitaria en el área de Informática.

Especialización:

- Contar con especialización en el área informática, con conocimientos en Software y Hardware de PC's, Administración de redes bajo dominio Windows, Administración de usuarios, políticas de seguridad, configuración de dispositivos del dominio, y manejo básico de protocolos Microsoft y TCP/IP.

Experiencia:

- Se requiere experiencia demostrable en las áreas de soporte Informático y atención de usuarios de un mínimo de 6 meses y en forma deseable de al menos 3 años.

3.2.1.6. COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA EL DESEMPEÑO DEL CARGO:

Competencias Técnicas:

- Capacidad para solucionar problemas de soporte en estaciones de trabajo con sistema operativo MS Windows XP y versiones superiores.
- Conocimientos en herramientas de escritorio, amplio dominio en Office 2000 y superior.
- Conocimientos en instalación de Sistema operativo Windows 2000 y superior.
- Conocimientos en la administración de políticas con Active Directory
- Conocimiento en la administración de colas de impresión
- Conocimientos en la administración de herramientas de detección y eliminación de virus, spyware y software malicioso.

Competencias laborales:

Orientación al logro

Preocupación para trabajar bien o para competir contra un estándar de excelencia. Este puede ser: a) Sus propios logros anteriores; b) Una medida objetiva; c) El rendimiento de otros d) metas puestas por el propio individuo; e) Algo que nadie ha realizado.

Iniciativa

Preferencia por actuar. Hacer más de lo requerido o esperado en un trabajo dado, hacer cosas que no se han solicitado o crear nuevas oportunidades.

Búsqueda de información

Interés en saber más acerca de las cosas, gente o asuntos. Implica hacer un esfuerzo por obtener más información.

Servicio al Cliente

Deseo de ayudar o servir a otros, de suplir sus necesidades.

Trabajo bajo presión

Capacidad de mantener el equilibrio emocional y un desempeño alto en situaciones de trabajo bajo condiciones de alta exigencia y alto estrés. Implica la ejecución de variadas tareas en un corto tiempo, la capacidad de discriminar, según la importancia, el orden con que se realizarán y conservar una conducta serena en el desempeño de sus funciones.

Comunicación efectiva

Escuchar y expresarse de manera clara y directa. Implica la disposición a ponerse en el lugar del otro, la habilidad para transmitir ideas de manera verbal y escrita, transmitir estados de ánimo, y la habilidad para coordinar acciones.

Orden y Calidad

Impulso subyacente para reducir la incertidumbre en el medio ambiente.

3.2.2. Descripción de las competencias laborales.

Las competencias que se determinaron para la realización de la elaboración del plan de estudios de la asignatura, son las mismas que se evaluaron en el test de competencias laborales.

- a. Responsabilidad: Asunción de autoría de las propias acciones y sus consecuencias.
- b. Autogestión: Percepción de la capacidad para gestionar la acción con éxito.
- c. Liderazgo: Habilidades para gestión de grupo e interés en ejercer la posición de líder.
- d. Motivación: Orientación al éxito en los objetivos y orientación profesional al equipo de trabajo.
- e. Inteligencia Social: Capacidad para demostrar un repertorio de estrategias de interacción para la relación con otras personas.

- f. Autonomía: Capacidad para desenvolverse de forma autónoma en distintos entornos.
- g. Arbitraje: Capacidad para buscar acuerdos entre personas.
- h. Cooperación: Grado en el que se muestra dispuesto a colaborar u aportar valor al grupo.

3.2.3. Elaboración del plan de estudio de la Asignatura Taller de Soporte Técnico, basado en el diseño curricular por competencias laborales.

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA

ASIGNATURA TALLER DE SOPORTE TÉCNICO

SÍLABO

I. DATOS GENERALES.

Curso	:	Taller de Soporte Técnico
Pre-Requisito	:	Arquitectura de Computadoras
Ciclo Académico	:	IX
Horas Semanales	:	6 Horas (3HT, 3HP)
Carácter	:	Obligatorio
Créditos	:	4
Duración	:	17 semanas.
Número de horas	:	102 horas.
Modalidad	:	Presencial.
Responsable	:	Escuela Profesional de Ing. en Computación e Informática.
Docente	:	Ing. en Computación e Informática.

II. DESCRIPCIÓN.

Es una asignatura teórico – práctico, presenta principios y técnicas para ensamblaje de computadoras, portátiles e instalación de sistemas operativos, programas; mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos, periféricos, multimedia, respaldo.

III. SUMILLA

Esta asignatura permitirá a los estudiantes conocer los aspectos básicos para poder ensamblar computadoras personales, realizar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos informáticos y multimedia.

