

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

ESCUELA DE POSGRADO



=====

**PLANIFICACIÓN DE SÍLABOS DE MÓDULOS
PROFESIONALES EN ANALOGÍA A TALLERES TÉCNICOS
DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD
PERUANA “LOS ANDES”**

=====

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE MAESTRO EN
EDUCACION**

MENCION EN INVESTIGACION Y DOCENCIA SUPERIOR

TESISTA: CARLA MARÍA SANTIVÁÑEZ CALDERÓN

ASESOR: MG. MIGUEL ELEAZAR ROMANI HERVAS

HUÁNUCO – PERÚ

2017

DEDICATORIA:

A Dios, por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi madre

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien.

A mis hijos

Karen y Jeremy que son mi compañía y motivo que sigo avanzando, y logrando las metas con entusiasmo y optimismo.

A mi hermana Katya

Por su cariño, comprensión y apoyo desde siempre, inculcándome que todo lo que se sueña es posible de realizar con esfuerzo y constancia.

CARLA MARÍA SANTIVÁÑEZ CALDERÓN

AGRADECIMIENTO:

Agradezco Universidad Hemilio Valdizán, institución de calidad, que me brindó todo el apoyo durante mi estancia.

Agradezco al Coordinador Kilt Trejo y al Sr. José Támara Celestino quienes brindaron su apoyo para lograr este reto.

Agradezco a los miembros del jurado por las valiosas contribuciones que hicieron al trabajo final y por el tiempo que dedicaron para revisarlo, aun a pesar de tantas actividades que los ocupan.

Agradezco a mi madre por su cariño, paciencia, quien sin escatimar esfuerzo alguno ha sacrificado gran parte de su vida, que me han formado y educado.

La Autora.

RESUMEN

El principal objetivo de la tesis es determinar las características de los talleres técnicos coincidentes con los módulos profesionales establecidos en la nueva Ley Universitaria con el fin de innovar el silabo de la especialidad de Computación e informática de la escuela profesional de Educación y Ciencias Humanas de la UPLA.

Partiendo de una prueba tipo piloto aplicada a los alumnos de Educación de la escuela Profesional de pregrado de la Universidad Peruana Los Andes, se concluyen dos hechos fundamentales, el primero que el tema más complejo para los estudiantes de la mencionada población es Talleres Técnicos por la exigencia en el desarrollo de habilidades procedimentales de cada uno de ellos y el segundo ,que existe la necesidad de nuevos métodos y estrategias metodológicas ,instrucciones para el desarrollo de Módulos profesionales. Un test exploratorio sobre el desarrollo de los Talleres técnico y Módulos Profesionales problemas propios del tema. La resolución de problemas de competencias, en este caso requiere ser previstas en la planificación silábica de los módulos profesionales para la especialidad de computación e informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la UPLA ha sido abarcada en diversos estudios y teorías del Proyecto Tuning, de allí que la resolución de problemas, sea una variable importante de estudiar. El presente estudio se realizó sobre una población de estudio es de 620 estudiantes universitarios que van a ser observados de la Facultad de educación y Ciencias Humanas de la Universidad Peruana Los Andes- Filial Lima del I ciclo al VI ciclo matriculados con el plan de estudios 2007 y los alumnos del I al IV ciclo que están matriculados con el plan de estudios 2015, que nos permitió estudiar la analogía de Talleres Técnicos y módulos profesionales.

Los resultados de la encuesta de la investigación se tomaron en cuenta para el estudio de problemas, con el objetivo de ampliar y profundizar el conocimiento de su

naturaleza, con apoyo, principalmente en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se reflejará en el enfoque de criterios, conceptualizaciones, reflexiones y conclusiones.

Palabras Claves: Proyecto Tuning, Módulos Profesionales, Talleres técnicos.

SUMMARY

The main objective of the thesis is determine the characteristics of the technical workshops with professional modules set out in the new University Act in order to innovate the silabo specialty computers and software of the professional school of education and human sciences of the UPLA.

On the basis of a test pilot type applied to students in education for the unit's studies undergraduate Universidad Peruana Los Andes, conclude two fundamental facts, the first of the most complex issue for the students of the above-mentioned population is technical workshops and the second that there is a need for new methods and methodological strategies instruction for the development of professional tools. An exploratory test on workshops development modules professional and technical problems in the subject. It resolution of problems of skills requires be planned in it planning syllabic of them modules professional for the specialty of computing e computer of the Faculty of education and sciences human of the UPLA has been covered in different studies and theories of project tuning, of there that it resolution of problems is a variable important of study. The present study was conducted on a population study is 620 undergraduates will be observed from the Faculty of education and Science human at the Universidad Peruana slab Andes subsidiary Lima of the 1st cycle to the 6th cycle of those who are enrolled with the curriculum 2007 and students from the I to the IV cycle of those who are enrolled with the 2015 curriculum , that we will allow studying the analogy of workshops technical and modules professional.

The results of the survey research will be the study of problems in order to broaden and deepen the knowledge of its nature, with support, mainly in

previous works, information and data reported by print, audio-visual or electronic media. The originality of the study are reflected in the approach of criteria, conceptualizations, reflections and conclusions.

Keys words; Project Tuning, modules professionals, technical workshops

INTRODUCCION

La investigación comienza a desarrollarse con el planteamiento del problema sobre la planificación silábica de Talleres Técnicos y hoy los módulos profesionales con respecto a la nueva ley universitaria 30220 en el desarrollo curricular.

Haciendo un recorrido bibliográfico y de información directa sobre la gestión académica de las universidades tanto internacional como específico en el Perú, se infiere concepciones, pues existen opiniones ligeras de que en la Universidad no se forma técnicos, pues para ellos son los Institutos, sin duda que es un problema ¿qué hacer? .Deducimos que aparte de una variedad de importantes opiniones como la asunción de doctrinas educativas emergentes, la orientación reflexiva personal , la metacognición, trabajo en equipo y el cooperativismo, se deja de lado el fortalecimiento de un aprendizaje práctico y transferencial del conocimiento con la organización de prioridades de desempeño laboral que en el momento exige la sociedad actual, justamente se toma como problema el intelectualismo teórico, lejos del desempeño futuro del profesional que es lo que exigen las instituciones empleadoras.

Seguidamente se realiza el planteamiento del problema de investigación, seguido de las preguntas de investigación; y de los objetivos del estudio tanto el general como los específicos; además, se plantean los alcances y límites de la investigación, la justificación del estudio, su aporte y beneficio social, así como el aporte a otras áreas del conocimiento y su beneficio metodológico técnico práctico.

En el segundo capítulo se presenta el marco conceptual de la investigación,

el cual contiene definiciones y conceptos utilizados en la temática; de igual forma se presenta el marco contextual utilizado como soporte de la investigación la metodología deductiva; partiendo de un estudio sobre el tema a nivel mundial, en el que se utilizó el modelo de estudio no experimental de tipo descriptivo-correlacional simple que nos permitirá la relación entre la aplicación de sílabos de los módulos profesionales en analogía a los Talleres Técnicos de la carrera profesional de Computación e informática- nivel secundario de la Universidad Peruana Los Andes. Igual forma se utilizó un estudio sobre los niveles estratégicos, tácticos y operativos; así como un estudio referente al contenido de módulos profesionales y el Proyecto Tuning, complementariamente se realizó un estudio de soporte sobre el tema a nivel local, para el cuál se utilizó la metodología de planificación estratégica aplicada en la Universidad Peruana Los Andes y se realizó un ejercicio de análisis donde se resumieron los hallazgos principales.

Más adelante se seleccionó las variables del estudio y se procedió a la identificación de la relación existente entre ellas; asimismo se considera el planteamiento de las hipótesis del estudio.

En el capítulo tres, se presenta el diseño metodológico de la investigación, definiéndose el tipo de estudio, la técnica de muestreo, el método para la recopilación de información. En el capítulo cuatro se concreta los resultados describiendo el trabajo de campo, contrastación y prueba de hipótesis para ello se utilizan una serie de instrumentos estadísticos (Tablas y Gráficas), que permiten la explicación de los hallazgos encontrados a través de la aplicación del instrumento de consulta y finalmente en el capítulo quinto se realiza la discusión de los resultados, se centra en la presentación del informe el

soporte cuantitativo así como un resumen cualitativo detallado de la información proporcionada por la Universidad Peruana Los Andes.

En este capítulo también se presenta el análisis dinámico de la información donde se aceptan o rechazan las hipótesis de investigación y el análisis de correlación, que consiste en una crítica exhaustiva al marco contextual de la investigación.

Como termino del trabajo se presenta las conclusiones y sugerencias.

La Autora.

INDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
RESUMEN	IV
SUMMARY	V
INTRODUCCIÓN	VI
CAPÍTULO I	
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
a) Descripción del problema.	10
b) Formulación del problema.	11
- Problema general.	11
- Problemas específicos	11
c) Objetivo General y objetivos específicos.	12
d) Hipótesis y/o sistema de hipótesis.	13
e) Variables.	14
f) Justificación e importancia.	14
g) Viabilidad.	15
h) Limitaciones	16

CAPÍTULO II**MARCO TEÓRICO**

a) Antecedentes	17
b) Bases teóricas.	21
c) Definiciones conceptuales.	62
d) Bases Epistemológicas	71
e) Bases Antropológicas	92

CAPITULO III**MARCO METODOLÓGICO**

a) Tipo de investigación.	94
b) Diseño y esquema de la investigación.	94
c) Población y muestra	94
d) Instrumentos de recolección de datos	95
e) Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.	95

CAPÍTULO IV**RESULTADOS**

a) Resultados del trabajo de campo	96
b) contrastación de las hipótesis secundarias.	107

CAPÍTULO V**DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

- | | |
|--|-----|
| a) Contratación de los resultados | 115 |
| b) Contratación de la hipótesis general en base a la prueba de hipótesis. | 117 |
| c) Aporte científico de la investigación. | 123 |

CONCLUSIONES	125
---------------------	-----

SUGERENCIAS	126
--------------------	-----

BIBLIOGRAFÍA	127
---------------------	-----

ANEXOS	131
---------------	-----

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

a) Descripción del problema

Las universidades desde sus orígenes constituyeron centros de creación de conocimientos e investigación académica con diálogos y debates de los saberes, pero con el tiempo han ido asumiendo funciones anexas a capacitación y actualización profesional que son muy importantes pero no sustituyen a la desespecialización de la universidad, lo cual preocupa y mucho más conociendo que la misión de la universidad es formar personas con las más altas cualidades científicas y humanas por lo que ella misma debe convertirse en buscadora de un desarrollo humano integral.

En estos últimos años en el Perú se observa la necesidad de contar con servicios de calidad en un entorno altamente competitivo. El panorama que observamos no es ajeno al estudiante que anhela la obtención de un título profesional para ofrecer un servicio docente de calidad, con un desempeño eficiente y eficaz que enmarque posibilidades de ubicación laboral donde pondrá en práctica el logro del perfil profesional, por competencias creativas y de desarrollo, mejorará su calidad de vida y del entorno nacional, regional y familiar.

En este contexto la innovación tecnológica y los alcances de la globalización exigen cambios, avances y nuevos criterios de prioridad profesional para enfrentar los múltiples problemas educativos y dar solución, priorizando el uso de las tecnologías como factor de cambio en las prácticas pedagógicas.

La Actual Ley universitaria 30220 determina que el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país y la adquisición de competencias laborales, pueden desarrollar módulos de competencia profesional durante los estudios de pregrado, facilitando la incorporación de los nuevos profesionales al mercado laboral, actividad prevista y realizada por la Universidad Peruana Los Andes en cumplimiento al currículo vigente en la medida de las posibilidades. y que ahora en analogía se desarrollarán los módulos de competencia profesional con acciones de mejora y mejores programas.

La problemática sentida en la universidad está en la falta de criterio al proyectar los instrumentos de planificación en sus niveles y específicamente en la planificación del instrumento de carácter operativo que constituyen los sílabos de los talleres técnicos, una de las áreas del plan de estudios del 2007 de la universidad Peruana “ Los Andes”, (tomando como muestra la especialidad de computación e informática), pues ellos erróneamente se desarrollan como simples asignaturas, orientados en el sistema por objetivos y no la esencia que la naturaleza de un taller lo exige, enfocado en el logro de competencias que enmarque el desempeño objetivo eficiente y eficaz en las tareas propias del perfil de la carrera que determinen.

b) Formulación del problema.

- Problema general.

¿Cuál es el sustento académico de la planificación del sílabo por módulos de competencia profesional y la relación análoga con los Talleres Técnicos optados por la Universidad Peruana “Los Andes”?

- **Problemas específicos.**

- i) ¿Por qué la Universidad Peruana Los Andes, incluye como una Unidad curricular en el plan de estudios del 2007, los Talleres Técnicos?
- ii) ¿En qué medida el objetivo de los Talleres Técnicos y los módulos de competencia profesional son análogos en su enfoque académico?
- iii) ¿Qué fundamentos metodológicos considera la planificación silábica según los criterios de innovación curricular de módulos de competencia profesional para la especialidad de Computación e Informática en la Facultad de Educación y Ciencias Humanas-UPLA?
- iv) ¿Qué tipos de competencias requiere ser previstas en la planificación silábica de los módulos de competencia profesional para la especialidad de computación e informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la UPLA?

C) Objetivo General y objetivos específicos.

- **Objetivo general**

Determinar el sustento académico de la planificación del sílabo por módulos de competencia profesional, considerando el grado de analogía con los Talleres Técnicos (muestra: Especialidad de Computación e Informática) optados por la Universidad Peruana “Los Andes”.

- **Objetivos específicos**

- i) Fundamentar los aspectos académicos de necesidad que optó la Universidad Peruana “Los Andes” para la incorporación de Talleres

Técnicos en el Diseño Curricular ,2007.

- ii) Establecer criterios comparativos para señalar el nivel de analogía entre el artículo N° 40, segundo párrafo de la Ley Universitaria N° 30220 y los Talleres Técnicos del Currículo 2007 de la Universidad Peruana “Los Andes”.
- iii) Explicar los fundamentos metodológicos de planificación silábica de los ejes de competencias como innovación curricular para la especialidad de Computación e informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la Universidad Peruana “Los Andes”.
- iv) Priorizar las competencias específicas que requiere la especialidad de Computación e informática de la Facultad de Educación y ciencias Humanas de la Universidad Peruana “Los Andes”.

d) Hipótesis y/o sistema de hipótesis.

- Hipótesis de investigación.

La propuesta silábica para la operacionalización del módulo por competencia profesional garantiza su innovación por el enfoque de desempeño y determina un nivel de analogía significativa con los sílabos de los Talleres Técnicos de la Universidad Peruana “Los Andes”.

- Hipótesis alternas.

- i) La necesidad del desempeño laboral como evidencia del logro de las competencias que fue el fundamento académico de la incorporación de Talleres Técnicos en la Estructura Curricular de la Universidad Peruana “ Los Andes”.

- ii) El enfoque de practicidad y de desempeño en la planificación silábica de módulos de competencia profesional determina el nivel de analogía con la planificación silábica de Talleres Técnicos (muestra. Especialidad de Computación e Informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas).
- iii) Las competencias asignadas en el Proyecto Tuning para América Latina. eminentemente basadas en prácticas continuas son consideradas en la planificación silábica porque aseguran la efectividad.
- iv) La planificación silábica que prevea acciones que conlleven a la secuencialización y práctica permanente son los que requieren los módulos de competencia profesional.

e) Variables.

- Analogía de los talleres técnicos con los módulos de competencia profesional.
- Planificación silábica de los Módulos de competencia profesional.

f) Justificación e importancia.

- Justificación

Desde la óptica práctica que significa los módulos profesionales como base que acredita el desempeño óptimo en el actuar del futuro profesional. Una planificación silábica es la previsión de las acciones a realizar en todo proceso de enseñanza aprendizaje y de una buena previsión con técnica y metodología, haciendo uso de los planteamientos actuales por los eruditos, se avizora el logro de las competencias específicas en el área laboral de acuerdo a las exigencias de las

instituciones que figuran como futuros centros del desempeño profesional

Es necesario mejorar el uso de las nuevas herramientas de la tecnología y la información para potenciar la actividad académica tanto del estudiante como del docente, para así elevar su rendimiento académico, ser profesionales exitosos y competentes.

- **Importancia**

La óptica práctica es significativo porque garantizara el desempeño profesional a futuro por lo que estas premisas los consideramos importantes en el quehacer pedagógico, particularmente en la Universidad Peruana Los Andes, cuya intención es contribuir en la mejora de la calidad de nuestros futuros egresados, y en particular de los de Educación y Ciencias Humanas.

g) Viabilidad.

La Universidad Peruana Los Andes en cumplimiento al mandato de la Ley 30220 se adecuó curricularmente, pero en la Filial Lima- Facultad de Educación, todavía está en vigencia para estudiantes del currículo 2007 y su reglamento que norma la certificación técnica productiva en la elaboración de material didáctico a través de los Talleres Técnicos ya que existen alumnos que están estudiando con la currículo del plan 2007. También se incluyó en el currículo del 2015 los módulos de competencia profesional y se puso en vigencia dese el 2015.

En la Universidad Peruana Los Andes Filial Lima en la Facultad de educación actualmente se renovó el plan de estudios 2015 basado en Trabajo por módulos con capacidad de formación técnica.

h) Limitaciones

Una de las limitaciones es la carencia de antecedentes de investigación referente a planificación de los sílabos de módulos profesionales en analogía a los talleres técnicos de la escuela profesional de educación secundaria- especialidad computación e informática - Facultad de educación y ciencias humanas. Universidad peruana los andes.

La presente investigación se vio enfrentada a limitaciones de diverso tipo, tanto desde el punto de vista teórico como práctico. Desde el punto de vista teórico, el tamaño reducido de la muestra y su carácter intencionado y no aleatorio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

a) Antecedentes.

Normativa Nacional

a) Catalina Francisca Quispe Vargas

Teorías implícitas de docentes sobre el diseño de módulos formativos en la Educación Técnico Productiva.

CONCLUSION:

Se ha identificado que la teoría implícita de docentes que guía la contextualización de la unidad de competencia del módulo formativo del ciclo básico de un CETPRO predominante es la teoría tecnológica, hecho que se explica por la especialidad, siendo docentes del área tecnológica contextualizan la unidad de competencia como un aprendizaje básicamente guiado.

Se ha identificado que las teorías implícitas de docentes que guían la organización de la Unidad Didáctica del módulo formativo del ciclo básico de un CETPRO son la académica, tecnológica y la interpretativa. En este caso, este hallazgo se explica por la diversidad de formación y experiencias de cada docente. La organización de la unidad didáctica está guiada fundamentalmente por las experiencias implícitas de los docentes.

b) Martha Sofía Santiváñez Arias

Sistematización de estrategias para la formación del docente reflexivo en una universidad privada de Lima

CONCLUSION:

Las estrategias para la formación del docente reflexivo deben centrar su desarrollo en el aula como el espacio donde el currículo se pone en acción, y permite comprender las situaciones problemáticas y desarrollar la habilidad para examinar y explorar los diferentes aspectos de la misma, y la toma de conciencia que ser profesional implica ser una persona capaz de examinar y explorar las diferentes situaciones profesionales en y sobre la acción.

Las estrategias para la formación del docente reflexivo deben incluir espacios para la reflexión en y sobre la acción docente, como un proceso gradual que requiere de soportes, que permitan en un primer momento una mirada externa a las prácticas docentes, para posteriormente orientar la reflexión a partir del abordaje de la propia práctica y la constatación de la misma con referentes que permitan su validación (perfiles ideales, buenas prácticas, etc.).

La incorporación de espacios para la reflexión en y sobre la acción en el desarrollo de estrategias para la formación del docente reflexivo, posibilita la práctica reflexiva, la cual permite que el docente el docente guíe la conciencia crítica respecto a su experiencia y conocimiento, de manera tal que en su práctica educativa actúe como práctico reflexivo (Schön, 1987), es decir como un profesional que en el transcurso del quehacer docente, pueda activar un proceso de reflexión, que adecuadamente potenciados conviertan al docente en un investigador 133 en el

aula, en un productor de conocimiento profesional y pedagógico significativo.

Las estrategias para la formación docente reflexivo deben incorporar acciones que permitan diferenciar las “teorías en uso” y las “teorías declaradas”, para lo cual es necesario generar espacios para el intercambio, discusión, cuestionamiento de la propia actuación, análisis y reflexión, así como la identificación de necesidades formativas, priorización de elementos para el desarrollo profesional y de mejora de la práctica docente.

Las estrategias para la individualización de la enseñanza y las centradas en la cooperación permiten crear espacios de reflexión en la acción y sobre la acción, ya que permiten centrar el aprendizaje en la propia acción como objeto de reflexión, para compararla con un modelo prescriptivo o con acciones de otras personas, esta reflexión permitirá comprenderla, aprender de ella, integrar lo sucedido en la práctica docente.

El uso de entornos virtuales de aprendizaje para el desarrollo de estrategias centradas en la cooperación motivan y favorecen la participación e interacción entre los estudiantes, pero es necesario la organización de soportes que orienten y fortalezcan los distintos espacios de participación.

c) SUSAN CAROL CUENTAS MARTEL

“LAS ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO EN LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN LIMA METROPOLITANA”

CONCLUSION:

La Facultad de la Educación de la universidad en estudio, según la opinión de la investigadora del presente estudio, no cuenta con una gestión que priorice el Capital Humano como elemento fundamental en el desarrollo de la organización. Las estrategias de gestión existentes no consideran a los docentes como inversores de capital humano que representan una ventaja competitiva para la institución en la presente Sociedad del Conocimiento, a pesar de que la única herramienta diferenciadora que le permitirá a las organizaciones enfrentar los numerosos desafíos en este contexto altamente competitivo son los inversores de capital humano con los que cuentan (Alles 2006:25).

El proceso de contratación de inversores de capital humano no es producto de un proceso de planificación ni es desarrollado como una estrategia diseñada por los responsables de gestión en la institución. Es una actividad llevada a cabo de acuerdo a los criterios de la autoridad de la unidad académica. Es decir, la incorporación de nuevos docentes a la institución no forma parte de un proceso articulado y transparente. La contratación de personal idóneo es una exigencia estratégica de gran relevancia, pues supone dotar a la organización del personal competente con el conocimiento, destreza y talento necesarios para una óptima inversión de capital humano. Esto significará una mayor diferencia competitiva para la organización, (Davenport 2006: 34).

El clima en la organización no dispone de los elementos necesarios para propiciar un escenario adecuado para la inversión de capital humano por parte de los docentes. Debido a que, por un lado no se establece el vínculo entre el aporte individual de cada colaborador con los objetivos y estrategias macro de la institución (alineación estratégica). Asimismo, no existe un conocimiento cabal de las competencias de los docentes a fin de ver como cada uno puede contribuir efectivamente con el desarrollo de la organización. Tampoco, existe una valoración de sus aportes en la gestión y no existe un sistema de incentivos formalizado para los docentes que aliente su inversión de capital humano. Lo positivo en este aspecto es que sí se les otorga libertad a los docentes para el ejercicio de su cátedra. Al respecto, Davenport manifiesta que cuando las personas se atienen a unas normas que respaldan la confianza y exigen una menor administración formal, la inversión de capital humano determina un beneficio superior (2006:135).

La Institución carece de un plan de capacitación y formación a los docentes, a fin de perfeccionarlos y actualizarlos en función de las demandas de conocimiento. Las actividades que existen son esporádicas y no forman parte de un programa en base a las necesidades reales del docente, y al contexto actual en la presente Sociedad del Conocimiento. Asimismo, no se incentiva la creación ni permanencia de comunidades de práctica. Todo esto acompañado de las pocas veces que el capital de información es transformado en explícito para su

aprovechamiento en la organización. Ello limita la capacidad de la institución de obtener una ventaja competitiva, a través de la habilidad y capacidad para transferir conocimiento entre los miembros de la organización. “La supervivencia de las empresas depende de su capacidad para crear conocimiento en sus recursos humanos y utilizarlos” (Alles 2006: 67)

b) Bases teóricas.

Currículo Universitario Basado En Competencias

¹ ”SEGÚN: Seminario internacional universidad del norte, barranquilla, Colombia 25 y 26 de julio de 2005.

“Las ventajas de utilizar la formación basada en competencias ha motivado la creciente incorporación de este modelo en los currículos universitarios en la Región Latinoamericana y del Caribe, en particular en aquellas carreras que enfatizan lo procedimental. La utilización de este enfoque permite expresar mejor las capacidades que tienen los egresados al momento de completar sus estudios, lo cual facilita el proceso de transición que ocurre entre el término de los estudios y la incorporación al ejercicio laboral. En parte, la inserción laboral al término de una carrera se hace más expedita, porque tanto los empleadores como los propios egresados tienen mayor información respecto a lo que estos últimos son capaces de hacer o en lo que se pueden desempeñar con calidad y eficiencia, siendo la institución formadora garante de aquello. Asimismo, la formación por competencias permite incrementar la producción temprana del egresado, dado que al conocer las

capacidades de egreso, estas se pueden perfeccionar y complementar con la práctica laboral, hasta alcanzar estándares de las competencias exigidas a un profesional con experiencia. La formación basada en competencias implica también grandes desafíos para la docencia universitaria. En primer lugar, porque obliga a realizar un análisis proyectivo de la demanda del sector productivo de bienes y servicios en las áreas en las cuales se desempeñará el futuro profesional al momento de su egreso, para lo cual la participación de empleadores y egresados en el proceso de diseño curricular es fundamental. Ello no es habitual en las instituciones formadoras que por lo general son autopoyéticas, estableciendo el currículo solo sobre la base del saber científico y erudito de sus propios académicos. Un segundo desafío es la incorporación de la práctica temprana y del “saber hacer” como un elemento central del currículo y la formación. Como consecuencia de lo anterior, se hace indispensable producir un cambio en la función del profesor, tradicionalmente centrada en la enseñanza, a otra cuyo eje es el logro de los aprendizajes, para lo cual el estudiante pasa a ser el principal gestor de su propio aprendizaje.

Lo anterior implica también un cambio drástico en los sistemas convencionales de evaluación de los aprendizajes, ya que por una parte las capacidades de egreso deben estar claramente definidas y por otra los profesores y la universidad se hacen responsables de que estas se logran de acuerdo a criterios y estándares preestablecidos, para lo cual no son aceptables la condición de cumplimiento parcial. CINDA, atendiendo al desarrollo que ha tenido el currículo basado en competencias en la educación superior, ha venido trabajando en el tema

desde hace algunos años lo que se ha traducido en proyectos, seminarios y publicaciones entre las cuales se pueden citar los libros “Las Nuevas Demandas del Desempeño Profesional y sus Implicancias para la Docencia Universitaria (2000)”, “Evaluación de Aprendizajes Relevantes al Egreso de la Educación Superior (2001)” y Evaluación de competencias Universitarias (2004).

“Las demandas de la sociedad del conocimiento, que implican una utilización temprana de los nuevos saberes en pro de una calidad de vida mejor y más equitativa para todos, compromete a las universidades a vincular más sus carreras con el sector productivo y a organizar los aprendizajes, de modo que resulten relevantes para la incorporación eficiente de sus egresados al campo laboral. Para ello resulta funcional y pertinente el uso de los modelos basados en competencias para la planificación curricular y la definición de los perfiles de egreso. Por competencias se entiende la concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, saber hacer, del saber convivir. Esto significa que frente a una situación dada quien tiene la competencia para actuar posee los conocimientos requeridos y la capacidad para adecuarlos a las condiciones específicas, tiene las habilidades para intervenir eficaz y oportunamente y esta imbuido también de los valores que le permite asumir actitudes acordes con sus principios y valores. En la literatura se formulan diferentes categorizaciones de las competencias. La más aceptada contempla tres categorías:

1) Las competencias Básicas, también llamadas Instrumentales, que son aquellas asociadas a conocimientos fundamentales que normalmente se adquieren en la formación general y permiten el ingreso al trabajo, tales como: la habilidad para la lecto-escritura, la comunicación oral, y el cálculo. En general, no se aprenden en la educación superior, salvo algunas como el manejo de software básico.