IV. APRENDIZAJES ESPERADOS.

- ✓ Comprender el contenido de la asignatura y formas de evaluación.
- ✓ Conocer los avances tecnológicos en hardware y lograr ensamblar una computadora personal.
- ✓ Conocer los diferentes tipos de periféricos, instalar y configurar nuevos dispositivos de entradas y salidas.
- ✓ Conocer la configuración de la BIOS.
- ✓ Lograr particionar nuevas unidades de discos.
- ✓ Lograr instalar sistemas operativos en nuevas y antiguas computadoras, portátiles, tablets.
- ✓ Actualizar sistemas operativos, instalar driver de equipos multimedia, periféricos.
- ✓ Realizar copias de seguridad de discos duros.

V. COMPETENCIAS

- a. **Responsabilidad:** Asunción de autoría de las propias acciones y sus consecuencias.
- b. **Autogestión:** Percepción de la capacidad para gestionar la acción con éxito.
- c. **Liderazgo:** Habilidades para gestión de grupo e interés en ejercer la posición de líder.

- d. **Motivación:** Orientación al éxito en los objetivos y orientación profesional al equipo de trabajo.
- e. **Inteligencia Social:** Capacidad para demostrar un repertorio de estrategias de interacción para la relación con otras personas.
- f. **Autonomía:** Capacidad para desenvolverse de forma autónoma en distintos entornos.
- g. **Arbitraje:** Capacidad para buscar acuerdos entre personas.
- h. **Cooperación:** Grado en el que se muestra dispuesto a colaborar u aportar valor al grupo.

VI. BLOQUES/TEMAS DE LA ASIGNATURA.

Módulo 0: Inducción a la asignatura.

Duración: 6 horas.

Aprendizajes esperados: Comprender el contenido de la asignatura y formas de evaluación.

Contenidos programados:

- ✓ Descripción general de la asignatura.
- ✓ Explicación de la metodología de enseñanza / aprendizaje.
- ✓ Detalle de los criterios y formas de evaluación.

Módulo 1: Ensamblar una computadora personal.

Duración: 12 horas.

Aprendizajes esperados: Conocer los avances tecnológicos en hardware y lograr ensamblar una computadora personal.

Contenidos programados:

- ✓ Descripción de las partes del CPU.
- ✓ Instalación de placas madres, procesadores, memorias RAM, discos duros, grabadores, lectores de memorias, fuentes, case.
- ✓ Nuevos modelos de placas, procesadores, discos, etc.

Módulo 2: Instalar periféricos y equipos multimedia.

Duración: 12 horas.

Aprendizajes esperados: Conocer los diferentes tipos de periféricos, instalar y configurar nuevos dispositivos de entradas y salidas.

Contenidos programados:

- ✓ Instalación y configuración de impresoras, etiqueteras, POS bancarios, cámara web, multifuncionales, proyectores, equipos de videoconferencias, pantallas táctiles, monitores, lectoras digitales, etc.
- ✓ Instalación de teléfonos IP, centralitas telefónicas, conectores de audio, etc.

Módulo 3: Configurar y aplicar parámetros del BIOS.

Duración: 12 horas.

Aprendizajes esperados: Conocer la configuración de la BIOS.

Contenidos programados:

- ✓ Configuraciones del BIOS
- ✓ Actualización de la BIOS
- ✓ Utilizar programa de monitoreo de la BIOS
- ✓ Los recursos del hardware: IRQ, DMA , E/S
- ✓ Solución de conflictos en la asignación de los recursos

Módulo 4: Particionamiento de discos duros.

Duración: 12 horas.

Aprendizajes esperados: Lograr particionar nuevas unidades de discos.

Contenidos programados:

- ✓ Estructura del disco duro, Partes: física y lógica.
- ✓ Tipos de particiones: Primaria, Extendida y Lógicas.
- ✓ Tipos de sistemas de archivos: FAT32, NTFS, etc.
- ✓ Utilitarios para particionar y formatear discos duros.

Módulo 5: Conceptos básicos sobre sistemas operativos.

Duración: 12 horas.

Aprendizajes esperados: Lograr instalar sistemas operativos en nuevas y antiguas computadoras, portátiles, tablets.

Contenidos programados:

- ✓ Descripción de los sistemas operativos de 32 y 64 bits.
- ✓ Sistemas operativos de escritorio basados en Windows y Linux.
- ✓ Sistemas operativos de red.

Módulo 6: Actualización del Sistema Operativo.

Duración: 12 horas.

Aprendizajes esperados: Actualizar sistemas operativos, instalar driver de equipos multimedia, periféricos.

Contenidos programados:

- ✓ Actualización del sistema operativo Windows.
- ✓ Búsqueda e instalación de drivers.
- ✓ Herramientas administrativas de discos duros.

Módulo 7: Instalación y desinstalación de aplicaciones.

Duración: 12 horas.

Aprendizajes esperados:

Contenidos programados: Instalar programas utilitarios en portátiles, Tablet u ordenadores.

- ✓ Instalación y actualización de Antivirus.

- ✓ Instalación y Registro de Microsoft Office.
- ✓ Instalación de programas utilitarios.

Módulo 8: Copias de seguridad del sistema operativo y archivos

Duración: 12 horas.

Aprendizajes esperados: Realizar copias de seguridad de discos duros.

Contenidos programados:

- ✓ Clonación de discos duros.
- ✓ Recuperación de información en discos duros, memorias USB, etc.

VII. METODOLOGÍA DOCENTE Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.

El docente promueve el aprendizaje colaborativo a través de foros de presentación y discusión.

El docente evaluará a través de prácticas calificadas individuales y grupales.

Se aplicarán debates grupales para hallar las mejores soluciones a problemas propuestos.

El portafolios, será utilizado para validar el aprendizaje de los estudiantes proveyendo una colección de materiales que reflejen el aprendizaje anterior y los logros.

Se utilizarán proyectos especiales para añadir más fluidez al conocimiento y habilidades.

Los informes, indicarán el nivel de conocimiento sobre temas de avances tecnológicos.

VIII. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS.

- ✓ Competencias de candidatos laborales, enero 2019,
<https://candidato.computrabajo.com.pe/Candidate/Competences/>
- ✓ Curso virtual auto-formativo sobre el Currículo Nacional de la Educación Básica, febrero 2019,
<http://aulavirtual.perueduca.pe/course/view.php?id=522>
- ✓ Temario Sílabo del Área de Capacitación en TICS, CEPSUNI, 2017,
<https://www.ceps.uni.edu.pe/tienda/tecnologia-e-innovacion/soporte-tecnico-de-cpmputadoras/>
- ✓ Diseño Curricular por Competencias, M. Vargas, México, 2008,
<https://www.unav.edu/documents/29026/558294/a2-satisfaccion-actividad-docente-profesor.pdf>
- ✓ Cuestionario para los alumnos: Satisfacción Actividad Docente, Universidad de Navarra, España, 2018.
<https://www.unav.edu/documents/29026/558294/a2-satisfaccion-actividad-docente-profesor.pdf>

IX. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.

COMPETENCIAS	MÉTODOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS
Responsabilidad	Debate sobre “Diferencias sobre los ordenadores en esta última década”	BÁSICO MEDIO SUPERIOR AVANZADO
Autogestión	Presentación del Portafolio que contiene la información de los diferentes trabajos individuales y grupales realizados en clases.	BÁSICO MEDIO SUPERIOR AVANZADO
Liderazgo	Entrevista al grupo de trabajo sobre el proyecto de “Ensamblaje de un ordenador económico para uso exclusivo de niños de 8 años”	BÁSICO MEDIO SUPERIOR AVANZADO
Motivación	Presentación del Proyecto grupal “Ensamblaje de un ordenador económico para uso exclusivo de niños de 8 años”	BÁSICO MEDIO SUPERIOR AVANZADO
Inteligencia Social	Presentación de un informe grupal sobre los diferentes sistemas operativos, diferencias y beneficios.	BÁSICO MEDIO SUPERIOR AVANZADO

Autonomía	Presentación de un informe individual sobre las diferentes partes del ordenador y nuevos dispositivos periféricos.	BÁSICO MEDIO SUPERIOR AVANZADO
Arbitraje	Debate para darle solución a la “problemática de escasez de equipos informáticos para practicar en los laboratorios de computación”.	BÁSICO MEDIO SUPERIOR AVANZADO
Cooperación	Evaluación grupal sobre el tema “Beneficios del particionamiento de discos duros y explicación de los diferentes tipos de archivos”.	BÁSICO MEDIO SUPERIOR AVANZADO

X. EVALUACIÓN DEL PROCESO DOCENTE.

CUESTIONARIO PARA LOS ALUMNOS: SATISFACCIÓN ACTIVIDAD DOCENTE						
ASIGNATURA:						
PROFESOR:						
FECHA:						
POR FAVOR INDIQUE SU GRADO DE ACUERDO SEGÚN LA SIGUIENTE ESCALA DE VALORACIÓN 1 (TOTALMENTE EN DESACUERDO) - 2 - 3 - 4 - 5 (TOTALMENTE DE ACUERDO)						
1	Las clases están bien preparadas.	1	2	3	4	5
2	Las explicaciones de clase son claras.					
3	El profesor muestra el sentido, el por qué, de las cuestiones que se abordan en la asignatura.					
4	La bibliografía y otros materiales recomendados me han resultado útiles.					
5	El profesor consigue despertar el interés por la asignatura.					
6	Se fomenta la participación de los alumnos.					
7	El profesor utiliza adecuadamente los medios didácticos (audiovisuales, pizarra, de laboratorio, etc.) para facilitar el aprendizaje.					
8	Se muestra a los alumnos con claridad cuáles son los objetivos de la asignatura.					
9	El profesor comienza las clases con puntualidad.					
10	El profesor está disponible para atender las dudas sobre la asignatura.					
11	El profesor se muestra correcto en el trato con los alumnos.					
12	Los criterios de evaluación de la asignatura han sido bien explicados.					
13	Considero adecuado los criterios de evaluación.					
14	Este profesor me ha ayudado a aprender.					