2) Las competencias Genéricas, denominadas también Transversales, Intermedias, Generativas o Generales, que se relacionan con los comportamientos y actitudes de labores propias de diferentes ámbitos de producción, tales como la capacidad para trabajar en equipo, saber planificar, habilidad para negociar, etc.

3) Las competencias Especializadas, Específicas o Técnicas, que tienen relación con aspectos técnicos directamente vinculados con la ocupación y que no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales, tales como: la operación de maquinarias especializadas, la formulación de proyectos de infraestructura.

Desde el punto de vista de su utilización, se definen también las competencias Laborales, que son las actitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo. En este sentido, es importante para la educación superior distinguir dentro de las competencias laborales las “competencias profesionales”, que son aquellas que se adquieren en la práctica profesional, y las “competencias de egreso”, que son aquellas que se adquieren durante los estudios. En las carreras universitarias las

competencias de egreso no sólo dependen de las demandas laborales, sino también del proyecto educativo institucional, de las tendencias ello, al definir las competencias de egreso debe considerarse el contexto internacional (como agencias de acreditación, Internet, asociaciones profesionales, organismos internacionales, etc.); el contexto nacional (como los nacionales e internacionales de la profesión y de los avances científicos. Para colegios profesionales, otras entidades de educación superior, etc.; el contexto institucional (como planes de desarrollo institucional, planes específicos de cada facultad, y el proyecto educativo institucional, entre otros), y el área disciplinaria, que implica tomar en consideración aspectos como los resultados de las investigaciones, revistas especializadas, opinión de científicos e investigadores, etc.”

Sistematización de experiencias

En función del segundo de los objetivos, el libro incluye experiencias de diversas universidades que se sintetizan a continuación. La Universidad de Talca Chile ha hecho una reforma curricular completa y ha organizado todos los currículos de sus carreras sobre la base de competencias. Para ello, se han considerado cinco aspectos fundamentales: los cambios en la institucionalidad universitaria; los cambios en el mundo desarrollado; las aplicaciones para la acción; el enfoque basado en competencias, y las recomendaciones que surgen de la experiencia de su universidad. A partir de lo avanzado, en este caso se señala la necesidad de desarrollar: el pensamiento lógico, la capacidad de investigar, el pensamiento estratégico, la comunicación verbal el dominio del idioma inglés, la creatividad, la empatía y la conducta ética. Asimismo, se conciben

competencias motoras, afectivas, cognitivas y sensoriales, que puede representarse como en un iceberg en donde solo se visualiza lo cognoscitivo y motor, pero que en lo profundo están lo psicológico y lo afectivo, que no se ven, pero tienen grandes implicancias”.

³ “El Instituto Tecnológico de Santo Domingo, INTEC República Dominicana tiene su currículo organizado en tres ciclos:

1) el básico, que asume a la persona como eje del proceso educativo, y el currículo como proceso de cambio para formar valores y habilidades; 2) el ciclo formativo, que es común a las carreras de toda un área; 3) el ciclo profesional, exclusivo de cada carrera. El currículo se plantea como dinámico, contextualizado, integrador, pertinente, flexible, transformador y relevante. En las competencias del perfil se destaca la rectitud moral, la responsabilidad social, la ética, la creatividad, el acervo cultural, la capacidad de comunicación, el compromiso y la capacidad de trabajo en equipo, la capacidad para enfrentar y resolver problemas, la capacidad para integrar conocimientos y para participar en discusiones sobre el mundo actual, el manejo informático, el compromiso con el medio ambiente, la capacidad para proteger la identidad cultural propia y para respetar otras, y la capacidad de tomar decisiones, con libertad y autonomía. En el perfil del egresado se distingue: a) lo temático científico-tecnológico, que implica la capacidad para actuar en la sociedad de la información; b) la temática internacional que obliga a participar de un mundo globalizado; c) el espíritu crítico, creativo y emprendedor que le sirva al egresado para generar empleo; d) la formación integral concebida como un proceso continuo para desarrollar todas las dimensiones del ser

humano incluyendo la formación de valores. La Universidad de Cuyo Argentina ha implementado un proyecto de articulación con la educación media polimodal fundamentada en los principios de calidad educativa y la igualdad de oportunidades. Este trabajo parte del diagnóstico del proceso de ingreso, y el atraso y la deserción universitaria, lo que se debe, entre otros factores, a la falta de articulación entre la educación media y superior. Para ello, se consideran las competencias como saber y saber hacer complejos que se van construyendo a lo largo de la vida, lo que incluye conocimientos, habilidades y valores relacionados entre sí. Ello implica tener una perspectiva interactiva sociocultural del currículo en el cual se contemplan los intereses de los destinatarios. La competencia define los contenidos, su sentido, la forma en que se organizan y programan, el espacio las modalidades de aprendizaje y la evaluación. Las competencias se asocian a indicadores de logro que señalan la utilización, el grado de desarrollo y establecen sus alcances. Con estos elementos se tipifican dos tipos de competencias de ingreso a la universidad: a) las competencias generales, que incluyen a su vez tres competencias básicas: la comprensión lectora, la producción de textos y la resolución de problemas, así como también dos competencias transversales: la relativa al “autoaprendizaje” y las denominadas “destrezas cognitivas fundamentales”, y b) las específicas, que se trabajan para cada carrera y se agrupan en cuatro áreas: ciencias sociales y humanas, ciencias de la salud, y ciencias básicas y teológicas. Sobre la base de estas competencias se desarrollan en el largo plazo las competencias de egreso. La Escuela Politécnica del Litoral, ESPOL Guayaquil, Ecuador considera cinco ejes transversales del currículo:

formación humana, básico, profesional, asignaturas optativas, y de libre opción. Los currículos se organizaron por áreas de competencias de acuerdo a estos ejes. A partir de ello, se realizaron encuentros con el sector productivo para las distintas áreas de competencias y se definió el nivel de importancia en cada caso. El proceso incluyó: objetivos de formación integral del profesional, perfiles, competencias por niveles, escenarios de actuación, aplicaciones profesionales, la matriz curricular, la definición de asignaturas, y finalmente la distribución de horas y créditos (un crédito equivale a horas de trabajo del estudiante. El proceso de revisión curricular se ha realizado en cuatro etapas: reflexión sobre la naturaleza del conocimiento que le es propio a cada disciplina; reflexión sobre la percepción que diferentes actores tienen del currículo; reflexión y revisión curricular, e implementación. Se parte, en este caso, de que cada persona tiene su propio proyecto de vida, y a ello se incorpora su proyecto de formación profesional, a partir de lo cual se desarrollan competencias básicas, generales y específicas, las que se adaptan a cada carrera. Para los fines expuestos se diseñó una estructura de organización curricular en áreas, propósitos (lograr aprendizajes), asignaturas y créditos (seleccionar del catálogo de asignaturas). Esta modalidad permitió modificar la planificación curricular basada únicamente en contenidos. La Universidad de Costa Rica ha insertado su proceso de renovación curricular y la utilización del modelo de competencias considerando la acreditación con una perspectiva internacional, en especial teniendo en cuenta la experiencia europea. En particular, para el caso del postgrado en Historia, que es evaluado y reconocido internacionalmente por el SICAR, se consideraron cuatro criterios para la implementación de las

competencias: los principios de la Universidad, los ejes curriculares del postgrado, la base epistemológica de la historia, y las habilidades y destrezas necesarias. Los tipos de competencias de formación fueron profesionales (saber hacer), cognitivas (saber conocer), actitudinales (saber ser), conocimientos disciplinares (propios de la historia). A partir de ello, se generaron competencias con base en conocimientos, habilidades y actitudes, todo ello en la perspectiva de una educación permanente. La Universidad del Pacífico Lima, Perú, inició el cambio curricular con talleres de capacitación de los docentes, asesorías personalizadas para el diseño de los cursos, la aplicación de estrategias didácticas, y finalmente la edición de boletines electrónicos. Adicionalmente, se optó por la docencia centrada en el aprendizaje, para lo cual se hace un test de estilos de aprendizaje, y el docente asume como administrador del proceso utilizando intensivamente el estudio de casos, y la resolución de problemas. Para la formación por competencias, se ha comenzado a elaborar los perfiles. A partir de ello, se definirán competencias, capacidades, contenidos y metodología. Asimismo, se ha definido un perfil del docente basado en competencias y capacidades, y se ha establecido un modelo de evaluación del docente. Entre las innovaciones en esta línea, se destaca el curso de “empresariado”, que implica desarrollar una experiencia de plan de negocio que incluye la presentación a inversionistas, como también el curso de proyección social, que trabaja con pequeños empresarios y concluye con una feria.. El cambio curricular ha implicado satisfacer necesidades sociales, responder a las nuevas tecnologías, incorporar el aprendizaje continuo y la adaptación a cambios constantes. Para los fines propuestos se ha diseñado un perfil de ingreso

a la carrera con base en los cuales se hace la selección de los postulantes. Luego, se ha establecido un perfil de egreso basado en entrevistas a egresados y a empleadores. El camino propuesto se fundamenta en la experiencia, centrado en el estudiante, coherente y relevante, organizado del todo hacia las partes, la enseñanza como facilitación y el aprendizaje como actividad útil del estudiante. Esto implica incorporar en la formación un nuevo humanismo, una responsabilidad ciudadana y democrática, así como el análisis crítico de la práctica, y el fortalecimiento de la formación general, la capacidad de juicio ético y la búsqueda de una conciliación entre el desarrollo y la equidad. También supone un análisis del contexto local que tome en cuenta las características propias de la población atendida. El proyecto contempló cinco aspectos básicos: lineamientos, elementos, capacitación, aspectos y resultados de aprendizaje. Dichos aspectos se han aplicado al componente de formación básica, que incluye tres categorías: la que busca dar estructura, la que busca el desarrollo del pensamiento, y 18 la que busca el desarrollo de habilidades. Todo esto se transfiere a las competencias básicas de: pensante sistemático crítico, pensante investigativo, autodirección de la conciencia histórica cultural, eficacia comunicativa, razonamiento estratégico, toma de decisiones e interactividad. En este modelo se trabajó en función de seis interrogantes: ¿Hacia dónde y por qué? ¿Qué competencias básicas se requieren? ¿Qué aspectos de las competencias? ¿Cuál es el objetivo? ¿Cómo puede mostrar el alumno que logra las competencias? ¿Qué actividades le permiten lograrlo? La Universidad Industrial de Santander Colombia donde el trabajo para el diseño curricular basado en competencias, se realizó primero en función del ISA, y se definieron así las operaciones, las

competencias y los elementos y unidades de competencia. A partir de ello, se transfirió la experiencia al sector universitario. Para la definición de las competencias de egreso de ingeniería se utilizó el análisis funcional. Pero se usó una metodología distinta en la cual la transición se efectuó a partir de los contenidos, y luego se estructuraron los saberes en función de las categorías del informe Delors de UNESCO: saber, saber hacer, saber ser y saber convivir. Con estas categorías se clasificaron los contenidos y se definió una matriz contenido-comportamiento específico. Se establecieron así los aprendizajes esperados que condujeron a definir los métodos y técnicas para lograr el aprendizaje (actividades de formación). Posteriormente, se agruparon estas actividades y se definieron unidades de aprendizaje y módulos de formación. Para el trabajo con docentes, se ofreció un menú sobre la base de criterios de aprendizaje, para lo cual se definieron estrategias y recursos para el aprendizaje. La Universidad del Valle Colombia se planteó un currículo basado en competencias concatenando el conocimiento y el aprendizaje. El análisis de esta relación se hizo considerando las interacciones entre las combinaciones de cada uno de ellos. Así, por ejemplo, para el análisis se definieron siete categorías: la históricocrítica; la ontológica-epistemológica; la axiológica-ética; la teórica-explicativa, la metodológica-investigativa; la teológico-instrumental, y la técnico-aplicada. Respecto al desarrollo procesal de la formación desde la disciplina, se contemplaron principios, procesos, problemas y procedimientos. El carácter procesal del aprendizaje incluyó la transmisión, adquisición, fortalecimiento, mantenimiento y autorregulación. Otra de las dimensiones consideradas fue la relación teórico-práctica, la cual supone que es un proceso gradual y

complementario enriquecido por la investigación. Las competencias mínimas generales en psicología, se definieron a partir de una revisión de literatura e incluyen competencias generales, las disciplinarias y las técnicas profesionales. Las competencias mínimas profesionales estipuladas fueron las cognitivas, de reconocimiento de sí mismo y de otros, las relacionales, y relacionadas con la acción. La Universidad de Caldas Colombia incorpora el tema de las competencias en un esquema de reforma del currículo más amplio, para el cual optó entre distintos modelos de planificación curricular. El modelo fue aplicado a partir de una encuesta sobre los planes de estudio a diversos actores, incluyéndose aspectos sobre el currículo integrado, en base al cual se planteó el esquema utilizado. Entre los aspectos considerados está la visión de universidad, la intencionalidad pedagógica y el planteamiento de un currículo abierto y flexible. La Pontificia Universidad Católica de Perú se planteó como eje la excelencia académica, la interacción con el medio, la internacionalización y la eficiencia administrativa. En función de esto ha estructurado un ciclo inicial que se organiza en dos unidades de estudios generales, la de ciencia y la de letras. Esta organización curricular le ha permitido enfrentar las nuevas demandas del mundo actual. En los estudios generales área de ciencias, se está revisando el currículo conducente a una sólida formación humanística y científica, con énfasis en las competencias y de los valores y principios que propone la Universidad, para lo cual se han establecido perfiles de egreso y se está trabajando en el perfeccionamiento pedagógico del cuerpo docente, mediante la creación de una unidad "ad hoc". Asimismo, se han realizado esfuerzos por implementar pedagogías activas en algunas asignaturas.