15	La información de la web de la asignatura me ha resultado útil.					
16	Las horas de estudio y trabajo que hay que dedicar a esta asignatura se corresponden con los créditos asignados.					
17	Con esta asignatura he aprendido cosas que considero valiosas para mi formación universitaria.					
18	El modo de impartir las clases de este profesor motiva la asistencia.					
19	Las actividades realizadas me han servido para mejorar mi preparación general en aspectos como, por ejemplo: expresión (oral y escrita), trabajo en equipo, uso de la información, capacidad crítica, etc.					
20	Mi grado de satisfacción con la asignatura es alto.					

OBSERVACIONES: Añada cualquier opinión que considere de interés.

CONCLUSIONES

- ✓ El objetivo principal de esta investigación se cumplió en totalidad al proponer un nuevo diseño curricular basado en Competencias Laborales para la asignatura de Taller de Soporte Técnico de la carrera profesional de Ing. en Computación e Informática.
- ✓ Se cumplió con el objetivo secundario de configurar la situación actual del diseño curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico, al demostrar el estado actual de los estudiantes del IX ciclo de Ing. en Computación e Informática.
- ✓ Se cumplió con el objetivo secundario de organizar la información del nuevo diseño curricular de la asignatura Taller de Soporte Técnico.
- ✓ Se cumplió con el objetivo de diseñar el nuevo sílabo de la asignatura Taller de Soporte Técnico.
- ✓ Los estudiantes del IX ciclo de Ing. en Computación e Informática, presentan un promedio deficiente de desempeño en las competencias laborales de Liderazgo y Motivación del Logro; se demuestran al tener los promedios más bajos de los 8 competencias laborales del test evaluado.
- ✓ Los estudiantes del IX ciclo de Ing. en Computación e Informática, tienen un mejor promedio de desempeño en las competencias laborales de Arbitraje y Autonomía.
- ✓ Los estudiantes del IX ciclo de Ing. en Computación e Informática, demuestran tener un promedio aceptable de desempeño en las competencias laborales de Responsabilidad, Autogestión, Inteligencia Social, Cooperación.
- ✓ El nuevo diseño curricular para la asignatura de Taller de Soporte Técnico, mejorará las competencias laborales; haciendo énfasis en Liderazgo, Motivación del Logro, Arbitraje, Autonomía, Resposanbilidad, Autogestión, Inteligencia Social y Cooperación.

RECOMENDACIONES

1. La propuesta del nuevo diseño curricular para la asignatura Taller de Soporte Técnico contribuirá a mejorar las competencias laborales de los estudiantes del IX ciclo de la carrera profesional de Ing. en Computación e Informática de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; por lo tanto, recomiendo a las autoridades pertinentes tengan en cuenta el presente trabajo de investigación, para que lo utilicen de referencia en la realización del diseño curricular de la asignatura en mención.
2. De igual forma, recomiendo que el presente trabajo de investigación, sea utilizado por el equipo encargado de mejorar los diseños curriculares de las diferentes asignaturas de la carrera profesional de Ing. en Computación e Informática.
3. A los colegas que se dediquen al diseño curricular de las diferentes asignaturas universitarias, cuenten con el presente trabajo que se ha realizado en base a las competencias laborales necesarias para mejorar el desempeño de los estudiantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Bravo J., German N., Leiva M., Winchonlong H., Vera V., Aquino J., ..., Reyes L. 1999. *Plan Curricular: Escuela Profesional de Computación e Informática*. Lambayeque. Perú.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística e Informática & Fondo de Población de las Naciones Unidas, Lambayeque: Indicadores Demográficos, Sociales, Económicos y de Gestión Municipal, 2010. Recuperado de: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/INEI-Lambayeque-Indicadores.pdf>
- ✓ Municipalidad Provincial de Lambayeque, Historia y Cultura de la Provincia de Lambayeque, 2016. Recuperado de: http://www.munilambayeque.gob.pe/ubicacion_geografica.php
- ✓ Diario La República, *Febrero 2015. Estos serán los profesionales más buscados el 2015, Lima, Perú*. Recuperado de: <http://larepublica.pe/06-02-2015/estos-seran-los-profesionales-mas-buscados-el-2015>
- ✓ La Universidad, 2016. *Una carrera con gran demanda profesional, pocos inscritos y menos egresados*, Universidad Nacional de San Juan, Argentina. Recuperado de: <http://www.revista.unsj.edu.ar/revista55/carreraInformatica.php>
- ✓ Computrabajo, 2019. Test de Competencias Laborales. Recuperado de: <http://www.computrabajo.com.pe>
- ✓ Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2015). Construcción de una escala de Likert.
- ✓ 40 preguntas sobre competencia laboral (2018). Oficina Internacional del Trabajo, OIT, CINTERFOR.
- ✓ Perfil del puesto de Soporte Técnico Informático de la Superintendencia de Administración Tributaria (2019). Recuperado de: www.sunat.gob.pe