Además, se han implementado sistemas de tutoría. Entre las dificultades para implementar la innovación se señalaron las concepciones erradas de la docencia entre los académicos, el recargo de los currículos, y la complejidad de los aprendizajes que demanda la sociedad actual. La Universidad de Monterrey México ha trabajado en currículo basado en competencia en el campo de la Medicina Familiar. Esta experiencia se inició con una conceptualización de las competencias en la cual se contemplan diversos enfoques, como el reduccionista y utilitario, y el holístico integrador. En el enfoque usado enfatizó la capacidad para resolver problemas de manera autónoma y flexible. Adicionalmente, se revisaron las teorías psicológicas y sociológicas de la educación y se optó por una concepción del aprendizaje continuo y una importancia del aprendizaje significativo, pero referido a un contexto social. En la experiencia se consideran cuatro competencias, las generales, las básicas, las clínicas genéricas, y las clínicas de grado. A partir de ello se establecieron unidades y elementos de competencias. Además, utilizaron estrategias participativas como son los seminarios 20 académicos, las prácticas clínicas reales y las actividades de desempeño. Asimismo, se modificaron las técnicas de evaluación y se centraron en el desempeño de la práctica. En relación con las competencias clínicas, las capacidades se lograron mediante la participación en experiencias reales, que considera al paciente en particular.

Análisis y propuestas a partir de las experiencias

En relación con el tercer objetivo de determinar, a través de un análisis crítico de los modelos y las experiencias desarrolladas por las

universidades, las ventajas y desventajas del uso de competencias en la planificación curricular, el presente libro muestra el interés por el tema en las universidades de la región de Latinoamérica y el Caribe. Se observa que el uso de las competencias se perfila como una tendencia insoslayable para currículo para los próximos años, si bien el desarrollo en el tema es aún incipiente en la universidades que están en una etapa exploratoria con aplicaciones a carreras y programas y con sólo algunas experiencias institucionales. El hecho de que la mayoría de las propuestas estuvieran en etapa de proyectos, puede explicar el que se formularan competencias muy amplias que parecen más bien enunciados de expectativas de logros o metas muy generales. Además, si el desarrollo de las competencias es gradual, o en espiral, surgen dos interrogantes: ¿Puede ser flexible el currículo? ¿No se corre el riesgo de abortar el proceso de desarrollo de las diversas competencias? La situación actual constituye un gran desafío para las universidades, que deberán hacer ajustes importantes a corto plazo si se incorporan a esta nueva modalidad de planificar e implementar la docencia. En general, hoy no se ponen en duda algunas de las ventajas del uso de las competencias, como son: la mayor facilidad para garantizar aprendizajes, la integración de la teoría y la práctica, la mayor facilidad para incorporarse al campo productivo, y la posibilidad de ordenar y estructurar aprendizajes de largo plazo, vinculados a los ciclos laborales del desempeño profesional. La planificación por competencias genera un cambio profundo en la docencia debido la centralidad del estudiante como el actor fundamental de toda acción educativa. En efecto, se debe pasar de una universidad que enseñaba a una universidad que genera aprendizajes, que enseña a

aprender y que obliga también a desaprender para mantenerse actualizado. La organización del currículo basado en competencias no sólo tiene implicaciones en la forma de planificar e implantar la docencia, sino que redundante en una diversidad de funciones y actividades universitarias, en aspectos tales como: la normativa, los criterios de selección y titulación, y la gestión administrativa y académica. Sin embargo, la opción por una educación basada en competencias, resitúa a la universidad, le modifica su función social, la obliga a entrar en la lógica de la sociedad del conocimiento, a gestionar saberes, para su pronta utilización, a estar directamente concatenada al sector productivo, lo cual genera un nuevo posicionamiento en su entorno. Todo ello, si bien tensiona a la universidad, no le puede hacer perder su función clave en la formación de personas íntegras, promotora de la equidad social y como fuente para la evolución del conocimiento, de las artes y de las ciencias en sus diversas manifestaciones. La planificación por competencias, como se ha señalado anteriormente, tampoco está excluida de dificultades y riesgos. El currículo basado en competencias es algo complejo porque genera resistencia al cambio, por el conflicto de intereses particulares y por los distintos enfoques de disciplinas diferentes. Urge también el riesgo de focalizarse y acatar todo lo laboral y no considerar el desarrollo personal y la formación integral de las personas, con las características propias de su identidad y de sus comportamientos como ente afectivo, social, político y cultural. Con relación al mercado de trabajo, se considera importante diferenciar profesión, ocupación y puesto de trabajo. Frente a cada uno de estos aspectos, se pueden definir competencias laborales. También puede constituir un obstáculo el

problema de las múltiples vinculaciones laborales que pueden tener los docentes y que dificultarían el desarrollo de sus competencias o la formación de competencias en diversas instituciones con diferentes misiones y perfiles de formación. Otro riesgo importante es el de no considerar los costos individuales, organizacionales y pecuniarios, lo que implica un esfuerzo institucional significativo. Asimismo, en este campo se abren grandes desafíos y hay varias tareas por emprender para avanzar en el campo de la educación basada en competencias. Una de las acciones pendientes es la consolidación un campo conceptual que evalúe los procesos de cambio que se han iniciado. El estado de las experiencias realizadas hace necesario seguir profundizando en los aspectos teóricos, evitando que se conviertan en una moda más. Es necesario también recurrir a diferentes modelos, porque no sólo se tienen necesidades formativas de orden laboral. Hay que preocuparse de la formación de un ciudadano competente. Hay que incorporar una mirada prospectiva y una construcción colectiva porque se trata en definitiva de un cambio cultural. Se requiere avanzar en la definición de conceptos y consolidar un lenguaje colectivo ampliamente compartido a nivel regional. Es importante para ello que se realice el diagnóstico de fortalezas y debilidades que todo programa de formación tiene. Luego se hace necesario recuperar las problemáticas epistemológicas e históricas de las disciplinas; revisar la pertinencia de la formación profesional y de las características que el profesional universitario debe tener para desenvolverse en un contexto social, cultural y económico complejo y cambiante, y a partir de ahí proponer competencias de egreso. En ciertas carreras, este proceso es claro, y en otras más difícil, porque no tienen una inserción laboral

específica; pero en todos los casos es necesario preguntarse sobre los contextos en los que tales carreras se están dando. Parece ser que las experiencias tienen muchos lenguajes, muchos códigos, diversos orígenes. Ello implica un proceso complejo, un cambio de paradigma que no es fácil de implementar. Se considera, por tanto, indispensable realizar un proceso de depuración del lenguaje, que acerque a un consenso conceptual sobre el tema. En síntesis, la formación basada en competencias no puede dejar de lado el contexto, tanto en lo social y productivo como en lo disciplinario. Justamente es esa investigación de estos diferentes planos lo que enriquece una concepción educativa basada en competencias. Existe consenso en que el currículo basado en competencias debiera complementarse con una concepción de currículo flexible y recurrente, que se dé forma cíclica a lo largo de la vida productiva de los profesionales, concibiendo la formación de pregrado como un ciclo inicial que habilita para la formación continua. Con esa perspectiva, entre los temas que requieren mayor profundización, y del cual se ha hecho poca referencia, es el de la certificación individual de las competencias, la que seguramente se incrementará en los próximos años, cuando se puede augurar un desperfilamiento de las carreras en pro de un reconocimiento de capacidades individuales diferenciadas. De igual forma, es necesario avanzar en el perfeccionamiento de los cuadros docentes, de modo que puedan asumir su función formadora con una perspectiva que los transforma principalmente en generadores y certificadores del aprendizaje, pero sin desconocer su responsabilidad en la enseñanza. Se hace énfasis también en la necesidad de retomar la competencia del emprendimiento para contribuir al desarrollo empresarial

y a la generación de empleo También es fundamental profundizar en la investigación experimental, para establecer las ventajas, desventajas y riesgos de utilizar diferentes modelos y procedimientos con el fin de evitar incursiones innecesarias con gastos de tiempo y recursos. Esto implica acelerar la formulación de perfiles, profundizar en las competencias y reflexionar profundamente en los cambios curriculares que ello implica. Para implementar un currículo basado en competencias es necesario que haya una mayor permeabilidad institucional, que se establezca una vinculación efectiva con el medio, que se dé relevancia interna, tanto a nivel administrativo como de las disciplinas, y que exista apoyo político.”.

Formación Universitaria basada en competencias: aspectos referenciales

Luis Eduardo González F. /Ana María Larraín U.

La Educación Basada en Competencias pareciera ser un tema de reciente aparición. Sin embargo, su origen se remonta hacia fines del siglo XX en EE.UU. en cursos de trabajos manuales para niños. Años más tarde, en 1906 en la Universidad de Cincinnati, Ohio, se realizaron experiencias en cursos de ingeniería que acercaban a los estudiantes a la práctica mediante convenios con empresas en los cuales se establecían criterios de desempeño en la aplicación de conocimientos. Hacia 1930, el programa se había masificado y tenía gran éxito entre los estudiantes y empleadores”.⁴ “En 1973, el Departamento de Estado de los Estados Unidos decidió realizar un estudio orientado a mejorar la selección de su personal, el que fuera encomendado a David McClelland, profesor de Harvard muy reconocido en ese momento, como un experto en motivación. McClelland logró confeccionar un marco de características

que diferenciaban los distintos niveles de rendimiento de los trabajadores a partir de una serie de entrevistas y observaciones. El análisis buscaba detectar las características presentes en las personas a seleccionar, que podrían predecir el éxito de su desempeño laboral. Como variable se consideró el desempeño en el puesto de trabajo de un grupo de personas consideradas eficientes y eficaces laboralmente. Luego de un período de estudio, se llegó a la conclusión de que un buen desempeño en el puesto de trabajo está más relacionado con características propias de las personas, con sus competencias, que con aspectos como los conocimientos y habilidades, criterios utilizados normalmente como principales factores de selección de personal, junto a la experiencia laboral previa. A partir de las transformaciones económicas que se precipitaron en el mundo en la década de los 80, se puede afirmar que se comenzó a aplicar el concepto de competencias. Países como Inglaterra y Australia, precursores en la aplicación del enfoque de competencias, lo vieron como una herramienta útil para mejorar las condiciones de eficiencia, pertinencia y calidad de la capacitación laboral, y de este modo mejorar la productividad de su gente como estrategia competitiva. Se buscó atacar problemas como la inadecuada relación entre programas de capacitación y la realidad de la empresa. Se diagnosticó que el sistema académico valoraba más la adquisición de conocimientos que su aplicación en el trabajo. Se requería, entonces, un sistema que reconociera la capacidad de desempeñarse efectivamente en el trabajo y no que sólo reconociera los conocimientos adquiridos.”⁵ “Así, la definición de las competencias apuntó a incluir lo que realmente sucede en el lugar

de trabajo. En EUA, tal preocupación y las nuevas demandas que el mercado laboral hace sobre las personas, derivó en el informe SCANS:

El informe SCANS, identificó cinco categorías generales de competencias o competencias transversales (altamente demandadas en sus trabajadores): gestión de recursos, relaciones interpersonales, gestión de información, comprensión sistémica y dominio tecnológico. COMPETENCIAS TRANSVERSALES Gestión de recursos: tiempo, dinero, materiales y distribución, personal. Relaciones interpersonales: trabajo en equipo, enseñar a otros, servicio a clientes, desplegar liderazgo, negociar y trabajar con personas diversas. Gestión de información: buscar y evaluar información, organizar y mantener sistemas de información, interpretar y comunicar, usar computadoras. Comprensión sistémica: comprender interrelaciones complejas, entender sistemas, monitorear y corregir desempeños, mejorar o diseñar sistemas. Dominio tecnológico: seleccionar tecnologías, aplicarlas en la tarea, dar mantenimiento y reparar equipos.

Fuente: Informe SCANS. Secretary's Commission on Achieving New Skills, 1991.

No obstante, desde hace unos 15 años, más por interés económico que educativo, se comenzó a adecuar la educación y capacitación vocacionales a las necesidades del sector productivo. Desde entonces, la educación basada en competencias ha causado controversias entre representantes de los sectores industriales, gubernamentales y educativos, pero también ha generado consenso en que es un buen punto de partida para mejorar el desempeño laboral en un determinado país. Se requiere un sistema que reconozca la capacidad de desempeñarse efectivamente en el trabajo y no que solo considere los conocimientos adquiridos. Las tareas mediante las cuales se realiza un empleo y desempeña un oficio constituyen una buena muestra de que es posible distinguir y seleccionar estas habilidades, conocimientos y actitudes que la formación debiera proveer al individuo. El concepto de

competencia laboral no está fuera del alcance de la estructura empresarial y de la educación para el trabajo. En forma creciente se evidencian nuevas configuraciones en la forma de producir o generar los servicios, y cada vez más en el perfil de los trabajadores se exigen nuevas características que están transformando radicalmente la forma de concebir la formación para el trabajo en su estructura institucional.⁶ “Razones asociadas con los cambios originados en la estructura del empleo, la modernización de los procesos productivos, el vertiginoso avance tecnológico, el uso de las TICs, la globalización y la internacionalización de la cultura, la economía, la educación, especialmente la actividad universitaria, han convertido a la Formación Curricular Basado en Competencias en el soporte fundamental de los cambios y transformaciones que planetariamente se vienen produciendo en la educación superior. Bajo esta óptica, la internacionalización del modelo y las posibilidades que él ofrece al flujo de estudiantes y profesionales de un país a otro, así como la validación de títulos y grados según criterios internacionalmente reconocidos y concordados, explican la importancia que se le asigna actualmente como una de las claves del mejoramiento de la calidad de la enseñanza superior”.⁷ “En América Latina, a mediados de los años 60, CINTERFOR-OIT promovió la capacitación de mano de obra calificada a través de centros especializados con uso de tecnología educativa, y de modelos de diseño curricular basados en el análisis de tareas y el desarrollo de competencias “.