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- ✓ Juárez Díaz J. (2015). *Relación entre satisfacción laboral y productividad de los docentes de las facultades de educación y salud de la Universidad Nacional San Martín - Tarapoto*. (Tesis Doctoral). Tarapoto, San Martín, Perú. Recuperado de: <https://es.scribd.com/doc/80719770/1/DESCRIPCION-DE-LA-REALIDAD-PROBLEMATICA#>
- ✓ Zavala S. (marzo 2012). *Guía de la Redacción en el estilo APA, 6ta. Edición*. Universidad Metropolitana UMET, Argentina.
- ✓ Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (2008). *Diseño Curricular por Competencias*, México.
- ✓ Leiva (2008). *Programa de estrategias de trabajo en equipo para la optimización de las relaciones interpersonales entre docentes de la institución educativa pública N° 82925 – El Mote – Contumazá – 2006*.
- ✓ Rodríguez (2018). *Diseño Curricular basado en competencias para desarrollar competencias lingüísticas en los estudiantes de la carrera profesional de Educación Primaria – FACHSE – UNPRG*.
- ✓ EPICI (Febrero 2019). *Currículo de Estudios, Escuela Profesional de Computación e Informática, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque*.
- ✓ Zuñe (2015). *Gestión de estrategias metodológicas basada en la Teoría del Conectivismo de George Siemens y Stephen Downes, para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en el curso de pensamiento lógico del I ciclo de la escuela profesional de Contabilidad de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad César Vallejo – Chiclayo, 2015*.

EVIDENCIAS

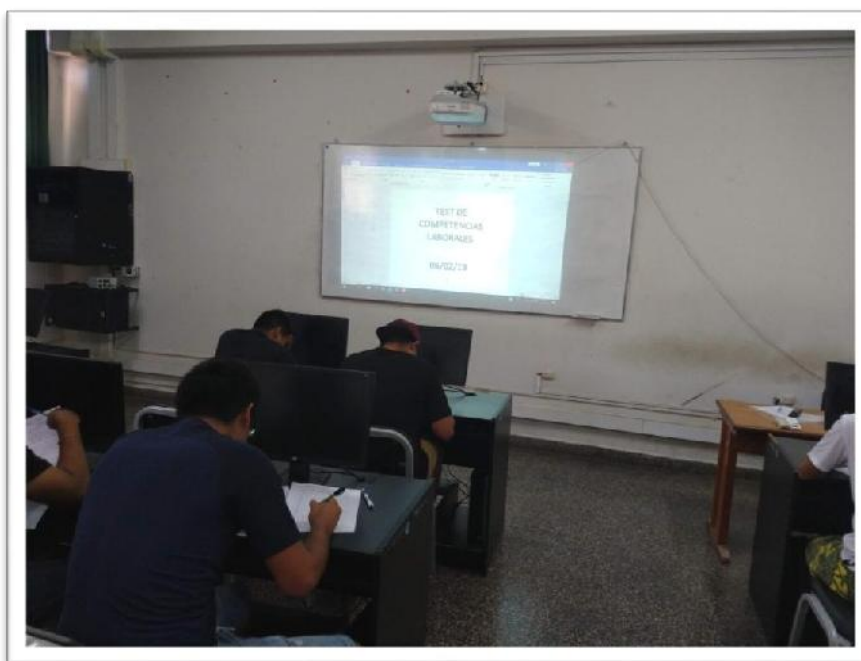


FOTO N° 01: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.



FOTO N° 02: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.

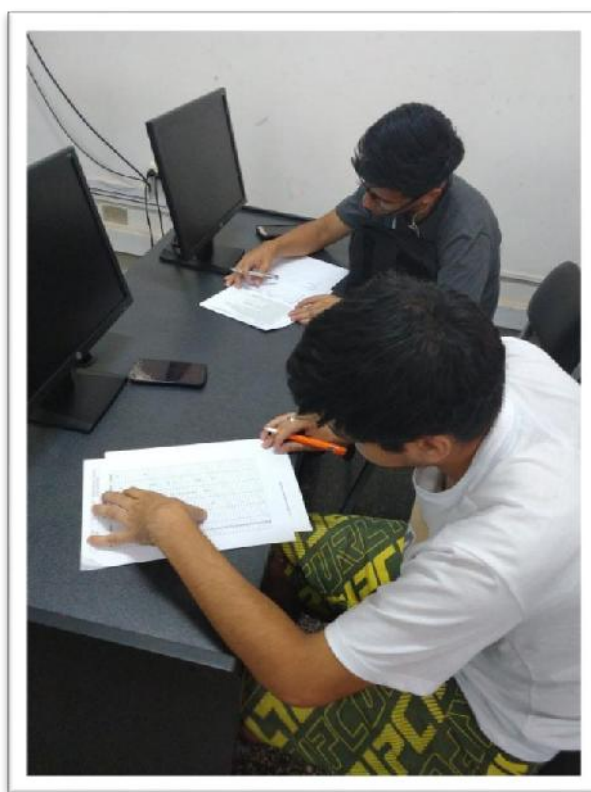


FOTO N° 03: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.