⁸ “A nivel de la educación postsecundaria, en Chile, han existido algunas experiencias relativamente antiguas siendo una de las más significativas

la realizada entre 1966 y 1973 por la ex Universidad Técnica del Estado y conocida como “Plan Cooperativo”. El propósito de este programa fue regularizar la situación de los técnicos y profesionales que se desempeñaban sin título docente en las áreas tecnológica y agrícola de la enseñanza media de tipo técnico-profesional. Los actores fueron el Ministerio de Educación, que financió el programa; el Instituto Nacional de Capacitación Profesional, encargado de actualizar y desarrollar las competencias técnicas de desempeño de los profesores sin título; y la Universidad Técnica del Estado, que asumiría la responsabilidad tanto de proveer la cultura general y pedagógica requerida por todo profesor de nivel medio, como de certificar el título una vez aprobado el programa.”⁹

“Existieron además un par de experiencias posteriores que no se llegaron a materializar: el Proyecto Escuela Nacional Unificada, en 1973, y el llamado Proyecto “Marco Curricular”, de 1981, cuyo espíritu estaba basado en la formación por competencias. En las últimas décadas, se han realizado avances importantes en la dirección de la formación por competencias a través de las experiencias de liceos técnicos profesionales que han aplicado, a partir de 1980, el régimen de “Educación Dual”. Estos liceos han contado con el apoyo técnico y financiero de organizaciones alemanas, que han implementado en los liceos talleres y laboratorios para el aprendizaje práctico de los alumnos, y desarrollado programas de pasantías en el extranjero para los profesores”.

Formación basada en competencias

“Como se señaló en la introducción del libro, por competencias se entiende la concatenación de saberes, no sólo pragmáticos y orientados a la producción, sino aquellos que articulan una concepción del ser, del saber, del saber hacer, del saber convivir.

En la sociedad del conocimiento es prioritario el saber hacer, como una aplicación de la información disponible. Pero no con cualquier propósito, sino con la perspectiva de mejorar la calidad de vida de toda la población. De esta manera, aplicar un conocimiento de punta para la construcción de misiles sería antagónico con la lógica de la sociedad del conocimiento, no así la aplicación de la misma tecnología al mejoramiento del diseño de incubadoras que disminuyen los índices de mortalidad infantil. En la formación de profesionales es necesario realizar cambios metodológicos, didácticos y actitudinales que promuevan la participación, la cooperación y estimulen el pensar del alumno en la medida que se construyen los conocimientos junto al docente, apostando por un estudiante que aprenda a aprender, con una actitud crítica y capacidad, de responder y actuar ante el cambio. No puede entenderse al proceso educativo como una relación lineal unidireccional de maestro-alumnos; ambos actores pueden y deben implicarse activamente en la organización y desarrollo de los contenidos educativos aportando experiencias, debate de opiniones, iniciativas, etc. El objetivo es estimular en el educando un sentido crítico, sobre la base de un conocimiento sólido, que le motive y le capacite para implicarse activamente como ciudadano en los asuntos públicos. El concepto de competencia otorga un significado de unidad e implica que

los elementos del conocimiento tienen sentido sólo en función del conjunto. En efecto, aunque se pueden fragmentar sus componentes, éstos por separado no constituyen la competencia: ser competente implica el dominio de la totalidad de elementos y no sólo de alguna(s) de las partes. Desde esta visión holística e integral se plantea que la formación promovida por la institución educativa, en este caso, la universidad, no sólo debe diseñarse en función de la incorporación del sujeto a la vida productiva a través del empleo, sino, más bien, partir de una formación profesional que además de promover el desarrollo de ciertos atributos (habilidades, conocimientos, actitudes, aptitudes y valores), considere la ocurrencia de varias tareas (acciones intencionales) que suceden simultáneamente dentro del contexto (y la cultura del lugar de trabajo) en el cual tiene lugar la acción; y a la vez permita que algunos de estos actos intencionales sean generalizables. De este modo, un currículo por competencias profesionales que articula conocimientos globales, conocimientos profesionales y experiencias laborales, se propone reconocer las necesidades y problemas de la realidad. Tales necesidades y problemas se definen mediante el diagnóstico de las experiencias de la realidad social, de la práctica de las profesiones, del desarrollo de la disciplina y del mercado laboral, y de la propia misión de la institución. Esta combinación de elementos permiten identificar las necesidades hacia las cuales se orientará la formación profesional, de donde se desprenderá también la identificación de las competencias profesionales integrales o genéricas, indispensables para el establecimiento del perfil de egreso del futuro profesional.”

Competencia

¹⁰”La competencia es un saber hacer con conciencia. Es un saber en acción. Un saber cuyo sentido inmediato no es “describir” la realidad, sino “modificarla”; no definir problemas sino solucionarlos; un saber qué, pero también un saber cómo. Las competencias son, por tanto, propiedades de las personas en permanente modificación que deben resolver problemas concretos en situaciones de trabajo con importantes márgenes de incertidumbre y complejidad técnica. Las competencias son diferentes en cada situación y momento, por lo que permite suponer la existencia de conflictos, dado lo inasible del concepto y su condición de construcción social”. ¹¹ “Se desarrollan a través de experiencias de aprendizaje en cuyo campo de conocimiento se integran tres tipos de saberes: conceptual (saber conocer), procedimental (Saber hacer) y actitudinal (saber ser). Son aprendizajes integradores que involucran la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje (metacognición)”. ¹²”Este conocimiento necesario para la resolución de problemas no es mecánicamente transmisible. Algunos autores lo llaman conocimiento indefinible, por tratarse de una mezcla de conocimientos tecnológicos previos y de experiencias concretas que proviene fundamentalmente del trabajo y del mundo real. La gran diferencia de este enfoque, con respecto a la escuela tradicional, es que la competencia no proviene solamente de la aprobación de un currículo basado en objetivos cognitivos, sino de la aplicación de conocimientos en circunstancias prácticas. El concepto de competencia es diverso, según el ángulo del cual se mire o el énfasis que se le otorgue a uno u otro elemento, pero el más generalizado y aceptado es el de

“saber hacer en un contexto”. El “saber hacer”, lejos de entenderse como “hacer” a secas, requiere de conocimiento (teórico, práctico o teórico-práctico), afectividad, compromiso, cooperación y cumplimiento, todo lo cual se expresa en el desempeño, también de tipo teórico, práctico o teórico-práctico. Por ejemplo, cuando alguien lee un texto y lo interpreta (saber hacer) ejecuta una acción (desempeño) en un contexto teórico (contenido del texto).¹³ Existen múltiples y variadas aproximaciones conceptuales a la competencia. Un concepto generalmente aceptado la define como una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad plenamente identificada. Una buena categorización de la competencia, que permite aproximarse mejor a las definiciones, es la que diferencia tres enfoques”. “El primero concibe la competencia como la capacidad de ejecutar las tareas; el segundo la concentra en atributos personales (actitudes, capacidades) y el tercero, denominado “holístico”, incluye a los dos anteriores. Según Sladogna¹⁴, ¹⁵ “en Posada, las competencias son capacidades complejas que poseen distintos grados de integración y se manifiestan en una gran variedad de situaciones en los diversos ámbitos de la vida humana personal y social. Son expresiones de los diferentes grados de desarrollo personal y de participación activa en los procesos sociales. Agrega la autora que toda competencia es una síntesis de las experiencias que el sujeto ha logrado construir en el marco de su entorno vital amplio, pasado y presente”.¹⁶ “Masseilot afirma que el concepto de competencia es elástico y flexible, dirigido a superar la brecha entre trabajo intelectual y manual. Un ejemplo más del enfoque de competencias que se centra en los atributos personales se encuentra en el informe conocido como CSCANS, citado anteriormente. Como puede

verse, el concepto de competencia es bastante amplio, integra conocimientos, potencialidades, habilidades, destrezas, prácticas y acciones de diversa índole (personales, colectivas, afectivas, sociales, culturales) en los diferentes escenarios de aprendizaje y desempeño”.

Clasificación general de las competencias

¹⁷ “Se puede encontrar en la literatura sobre el tema diferentes tipos de competencias que son clasificadas de distinta manera por diversos autores.

Las que concitan el mayor grado de consenso son aquellas citadas en la introducción al libro y que incluyen: Competencias Básicas o Instrumentales, Competencias Genéricas o Transversales o Intermedias o Generativas Generales y las Competencias Específicas o Técnicas o Especializadas.

- Competencias Básicas. Son aquellas asociadas a conocimientos fundamentales que, normalmente, se adquieren en la formación general y permiten el ingreso al trabajo. Ejemplo: habilidad para la lecto-escritura, comunicación oral, cálculo.
- Competencias Genéricas. Se relacionan con los comportamientos y actitudes de labores propias de diferentes ámbitos de producción. Ejemplo: capacidad para trabajar en equipo; saber planificar, habilidad para negociar.
- Competencias Específicas.

Se relacionan con aspectos técnicos directamente vinculados con la ocupación y que no son tan fácilmente transferibles a otros contextos laborales. Ejemplo:

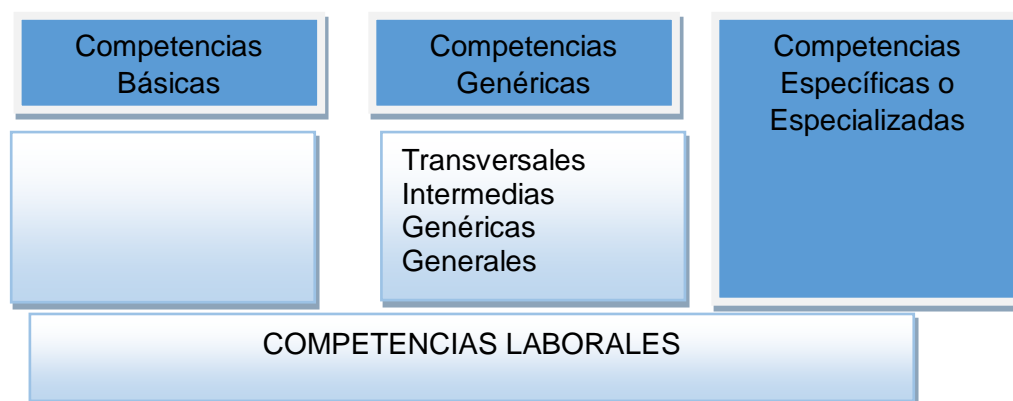
Operación de maquinarias especializadas, formulación de proyectos de infraestructura.

- **Competencias laborales**

Son las actitudes, conocimientos y destrezas necesarias para cumplir exitosamente las actividades que componen una función laboral, según estándares definidos por el sector productivo. Las competencias laborales son acumulativas. En efecto, para lograr un desempeño laboral adecuado se requiere contar con competencias básicas, que por lo general son previas y necesarias para adquirir las competencias genéricas. Además, muchas veces se requiere tener algunas competencias genéricas para adquirir las competencias específicas”.

Por tanto, se podría decir que una competencia laboral es un constructo complejo que implica competencias básicas genéricas y específicas, como se muestra en el gráfico 1.

Gráfico 1 Clasificación de las competencias
PROGRESIÓN DE LAS COMPETENCIAS LABORALES



Formas para identificar competencias laborales

“Las competencias laborales sólo se pueden establecer y evaluar en el desempeño de una persona en su trabajo. Por ello, para certificar una competencia laboral se requiere tener las condiciones reales o simuladas de un lugar de trabajo. Dado este requerimiento, los especialistas en diseño curricular basado en competencias han ideado distintas formas para identificar competencias laborales y en función de ellas establecer los planes y programas de estudio. Las tres más divulgadas son:

- **Análisis Constructivista:** Analiza el trabajo en su dimensión dinámica. (Se utiliza el enfoque ETED, el cual no reduce el empleo a un simple posicionamiento en un esquema jerárquico o en un proceso productivo, sino que inscribe la actividad en la definición del empleo, tal como es vivida por la persona que ocupa el puesto).
- **Análisis Funcional:** Analiza cada función productiva con miras a establecer certificación de competencias. Además, incorpora la relación del trabajador con sus pares e identifica conocimientos, actitudes, aptitudes y la comprensión que se requiere para un desempeño competente. También toma en consideración las condiciones de calidad, seguridad y salud del trabajador. El análisis funcional tiene una lógica que va desde el propósito principal (de una materia, una profesión o una institución) desagregando sucesivamente las funciones de lo general a lo particular. Para ello se utilizan entrevistas, cuestionarios, diarios, portafolios y también observación participante. Utiliza el mapa funcional como metodología.

- **Análisis Ocupacional:** “Es la acción que consiste en identificar, por la observación y el estudio, las actividades y factores técnicos que constituyen una ocupación. Este proceso comprende la descripción de las tareas que hay que cumplir, así como los conocimientos y calificaciones requeridas para desempeñarse con eficacia y éxito en una ocupación determinada” (OIT, en su Glosario de Términos). El análisis ocupacional es una de las formas que se utiliza con mayor frecuencia para el diseño curricular basado en competencias. Para ello se dispone de, a lo menos, tres metodologías para identificar competencias laborales:

Systematic Curriculum and Instructional Development (SCID). Es un análisis detallado de las tareas, realizado con el fin de facilitar la identificación y realización de acciones de formación altamente relevantes a las necesidades de los trabajadores.