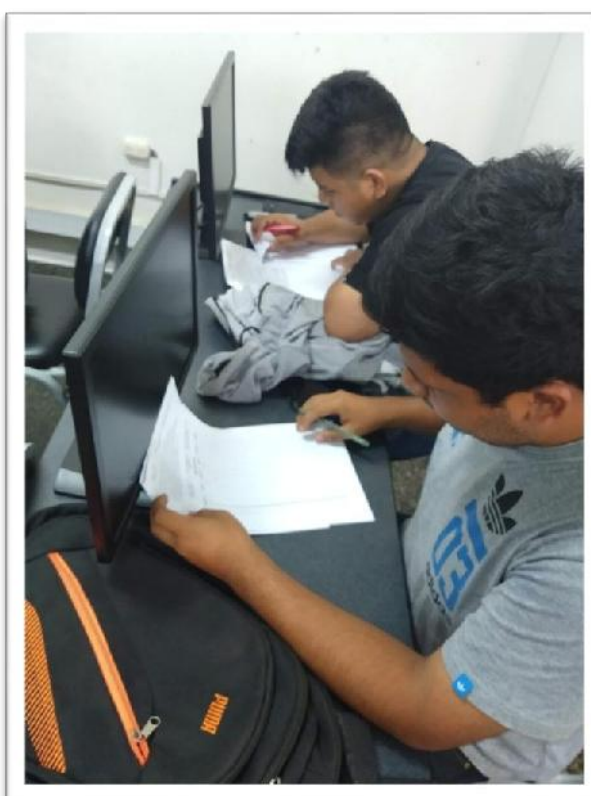


FOTO N° 04: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.



FOTO N° 05: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.



FOTO N° 06: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.

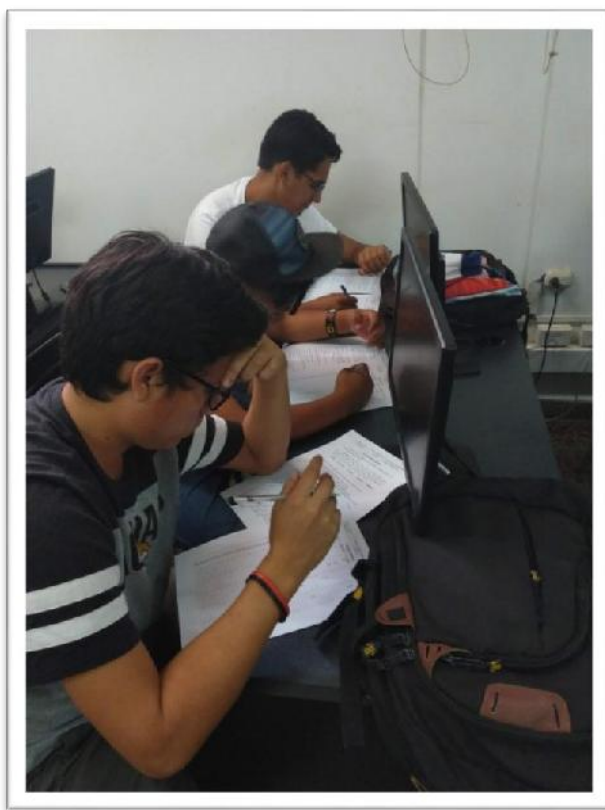


FOTO N° 07: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.



FOTO N° 08: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.



FOTO N° 09: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.

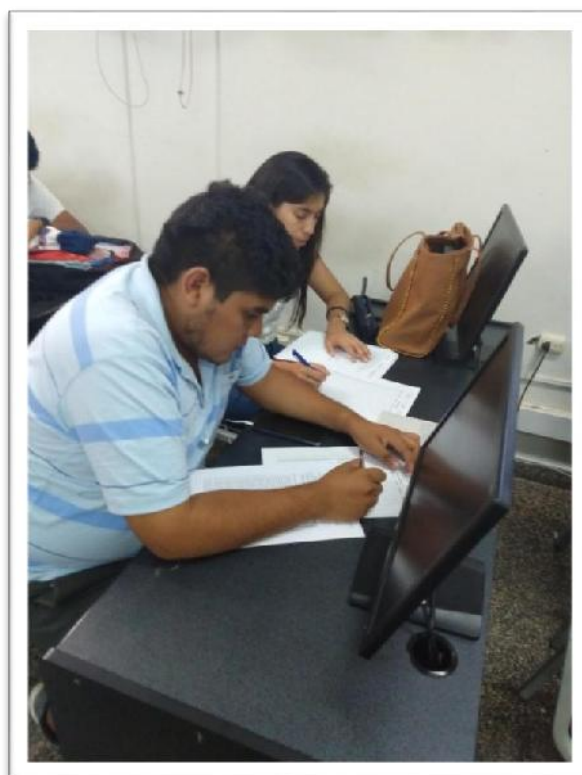


FOTO N° 10: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.



FOTO N° 11: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.



FOTO N° 12: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.



FOTO N° 13: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.



FOTO N° 14: Aplicación del Test de Competencias Laborales, en el Laboratorio.

ANEXOS

IMAGEN N° 01

Syllabus del Curso Taller de Soporte Técnico – Pág. 122

PLAN CURRICULAR ESCUELA PROFESIONAL DE COMPUTACION E INFORMATICA

SYLLABUS DEL CURSO TALLER DE SOPORTE TECNICO

I. DATOS GENERALES

1. Código	:
2. Pre-Requisitos	: Arquitectura de Computadoras
3. Ciclo Académico	: IX
4. Semestre	:
5. Horas semanales	: 6 Horas (3HT, 3HP)
6. Carácter	: Obligatorio
7. Créditos	: 4
8. Duración del curso	: 17 semanas
9. Docente	: Lic. en Física o Ing. Electrónico

II. DESCRIPCION

Es una asignatura teórico - práctica presenta principios y técnicas para ensamblaje de hardware y firmware; diagnóstico de operatividad y uso de herramientas adecuadas para la implementación de las mismas.

III. SUMILLA

- ◆ Ensamblaje de computadoras
- ◆ Diagnóstico, reparación y potenciación de computadoras
- ◆ Soporte técnico en redes de computadoras.

IV. OBJETIVOS

Al finalizar el curso el alumno estará en capacidad de:

- ◆ Ensamblar computadoras.
- ◆ Diagnosticar partes y componentes de hardware y firmware.
- ◆ Mejorar la eficiencia de funcionamiento del computador.

V. CONTENIDO

Unidad 1: Ensamblaje de Computadoras

- 1 Introducción, Conceptos básicos de funcionamiento del computador
- 2 Precisar como están instaladas las partes de un computador
- 3 Determinar que constituye un CASE, diferenciar entre switches y leds, ubicación de la fuente de poder
- 4 Fuente de poder del computador voltaje de entrada, potencia de la fuente y terminales de salida.
- 5 Tarjeta Mainboard o "madre" Distribución de los chips, forma de montaje en el Case. Tipos de Mainboard.
- 6 Tarjetas Controladoras: De video, cables de conexión al monitor, de energía y de información.
- 7 De diskettes y discos duros: Tipos de tarjetas, diferencias en los cables de diskette y disco duro.
- 8 Conexión de otro tipo de tarjetas controladoras. Funcionamiento
- 9 Software diagnosticadores y reparación.

Fuente: Currículo de Estudios, Escuela Profesional de Computación e Informática, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque.
Fecha: Febrero de 2019.

IMAGEN N° 02

Syllabus del Curso Taller de Soporte Técnico – Pág. 123

PLAN CURRICULAR

ESCUELA PROFESIONAL DE COMPUTACION E INFORMATICA

Unidad 2: Diagnóstico, Reparación y Potenciación de Computadoras

1. Software de diagnóstico y de reparación.
2. Determinar las fallas en el computador. Uso de software para diagnóstico
3. Fallas en el sistema de disketeras
4. Fallas en el sistema de comunicación entre el computador y el monitor
5. Fallas en el sistema de comunicación entre el computador y la impresora.
6. Potenciación de un computador: Ampliación de memoria, instalación de cintas magnéticas, CDs, faxmodems, multimedia Instalación de un monitor SVGA, PCI
7. Cambio de Impresora: De carro ancho, láser, etc.
8. Instalación de otro disco duro o cambio de disketeras de mayor capacidad

Unidad 3. Soporte Técnico en Redes de Computador.

1. Componentes de una Red LAN y WAN
2. Instalación y configuración de componentes.
3. Diagnóstico y reparación de componentes de una red.
4. Monitoreo de los componentes de red.

VI. METODOLOGIA

El curso se desarrollará usando el método inductivo - deductivo. Las clases serán teórico y prácticas. Se tendrá en cuenta la participación permanente de los alumnos. Se desarrollarán trabajos individuales y grupales con fines prácticos.

VII. BIBLIOGRAFIA

- ♦ Lógica Digital y Diseño de Computadoras - MORRIS MANO, M.
- ♦ Organización de Computadoras - Un enfoque estructurado - TANENBAUM, Andrew
- ♦ Ampliar y reparar su PC - SCHULLER, Ulrich - VEDELER, Hans-Georg
- Arquitectura de computadoras - MORRIS MANO, M.

Fuente: Currículo de Estudios, Escuela Profesional de Computación e Informática,
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz
Gallo de Lambayeque.
Fecha: Febrero de 2019.

TEST DE COMPETENCIAS LABORALES

Este test, tiene como finalidad evaluar las habilidades y competencias que posee el entrevistado en su entorno universitario.