Developing a Curriculum (DACUM). Es un método de análisis ocupacional orientado a obtener resultados de aplicación inmediata en el desarrollo del currículo de formación. Permite determinar las funciones y tareas que realiza una persona en un puesto de trabajo o en un área de desempeño determinada. El DACUM incluye las siguientes etapas: a) Panel de expertos (8 a 12 personas). b) Revisión de los puestos de trabajo o áreas de desempeño. c) Identificación y jerarquización de funciones para cada área de desempeño. d) Identificación y distribución de tareas por función. e) Determinación de las competencias profesionales. f) Elaboración del perfil del egreso.

A Model (AMOD). Se caracteriza por establecer una fuerte relación entre competencias y subcompetencias definidas en el mapa DACUM, el proceso con el que se aprende y la evaluación del aprendizaje.

Un tipo especial de competencias laborales son las competencias profesionales. Las competencias profesionales son consideradas como capacidades asociadas a la realización eficaz de tareas determinadas, de tipo profesional. Elaborar correctamente un proyecto, dirigir la realización de un proyecto, realizar un diseño de ingeniería y diagnosticar fallas en sistemas productivos, son ejemplos de competencias profesionales. Una característica común a las competencias profesionales, aceptadas por muchos autores, es que ellas son efectivas cuando aúnan varias habilidades, quizá algunas destrezas físicas, actitudes y valores. Esos conjuntos de capacidades y atributos personales cobran sentido cuando se los aprecia en la óptica de una tarea profesional determinada, para la cual existen criterios de logro, calidad o efectividad bien establecidos”.

Competencias universitarias de egreso

“Las competencias de egreso no son iguales a las competencias profesionales, si bien son predecesoras de éstas. Como se ha señalado, adquirir el estándar de desempeño adecuado en todas las competencias que requiere un profesional altamente, resulta muy difícil. De ahí que al término de su carrera el estudiante no cuente con competencias laborales propiamente dichas. Además, la formación universitaria no solo está ligada a lo laboral sino que, como toda educación formal, debe preocuparse de la persona en su integridad, como un ser en desarrollo y como sujeto social.

En este sentido, si bien las competencias laborales garantizan un determinado desempeño del profesional, no cubren el espectro completo de la formación del egresado, que incluye además la formación personal

y social. Por cierto que se pueden expresar en términos de competencias muchos de los comportamientos de ámbitos diferentes al laboral, pero sin dudas son mucho más complejos y pueden considerarse sólo como simples aproximaciones que develan las actitudes y valores que los respaldan. En este contexto, la formación personal, la formación para la producción y el trabajo, y la formación para vivir en sociedad, pueden considerarse los tres ejes fundamentales de cualquier acto educativo que se realice en la educación superior en general y en la universitaria en particular.

- La formación personal está asociada a la capacidad que pueda alcanzar el individuo para actuar en su mundo con autonomía, para crecer permanentemente a lo largo de la vida en el plano físico, intelectual y afectivo. La capacidad para vivir con plena conciencia las diversas etapas de la evolución humana pasando de la adolescencia a la adultez y a la madurez que culmina con la preparación para aproximarse al fin de la vida.

- La educación para la producción y el trabajo corresponde al conjunto de habilidades para desempeñarse en la generación de los bienes materiales o intangibles que requiere la sociedad. Por tanto, forman parte de este conjunto las capacidades tecnológicas, el desarrollo emprendedor, las habilidades intelectuales que requiere la producción moderna, los hábitos de cumplimiento y desempeño laboral, y la capacidad para ser reflexivo y crítico frente a la práctica productiva, a fin de aprender constantemente de la experiencia, lo cual a su vez está asociado a un proceso de actualización permanente.

- La formación social está asociada al comportamiento en los diversos niveles de grupos o conglomerados humanos con los cuales debe interactuar la persona a lo largo de su vida. Estos van desde las funciones familiares y desempeño doméstico hasta los compromisos de participación social, de comportamiento solidario y de formación ciudadana y para la participación en la comunidad. Pasando, por cierto, por las capacidades para el trabajo en grupo y la interacción con sus pares y con otros trabajadores en el procesos productivo.

A pesar que estos tres ejes de la formación son relevantes, por lo general al definir las competencias de egreso en la educación superior, se tiende a priorizar las competencias laborales centradas en el eje de educación para la producción. Normalmente, para definir dichas competencias de egreso se parte de las competencias profesionales, las que se establecen sobre la base de un análisis ocupacional como el que se ha señalado anteriormente. Considerando los antecedentes mencionados, una competencia de egreso se puede entender como “la capacidad de actuar adecuadamente, respaldado por los conocimientos pertinentes y en coherencia con los principios éticos que sustenta quien la ejerce”. Un desarrollo importante de las competencias universitarias de egreso ha sido trabajado en Europa y posteriormente han sido desarrolladas en América Latina a través del proyecto Tuning”.¹⁷ Dicho proyecto fue creado por las universidades europeas para responder al reto de la Declaración de Bolonia y del Comunicado de Praga.

¹⁸ “El proyecto Tuning se centra en las estructuras y el contenido de los estudios. Para las instituciones de educación superior significa la

sintonización en términos de estructuras y programas, y de la enseñanza propiamente dicha. En dicho marco se ha diseñado una metodología para la comprensión del currículo y para hacerlo comparable. Como parte de la metodología se introdujo el concepto de resultados de aprendizaje y competencias. Por resultados del aprendizajes se denomina el conjunto de competencias que incluye conocimientos, comprensión y habilidades que se espera que el estudiante domine, comprenda y demuestre después de completar un proceso corto o largo de aprendizaje. Pueden ser identificados y relacionados con programas completos de estudio (módulos)”.

¹⁹ “En el Proyecto Tuning el concepto de las competencias trata de seguir un enfoque integrador, considerando las capacidades por medio de una dinámica combinación de atributos, que juntos permiten un desempeño competente como parte del producto final de un proceso educativo, lo cual enlaza con el trabajo realizado en educación superior”.²⁰ “Las competencias y las destrezas se entienden como conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico, la capacidad de conocer y comprender), saber cómo actuar (la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones), saber cómo ser (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros y vivir en un contexto social). Las competencias representan una combinación de atributos (con respecto al conocimiento y sus aplicaciones, aptitudes, destrezas y responsabilidades) que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos”.²¹ “En este contexto, el poseer una competencia o conjunto de competencias significa que una persona,

al manifestar una cierta capacidad o destreza o al desempeñar una tarea, puede demostrar que la realiza de forma tal que permita evaluar su grado de realización. Las competencias pueden ser verificadas y evaluadas, esto quiere decir que una persona corriente ni posee ni carece de una competencia en términos absolutos, pero la domina en cierto grado, de modo que las competencias pueden situarse en un continuo. De la misma forma como se ha señalado anteriormente el Proyecto Tuning considera dos tipos de competencias:

- Competencias genéricas, que en principio son independientes del área de estudio y comprenden las competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas.
- Competencias específicas para cada área temática., las cuales se especifican para el primer y segundo ciclos.

Un detalle de estas competencias se incluye en el Anexo 1. Asimismo, para la especificación de las competencias universitarias de egreso pueden considerarse las competencias propias de cada profesión e integrándolas con los conocimientos y demás competencias (cognoscitivas, comunicativas, socioafectivas). Desde una visión muy universal, pueden tenerse en cuenta los “cuatro pilares de la educación” recomendados por la Unesco:

Aprender a conocer: concertar entre una cultura general suficientemente amplia y los conocimientos particulares de las diferentes disciplinas, en torno a problemas e interrogantes concretos. Esto requiere aprender a

aprender, con el fin de aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida.

Aprender a hacer: adquirir no sólo una certificación profesional, sino más bien competencias que capaciten al individuo para hacer frente a gran número de situaciones previstas e imprevistas y a trabajar en equipo.

Aprender a vivir juntos: realizar proyectos comunes y prepararse para asumir y resolver los conflictos, respetando los valores del pluralismo, el entendimiento mutuo y la paz, a través de la comprensión del otro y de las formas de interdependencia.

Aprender a ser: actuar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y responsabilidad personal, para que florezca en mejor forma la propia personalidad. Con tal fin, no subestimar ninguna posibilidad de cada individuo en su proceso educativo: competencias intelectuales (memorizar, razonar, comprender, etc.), comunicativas, afectivas, estéticas y físicas, entre otras”.

Para trabajar un currículo basado en competencias es necesario definir las previamente en un perfil de egreso. Esto es, el conjunto de capacidades que los estudiantes deben tener al término de su carrera. Las competencias de egreso se agrupan en dos categorías principales, que cumplen el doble objetivo de reflejar las demandas explícitas y de ser compatibles con un marco teórico planteado.

La implementación de competencias en el currículo

“La identificación de competencias laborales permite establecer las funciones y tareas que implica el desempeño profesional. Con base en

ello, se puede determinar cuáles son los conocimientos, habilidades y aptitudes que se requieren para lograr dicho desempeño. A partir de ello, para la educación universitaria hay dos caminos posibles. Uno es organizar módulos y expresar directamente los conocimientos habilidades y actitudes en forma de comportamientos evaluables. La otra es transformarlas en un listado de los contenidos (tópicos o materias) que son necesarios y los objetivos de aprendizaje expresados en forma de comportamientos evaluables asociados a cada contenido, utilizando para estos fines el método tradicional de la planificación. Esta segunda manera, si bien es menos ortodoxa, resulta más operativa para el trabajo con docentes universitarios. En ambos casos se pueden utilizar tablas de comportamientos observables que se encuentran disponibles en los manuales de pedagogía.

Algunas razones importantes para utilizar el modelo de competencias en la formación de profesionales son las siguientes:

- Permite evaluar mejor los aprendizajes al momento de egreso.
- Hace más expedita la comunicación con los empleadores y permite dar mayores garantías de las capacidades de los egresados.
- Facilita la inserción laboral y ajustar la oferta a los requerimientos para distintas áreas de desempeño profesional.
- Genera mayor productividad temprana de los egresados. Sin embargo, la puesta en marcha de un currículo por competencias implica una serie de demandas para la docencia:

a) Cambios en el Diseño Curricular y la Docencia.

- El modelo de formación por competencias requiere centrar la formación en el aprendizaje y no en la enseñanza, reconocer los aprendizajes previos, cualquiera que haya sido la forma o el espacio en que fueron adquiridos; asimismo, este modelo privilegia la formación individualizada del estudiante”.²²
- “Un pilar clave disponible por la organización educativa es el docente. La formación de docentes en los principios, implicaciones y herramientas del enfoque de competencia es fundamental e indispensable en el proceso de cambio. Es nuevo el rol que cumple el docente dentro de la formación orientada hacia la generación de competencias. Se trata de facilitar la transferencia de conocimientos y a la vez activar en el alumno la capacidad de aprender por sí mismo”.²³
- “Requiere de una mayor relación entre la teoría y la práctica, que le permita a los alumnos contextualizar los conocimientos adquiridos. Ello se logra a través de diferentes metodologías de enseñanza (análisis de casos, salidas a terreno, elaboración de proyectos y prácticas tempranas en terreno).
- Lo anterior obliga a desarrollar y mantener una mayor vinculación con el sector productivo y a incorporarlo en los procesos de planificación curricular.
- Los procesos de evaluación deben ser completamente reformulados, de modo que se garantice el dominio de los aprendizajes. Para poder evaluar una competencia debe estar definida en términos operativos, lo que no es fácil de realizar. Hay que construir instrumentos adecuados, tales como ejercicios de simulación o casos o directamente Observación en la

práctica. Además, debe asegurar que los instrumentos son válidos (miden lo que se quiere medir) y confiables y consistentes (dan los mismos resultados para poblaciones diferentes). Ello implica modificar los sistemas de calificación, ya que no se puede utilizar el sistema de promedios, sino de un listado de competencias que el estudiante domina. (Lo que se denomina certificado complementario).

b) Cambios en la gestión de la institución

- El enfoque de competencias requiere ser implementado en organizaciones educativas que cuenten con esquemas de gestión innovadores. Estas nuevas formas significan desarrollar mecanismos de administración que incorporen la cultura del cambio y el mejoramiento continuo. Implica capacitar y actualizar al personal sobre el concepto y alcances del enfoque de competencias laborales.
- Los procesos de ingreso, evaluación y certificación sufren el impacto de esta nueva forma de administrar la educación. La formación a lo largo de la vida que permitan el ingreso y salida de acuerdo a las necesidades del participante y que le permitan certificarse progresivamente en distintos módulos elegidos de acuerdo con sus requerimientos. Un sistema de esta naturaleza debería permitir al participante poder certificar las competencias adquiridas sin distinción de dónde fueron desarrolladas las acciones de formación o dónde tuvo las experiencias laborales.
- Las fronteras entre la educación formal y la profesional, se reducen gradualmente reforzando el concepto de formación a lo largo de la vida.

c) Cambios en el sistema global

- La formación basada en competencias facilita la educación por alternancia, permitiendo a las personas transitar entre el aula y la práctica laboral; este tipo de formación estimula la permanente actualización de las personas que trabajan e inducen a las empresas a responder a las expectativas de sus trabajadores de vincular remuneraciones con las competencias alcanzadas.
- La formación basada en competencias permite, mediante módulos individuales, que las personas puedan avanzar progresivamente en la acumulación de conocimientos y en la adquisición de niveles de competencia cada vez más amplios. Implica el desafío de ser un protagonista activo de su proceso formativo, seleccionar sus opciones, plantearse los objetivos a los que orienta su desarrollo y procurar los medios para hacerlo. “

²⁴ “Análisis funcional. En su aplicación al análisis de un proceso de trabajo o de un rol laboral, el análisis funcional determina, en primer lugar, el/los objetivo/s o el/lo resultado/s que se esperan de un sistema de puestos de trabajo o del ejercicio de un rol laboral seleccionado.

En segundo lugar, permite identificar las funciones y subfunciones críticas o clave en las que se diferencian las actividades que realiza el/la trabajador/a desde el ejercicio de un rol laboral. Las funciones críticas o clave, están fuertemente vinculadas con la organización y la gestión de los procesos de trabajo y con el tipo de tecnologías que se emplean. Cuando el análisis funcional es utilizado en la perspectiva teórica de identificar competencias laborales, las funciones y subfunciones en las que se diferencian las actividades de un/a trabajador/a para obtener los

resultados esperados, podrán ser luego transpuestas a unidades y a elementos de competencia.

El método del análisis funcional es el cimiento para la elaboración de normas de competencia laboral. Como tal, está en la raíz de la descripción de las áreas ocupacionales objeto de normalización. La integración de una norma de competencia en sus diferentes componentes: las unidades de competencia, los elementos, las evidencias de desempeño, los criterios de desempeño, el campo de aplicación, las evidencias de conocimiento y las guías para la evaluación; es, a su tiempo, la base para la elaboración de los currículos de formación basados en competencia. Un aspecto crucial en la formación basada en competencias es la correspondencia necesaria entre las competencias requeridas en las diferentes ocupaciones y los contenidos de los programas formativos. Por esta razón, el proceso de verter las competencias identificadas en los currículos de formación es crucial para mantener la pertinencia de los programas formativos.

Área ocupacional: Está conformada por un conjunto de ocupaciones que movilizan capacidades similares o transferibles. Tradicionalmente, el área ocupacional integraba ocupaciones que se relacionaban con el conocimiento y con la aplicación de determinada tecnología, o con la capacidad de manipulación de determinados materiales o insumos, o con la capacidad de procesar e interpretar determinada información. En la actualidad, muchas ocupaciones poseen un carácter transversal y tienden a adscribirse a diferentes áreas de actividad social y productiva.

c) Definiciones Conceptuales

Cinterfor, el proceso de identificación a través de la observación, la entrevista y el estudio, de las actividades y requisitos del trabajador y los factores técnicos y ambientales de la ocupación, comprende la identificación de las tareas de la ocupación y de las habilidades, conocimientos, aptitudes y responsabilidades que se requieren del trabajador para la ejecución satisfactoria de la ocupación, que permiten distinguirla de todas las demás.

Calificaciones: Son el conjunto de conocimientos y capacidades que incluyen modelos de comportamiento y habilidades que los individuos adquieren durante los procesos de socialización y de educación/formación. Representan un "activo" con el cual las personas cuentan y utilizan para desempeñar determinados puestos (Alex, 1991). Se lo puede definir como "capacidad potencial para desempeñar o para realizar las tareas correspondientes a una actividad o un puesto". "La competencia (es) la capacidad real para lograr un objetivo o un resultado en un contexto dado". "El concepto de competencia hace referencia a la capacidad real del individuo para dominar el conjunto de tareas que configuran una función en concreto. Los cambios tecnológicos y organizativos, así como la modernización en las condiciones de vida en el trabajo, nos obligan a centrarnos en las posibilidades del individuo y en su capacidad para movilizar y desarrollar esas posibilidades en situaciones de trabajo concretas y evolutivas, lo cual lo aleja de las descripciones clásicas de puestos de trabajo" (Reis, 1994). (Leonard Mertens Competencia Laboral, sistemas, surgimiento y modelos. Cinterfor, 1997).

Capacidades: Son atributos psico-cognitivos de los individuos, que se desarrollan por la integración y acumulación de aprendizajes significativos. El desarrollo de capacidades es la base del despliegue y del crecimiento de las habilidades o competencias. En las capacidades se integran y perfeccionan los conocimientos, las destrezas y las habilidades cognitivas, operativas, organizativas, estratégicas y resolutivas, que luego se pondrán en juego en situaciones reales de actuación social o productiva.

Categorías: Sistemas de clasificación de puestos o de posiciones de trabajo en los convenios colectivos. Se construyen como escalas que indican el grado de experiencia de el/la trabajador/a en el sector, los conocimientos adquiridos en el puesto de trabajo y el nivel de remuneración.

Certificación de competencias: Reconocimiento formal de las competencias demostradas por un individuo a partir de un proceso de evaluación realizado sobre la base de normas de competencias establecidas por una empresa para un rol laboral determinado, o consensuadas por los actores de un sector de actividad.

Concepto de competencia: Las capacidades están sujetas a un proceso continuo de desarrollo y perfeccionamiento cuyo resultado es la construcción de habilidades o competencias. En las competencias se integran e imbrican conocimientos y destrezas, así como habilidades cognitivas, operativas, organizativas, estratégicas y resolutivas que se movilizan y se orientan para resolver situaciones problemáticas reales de carácter social, laboral, comunitario, axiológico. En el caso del mundo del trabajo, las competencias son aquellos atributos que permiten a los

individuos establecer estrategias cognitivas y resolutivas en relación con los problemas que se les presentan en el ejercicio de sus roles laborales. Las normas de competencia pretenden ser descriptores densos de estas habilidades, conocimientos y criterios de actuación.

Definiciones de competencia laboral”

²⁶ “Es algo más que el conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber hacer. El concepto de competencia engloba no sólo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos y facultades de análisis, de toma de decisiones, de transmisión de información, elementos considerados necesarios para el desempeño pleno de la ocupación”. INEM.”

Agudelo:²⁷ “Capacidad integral que tiene una persona para desempeñarse eficazmente en situaciones específicas de trabajo”. Bunk:

²⁸ “Posee competencia profesional quien dispone de los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarios para ejercer una profesión, puede resolver los problemas profesionales de forma autónoma y flexible, está capacitado para colaborar en su entorno profesional y en la organización del trabajo”.

Ducci:²⁹ “La competencia laboral es la construcción social de aprendizajes significativos y útiles para el desempeño productivo en una situación real de trabajo que se obtiene, no sólo a través de la instrucción, sino también y en gran medida mediante el aprendizaje por experiencia en situaciones concretas de trabajo”.

Gallart, Jacinto: ³⁰ “Un conjunto de propiedades en permanente modificación que deben ser sometidas a la prueba de la resolución de problemas concretos en situaciones de trabajo que entrañan ciertos

márgenes de incertidumbre y complejidad técnica [...] no provienen de la aplicación de un currículum [...] sino de un ejercicio de aplicación de conocimientos en circunstancias críticas”.

Gonzci:³¹ “Una compleja estructura de atributos necesarios para el desempeño en situaciones específicas. Éste ha sido considerado un enfoque holístico en la medida en que integra y relaciona atributos y tareas, permite que ocurran varias acciones intencionales simultáneamente y toma en cuenta el contexto y la cultura del lugar de trabajo. Nos permite incorporar la ética y los valores como elementos del desempeño competente”.

Kochanski:³² “Las competencias son las técnicas, las habilidades, los conocimientos y las características que distinguen a un trabajador destacado, por su rendimiento, sobre un trabajador normal dentro de una misma función o categoría laboral. La anterior es una buena muestra del enfoque de competencias centrado en los atributos de la persona, muy utilizado en los procesos de gestión de recursos humanos por competencias. Este enfoque se centra en la definición de competencia como atributos de las personas que les permiten lograr un desempeño superior; originado en las investigaciones de David MacClelland”.

Le Boterf:³³ “Una construcción, a partir de una combinación de recursos (conocimientos, saber hacer, cualidades o aptitudes, y recursos del ambiente (relaciones, documentos, informaciones y otros) que son movilizados para lograr un desempeño”.

Mertens:³⁴ “Aporta una interesante diferenciación entre los conceptos de calificación y competencia. Mientras por calificación se entiende el conjunto de conocimientos y habilidades que los individuos adquieren

durante los procesos de socialización y formación, la competencia se refiere únicamente a ciertos aspectos del acervo de conocimientos y habilidades: ³⁵ “los necesarios para llegar a ciertos resultados exigidos en una circunstancia determinada; la capacidad real para lograr un objetivo o resultado en un contexto dado”.

Miranda: ³⁶ “De un modo genérico se suele entender que la competencia laboral comprende las actitudes, los conocimientos y las destrezas que permiten desarrollar exitosamente un conjunto integrado de funciones y tareas de acuerdo a criterios de desempeño considerados idóneos en el medio laboral. Se identifican en situaciones reales de trabajo y se las describe agrupando las tareas productivas en áreas de competencia (funciones más o menos permanentes), especificando para cada una de las tareas los criterios de realización a través de los cuales se puede evaluar su ejecución como competente”.

Prego: ³⁷ “...aquellas cualidades personales que permiten predecir el desempeño excelente en un entorno cambiante que exige la multifuncionalidad. La capacidad de aprendizaje, el potencial en el sentido amplio, la flexibilidad y capacidad de adaptación son más importantes en este sentido que el conocimiento o la experiencia concreta en el manejo de un determinado lenguaje de programación o una herramienta informática específica”.

Zarifian: ³⁸ “Entiende por competencia el tomar iniciativa y responsabilizarse con éxito, tanto a nivel del individuo, como de un grupo, ante una situación profesional.

³⁹”Diseño Curricular: Es un documento escrito elaborado con la finalidad de orientar la práctica educativa en el ámbito de los Centros de Formación Profesional. Incluye los distintos elementos de la propuesta formativa:

- Intenciones.
- Objetivos.
- Contenidos.
- Metodología de enseñanza.
- Secuencia de contenidos.
- Selección de materiales.
- Criterios de enseñanza y de evaluación.

Diseño curricular basado en competencias: Es un documento elaborado a partir de la descripción del perfil profesional, es decir, de los desempeños esperados de una persona en un área ocupacional, para resolver los problemas propios del ejercicio de su rol profesional. Procura asegurar la pertinencia, en términos de empleo y empleabilidad, de la oferta formativa diseñada.

Universidad, mercado laboral y competencias:

¿Con qué nos quedamos?

Alberto Roa Várelo*

La Universidad del Norte ha venido trabajando desde hace varios años en torno a un proyecto que en su filosofía, estructura y desarrollo, se ha involucrado con el tema de las competencias. Se trata del Proyecto de Modernización Curricular. Esta alusión al proyecto institucional es una motivación para resaltar uno de los sentidos y propósitos del seminario que dio origen al presente volumen. Esto es: conocer, discutir y dialogar en torno a las teorías, modelos, casos y experiencias de lo que se ha ido

construyendo algunas de las universidades asociadas a CINDA, para proyectar sus propuestas y responder a los retos que caracterizan un “currículo basado en competencias”.

En este sentido, relacionar universidad, mercado laboral y competencias expresa la aparente diversidad que se encuentra en las exigencias y en las demandas que tienen los actuales académicos de la Universidad, y su relación con los ideales clásicos que en ella se profesan y que de alguna manera son la esencia y la razón de ser que los interpela y los motiva a diario.

No se puede desconocer que a este escenario ha entrado a jugar un papel protagónico el mundo y el mercado laboral. Sin lugar a dudas sus demandas y exigencias han hecho que desde la Universidad se empiece a discutir y a comprender qué son las competencias, cuál es su incidencia en la formación básica, profesional y permanente de los estudiantes y egresados y cuáles son las propuestas y transformaciones que exige una formación orientada por un enfoque de competencias. Es importante reconocer que este es un tema que todavía genera resistencias y por eso es necesario aprender a incorporar estos nuevos horizontes de la formación universitaria a la tradición clásica, de tal manera que no se genere un desfase entre las competencias y los ideales de una perspectiva de desarrollo humano profundo, que siempre ha caracterizado a la universidad desde sus orígenes.

Incorporación del enfoque basado en competencias

“Teniendo en cuenta este marco de referencia, se describen a continuación cuatro aspectos relevantes:

- Analizar como se podría compaginar o no los ideales formativos clásicos de la universidad con las necesidades actuales del mundo laboral.
- Desarrollar algunas ideas sobre el concepto de competencia y la forma como este enfoque ha entrado a ser parte de la universidad.
- Proponer algunas competencias que pueden ayudar a construir un diálogo fructífero entre el mundo académico y laboral.
- Finalmente, sugerir dos ideas para pensar en un currículo basado en competencias.

Relación entre los ideales formativos y los requerimientos del mundo laboral.

Dadas las nuevas y retadoras características de la sociedad contemporánea, el entorno de las universidades está cambiando. Cada vez existe mayor conciencia de la forma como la innovación científica y tecnológica está transformando el mundo del conocimiento y por ende se sabe que la investigación, las actividades académicas y la formación profesional empiezan a jugar un papel distinto, para responder a las nuevas necesidades del mundo contemporáneo. Precisamente por ese valor que ha adquirido el desarrollo del pensamiento y del conocimiento para el presente y su consecuente proyección hacia el futuro, se ha entrado en la tendencia de evaluar permanentemente la calidad, de tal manera que la universidad responda con pertinencia a la relación y vinculación entre el mundo académico y el mundo laboral, científico, político, económico y cultural.

La rapidez en los procesos de transmisión de la información y la nueva dimensión del espacio y el tiempo generado por la tecnología y los medios de comunicación asociados al tema de la virtualidad, parecen superar esa

actitud académica clásica expresada por Hegel cuando afirmaba que “el búho de minerva inicia su vuelo al caer del crepúsculo”.. Es como si la conciencia ya no tuviese ese momento privilegiado para reflexionar después de que las cosas pasan en un clima y hábitat propicio para el pensamiento tranquilo, sereno y lento. Se concede prioridad a las habilidades analíticas; es decir, a la capacidad de buscar y encontrar información, concretar problemas, formular hipótesis verificables, reunir y evaluar evidencias y resolver problemas”. Estas citas muestran la existencia de un “nuevo modelo de universidad enfrentada, en el buen sentido del término, a las exigencias y desafíos de la globalización y la universalidad, características propias de la actual sociedad del conocimiento.