Instrucciones: A continuación encontrara cincuenta y seis (56) preguntas, cada una con 5 opciones de respuesta, donde se exponen situaciones reales de su contexto laboral, académico y personal en las que pudo o podría estar expuesto. Debe contestar basándose en su percepción, experiencia y con sinceridad. Los tipos de respuesta son:

NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
--------------	-----------------	----------------	-----------------	----------------

Estas opciones las deberá marcar con una "X" únicamente en la hoja de respuestas:

- 1 Dedico tiempo fuera del horario laboral a mejorar mi trabajo.
- 2 Seguir las normas es la mejor forma de conseguir un resultado.
- 3 En un proyecto, me preocupa tanto el trabajo de los demás como el mío.
- 4 Ocupo mi tiempo en tareas de equipo cerciorándome de que el trabajo de otros es correcto.
- 5 Suelo apurar los plazos de entrega.
- 6 Doy prioridad al trabajo sobre otros aspectos de mi vida.
- 7 Me cuesta crear hábitos.
- 8 Siento que me falta tiempo.
- 9 Me han llamado despistado.
- 10 He recibido felicitaciones por la presentación de mi trabajo.
- 11 Olvido dónde dejo las cosas.
- 12 Apuro el tiempo para completar mis tareas.
- 13 Compañeros de trabajo han recurrido a mí para resolver dudas.
- 14 Rindo más cuando puedo organizar mi propio trabajo.
- 15 He liderado grupos.
- 16 Cuando nadie toma una decisión, tomo la iniciativa.
- 17 Me resulta incómodo dar órdenes.
- 18 En trabajos de grupo, suelo ser el que marca el ritmo.
- 19 No estoy interesado en el liderazgo.
- 20 Cuando trabajo en grupo, mis compañeros esperan que tome la palabra.
- 21 En reuniones de grupo, prefiero permanecer en silencio.
- 22 Me desmotiva un trabajo rutinario.
- 23 Soy poco competitivo.
- 24 Un segundo puesto me basta.
- 25 Prefiero retos difíciles con grandes recompensas aunque sea probable fracasar.
- 26 Comparo mi trabajo con el de otros para mejorar mis resultados.
- 27 Prefiero metas realistas y accesibles aunque sean menos rentables.
- 28 Intento que mi trabajo sobresalga sobre el de otros.
- 29 Con algunas personas me noto fuera de lugar.
- 30 Me siento cómodo haciendo demostraciones de afecto.
- 31 Mi comportamiento varía mucho en función de con quién hablo.
- 32 Me incomoda decir cosas buenas de mí.

UNPRG – FACHSE LAMBAYEQUE	TEST DE COMPETENCIAS LABORALES	MOTIVO: PARA FINES ACADÉMICOS FUENTE: COMPUTRABAJO
------------------------------	-----------------------------------	---

- 33 Cuando veo a alguien llorar, no sé cómo reaccionar.
- 34 Soy muy claro al expresarme aunque pueda ofender a alguien.
- 35 Me cuesta saber cómo comportarme en algunas situaciones sociales.
- 36 Tomo mis decisiones según lo que creo, aunque otros piensen otra cosa.
- 37 Escucho las opiniones de otros antes de tomar decisiones que sólo me afectan a mí.
- 38 Antes de comenzar una tarea, consulto a otras personas para asegurarme de hacerla bien.
- 39 Me siento más cómodo trabajando solo que en grupo.
- 40 Trato de compartir las decisiones aunque yo sea quien finalmente las tome.
- 41 Cuando tengo un problema, prefiero resolverlo solo.
- 42 Guardo mis problemas para mí.
- 43 Hablo el último en las reuniones para escuchar todas las opiniones.
- 44 Renuncio a cosas que considero importantes para alcanzar acuerdos.
- 45 Considero lo que dicen otras personas aunque no les tenga simpatía.
- 46 Suelo tener razón en mis opiniones.
- 47 Aunque tarde más tiempo, prefiero tomar decisiones que todos apoyen.
- 48 Soy muy firme en mis planteamientos.
- 49 Acepto las opiniones por muy opuestas que sean a las mías.
- 50 Cada uno debe ocuparse de lo suyo.
- 51 En un proyecto de trabajo, comparto la información sobre mis tareas con todos.
- 52 En el trabajo dosifico la información que poseo para no perjudicarme.
- 53 Busco tiempo para resolver una consulta aunque no tenga demasiado.
- 54 Otros se han aprovechado de mi trabajo.
- 55 La información de trabajo debe compartirse con los superiores y no con iguales.
- 56 Ofrezco mi esfuerzo en beneficio del proyecto aunque el mérito no sea para mí.

UNPRG – FACHSE LAMBAYEQUE	TEST DE COMPETENCIAS LABORALES	MOTIVO: PARA FINES ACADÉMICOS FUENTE: COMPUTRABAJO
------------------------------	-----------------------------------	---

HOJA DE RESPUESTAS

PREGUNTA	NUNCA	RARA VEZ	A VECES	A MENUDO	SIEMPRE
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					

UNPRG – FACHSE LAMBAYEQUE	TEST DE COMPETENCIAS LABORALES	MOTIVO: PARA FINES ACADÉMICOS FUENTE: COMPUTRABAJO
------------------------------	-----------------------------------	---

47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					

NOMBRE DEL EVALUADO: _____

FECHA: _____

CELULAR: _____

CORREO ELECTRÓNICO: _____

FIRMA: _____