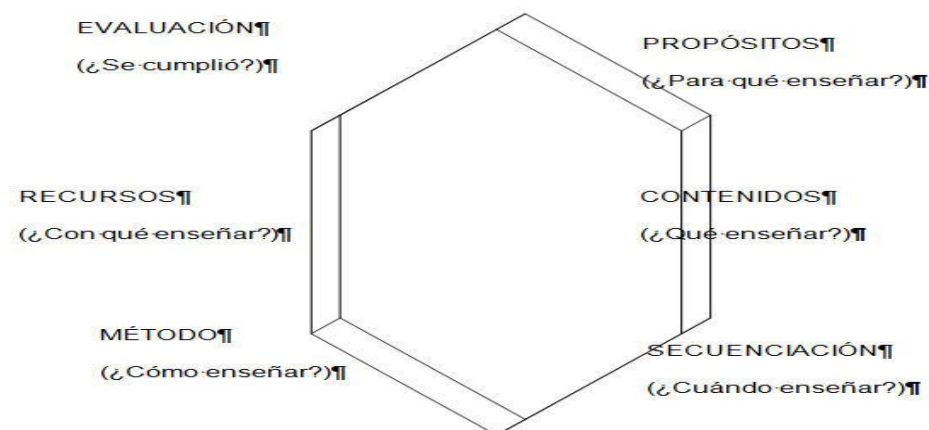
⁴⁰ “A propósito de la idea anterior, cabe citar una presentación de José Ginés-Mora el año 2004 en la Universidad del Norte. En esa ocasión reflexionaba en torno a la encuesta realizada en Europa en el año de 1999, en el marco del Proyecto CHEERS y en la cual participaron egresados, empleadores y académicos. El propósito de esa encuesta era averiguar cuáles fueron las actividades y los aprendizajes en los que hizo énfasis la universidad y cuáles de esos aprendizajes eran requeridos para desempeñarse en el mundo laboral”.

Propuesta de diseño curricular por competencias

⁴¹”El modelo de diseño curricular planteado está fundamentado en la propuesta de Zubiría (2013), quien considera que un currículo debe responder a 6 preguntas básicas: ¿Para qué enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿con qué enseñar?, ¿se cumplió?,

cada uno de estos interrogantes es abordado con el fin de definir la guía que orientará los programas formativos institucionales basados en ambientes de aprendizaje.

Figura 1. Elementos del currículo



Fuente: Elaboración propia

d) Bases Epistemológicas

Los fundamentos pedagógicos que deben orientar la formulación de cada uno de los componentes que definen a un curso; partiendo de los principios a tener en cuenta en el diseño curricular, de acuerdo con Zubiría (2013), estos son:

1. Privilegiar el desarrollo
2. Integralidad
3. Generalización
4. Contextualización
5. Flexibilidad, Privilegiar la profundidad frente a la extensión

¿Para qué enseñar? – Propósitos de Formación

Es común observar estudiantes en las escuelas, colegios y universidades, con un solo objetivo frente a un curso o asignatura: responder

positivamente a las evaluaciones de los docentes para aprobar y poder continuar al siguiente nivel (llámese este período, semestre o año académico); pocos estudiantes son conscientes del por qué deben aprender cierto concepto, habilidad o destreza, lo que impide una conexión significativa de los nuevos saberes con los que el estudiante posee.

Dentro de un contexto de educación superior tener una respuesta clara a la pregunta ¿para qué se enseña? Y ¿por qué debo aprenderlo?, es de vital importancia para los dos principales actores del proceso de enseñanza- aprendizaje: el estudiante y el tutor.

Para el estudiante, porque es el centro del proceso y responsable directo de su aprendizaje, en búsqueda de una autonomía que le permita acceder al conocimiento de una forma libre, eficaz y responsable. En este sentido, se puede afirmar que entre más claridad tenga el estudiante en sus propósitos de formación más autónomo puede llegar a ser, porque sabrá hacia dónde debe ir y dirigirá todos sus esfuerzos cognitivos a la consecución de dichas metas.

En cuanto al tutor, la respuesta a esas interrogantes contribuirá a identificar los propósitos de formación; orientar en la generación de escenarios de aprendizajes más coherentes con los niveles de competencia propuestos y dirigir un proceso de asesoramiento con calidad.

En consecuencia cada programa, diplomado o curso virtual, deberá definir claramente las competencias profesionales y académicas propias del campo de acción al que pertenece, sin descartar los principios,

propósitos y lineamientos generales especificados en el PEI de la institución y la perspectiva conceptual desde donde se asume la formación basada en competencias.

¿Qué enseñar? – Contenidos

Asimilar algo que se enseña solo desde lo abstracto, es una tarea compleja y, en ocasiones, desmotivante para los estudiantes. Negar la oportunidad de ver aplicados los conceptos a un contexto específico puede ser una limitante de cuidado en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los contenidos que se contextualizan le dan sentido a los aprendizajes, de allí que se afirme que “se aprende solo aquello que se aplica y que es útil para la vida”. Cuando se habla de aplicar no solo se hace referencia al conjunto de conceptos que permiten resolver problemas de tipo físico; un conflicto de comunicación resuelto con la aplicación de una metáfora es un excelente ejemplo de la aplicación de conocimiento que trasciende el plano físico y que bien estructurado al momento de enseñarse, puede convertirse en un aprendizaje significativo para el estudiante.

De esta manera, el docente tiene el compromiso de diseñar o presentar contenidos con elevados niveles de contextualización, de tal forma, que estos cobren gran relevancia en la formación de los estudiantes. Para esto, es importante que los contenidos sean problematizados y que para su aprehensión requieran de la actividad del estudiante en búsqueda de la solución de alguna problemática.

Adicionalmente, es pertinente aclarar que de acuerdo con Coll, Pozo, Sarabia y Valls (1992), los contenidos que se enseñan se pueden agrupar en tres áreas básicas: conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal. El primero hace referencia a datos, hechos, conceptos y principios, en otras palabras, el saber qué; el segundo, se refiere a la ejecución de procedimientos, estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etcétera, es decir, el saber hacer; y el último hace referencia a los valores y actitudes, que son equivalentes al saber ser. En consecuencia, acudir a esta clasificación implica especificar detalladamente los contenidos bajo estas tres categorías, para crear conciencia de lo que se enseña, sin desconocer que estos conocimientos son complementarios y que ninguno es más importante que otro.

La necesidad de incluir dentro del “currículo” de cualquier curso la enseñanza de estrategias que ayuden a los estudiantes a aprender a aprender, es de suma importancia en un sistema de educación virtual, dado que los aprendices pasarán la mayor parte del tiempo sin el acompañamiento del tutor tratando de aprehender el conocimiento de manera autónoma; requerirán estar dotados de habilidades, destrezas y estrategias de aprendizaje que les permitan afrontar dichos retos cognitivos. Con respecto a esto, Nisbet y Shucksmith (1986) señalan:

El aprendizaje más importante es aprender a aprender. El conocimiento más importante es el conocimiento de uno mismo... Comprender las estrategias de aprendizaje y avanzar en el conocimiento de uno mismo, siendo cada vez más consciente de los procesos que uno utiliza para

aprender, ayuda a controlar esos procesos y da la oportunidad de asumir la responsabilidad del propio aprendizaje (pp. 11-12).

¿Cuándo enseñar? – Secuencia

Ningún estudiante que vaya a aprender algo nuevo, inicia su aprendizaje en cero, todo aprendizaje es construido sobre una estructura previa de conocimientos, empleando un estilo particular de aprendizaje, poniendo en marcha un conjunto de estrategias e inspirado por unas motivaciones e intereses personales. Para Ausubel (1976) esto era tan importante que afirmó: “si tuviese que reducir toda la Psicología educativa a un solo principio, diría lo siguiente: el factor aislado más importante que influencia el aprendizaje es aquello que el aprendiz ya sabe. Averígüese esto y enséñese de acuerdo con ello”. Por consiguiente, antes de estructurar cualquier secuencia de aprendizaje es importante examinar las características cognitivas y motivacionales de los estudiantes (estilos de aprendizaje, conocimientos previos, motivaciones, etc.), pues este será un factor que determinará el orden de abordar un determinado cuerpo de conocimiento.

Es evidente que todos los alumnos no aprenderán al mismo ritmo, ni manifestarán niveles equivalentes de motivación, por tal razón, es fundamental que el asesor proponga y materialice un sistema de evaluación formativa basado en el diálogo, la autoevaluación y verificación de desempeños continua, que garantice el conocimiento oportuno del desarrollo cognitivo de los estudiantes con el fin de establecer nuevos caminos que conduzcan eficazmente hacia el conocimiento.

¿Cómo enseñar? – Método

En esta parte del modelo pedagógico es oportuno aclarar, que los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollen con el apoyo de las nuevas tecnologías estarán centrados en el estudiante, por lo que requerirán la participación activa del mismo en la construcción de sus aprendizajes mediante la configuración de escenarios que lo exijan.

Juega un papel muy importante el contexto y los ambientes que se puedan generar al interior de él. Cada estudiante se desarrolla en un grupo social conformado por familiares, amigos, vecinos, profesores, compañeros de estudio, etc., con prácticas sociales heterogéneas, que desde sus diferencias cognitivas, culturales, intencionales, geográficas, pueden promover el desarrollo de competencias en el aprendiz, siempre y cuando, se logren organizar espacios de participación, cooperación y colaboración significativos dentro de esa realidad, como responsable de esta labor se debe propiciar espacios educativos que cumplan con las condiciones claves para la generación de aprendizajes significativos.

En el sistema propuesto, las competencias se convierten en la pieza angular; el plan curricular es formulado y explícito en competencias genéricas o transversales y competencias específicas. Los cuatro elementos fundamentales del proceso enseñanza-aprendizaje para lograr las competencias son:

Estrategias y metodologías de enseñanza y aprendizaje.

- Modalidades.
- Seguimiento.
- Evaluación (Villa y Poblete, 2010, p. 36)

¿Con qué enseñar? – Recursos

La selección de recursos para el desarrollo de la labor pedagógica de cualquier proyecto educativo nunca debe ser fruto de una selección arbitraria, caprichosa u obligatoria, por el contrario, debe ser el resultado del análisis concienzudo de las respuestas a los interrogantes anteriores, tal como lo indica Zubiría (2013) “no podrían pensarse los recursos didácticos sin una reflexión previa sobre los elementos que le anteceden”, es decir, los propósitos, los contenidos, la secuencia y el método deben sugerir las características de las herramientas requeridas para la construcción de conocimientos de los estudiantes; es responsabilidad del docente encontrar la combinación de los recursos que más se amolden a la necesidad de aprendizaje del momento.

La creatividad del docente, la claridad que posea de la propuesta pedagógica, el dominio del campo del saber que enseña y el conocimiento que tenga de los estudiantes y sus necesidades, serán los factores que definirán el conjunto de herramientas que debe emplear para el diseño y la configuración del ambiente virtual de aprendizaje.

Se deben especificar los recursos especiales, materiales, audiovisuales, informáticos u otros del entorno que se van a utilizar como apoyo para el desarrollo del proceso; también es conveniente que se refleje la asignación de tiempos previstos a los grandes apartados de las actividades de los estudiantes, tanto dentro como fuera del aula (Villa y Poblete, 2010, p. 37).

¿Se cumplió? – Evaluación

A pesar que este es el último elemento expuesto del diseño curricular, no implica que en la práctica pedagógica sea el último proceso que se deba

realizar, especialmente si se entiende que evaluar “*es dialogar y reflexionar sobre el proceso de enseñanza–aprendizaje, porque es una parte integral de dicho proceso*” (Díaz Barriga, 2002, p. 351) el momento de enseñar es el momento también de evaluar y viceversa, por lo tanto, se puede afirmar que el estudiante aprende cuando se le avalúa. Desde este lugar, el estudiante no debería distinguir cuándo se le está evaluando o cuándo se le está enseñando, debido a la naturaleza de la relación de estos dos procesos. Díaz Barriga (2002) indica:

Para promover una enseñanza verdaderamente adaptativa que atienda a la diversidad del alumnado; en promover aprendizajes con sentido y con valor funcional para los alumnos; en ocuparse del problema de la regulación de la enseñanza y del aprendizaje; y en favorecer el traspaso de la heterorregulación evaluativa hacia la autorregulación de los alumnos en materia de aprendizaje y evaluación.

Lograr traspasar la responsabilidad de la evaluación del docente a los compañeros y al mismo estudiante debe ser una de las metas principales de cualquier docente, porque la capacidad de evaluar los procesos de otros compañeros y los propios, proporciona altos niveles de autonomía que favorecen los procesos de aprendizaje. Para el alcance de esta meta, son necesarias las siguientes condiciones: haber determinado con claridad los elementos de competencia de cada unidad de competencia, comprendiendo los criterios de desempeño, los saberes, las evidencias requeridas y el rango de aplicación (Tobón, 2004, p. 236); socializar y verificar la comprensión de cada uno de estos elementos antes de cada actividad de aprendizaje y enseñar estrategias metacognitivas que le

permitan al estudiantes anticipar, planificar, autorregular, evaluar y reorganizar sus procesos cognitivos.

Realizar la evaluación con asertividad consiste en valorar las competencias de los estudiantes con una comunicación clara, respetuosa, cordial en todo el proceso, desde el establecimiento de los propósitos y el objetivo de la evaluación, pasando por la ejecución del proceso hasta llegar a la retroalimentación final. (Tobón, 2011, p. 239).

La evaluación de las competencias en el campo de la educación está ayudando a identificar con más claridad los logros y aspectos a mejorar en las personas, con base en la actuación integral de situaciones y problemas contextualizados; con esto se está trascendiendo del enfoque tradicional de la evaluación al planear la evaluación de las competencias en los procesos formativos”.

Competencias genéricas de egreso proyecto tuning latinoamerica

- Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Capacidad para organizar y planificar el tiempo
- Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
- Responsabilidad social y compromiso ciudadano
- Capacidad de comunicación oral y escrita
- Capacidad de comunicación en un segundo idioma
- Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- Capacidad de investigación

- Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
- Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
- Capacidad crítica y autocrítica
- Capacidad para actuar en nuevas situaciones
- Capacidad creativa
- Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
 - Capacidad para tomar decisiones
- Capacidad de trabajo en equipo
- Habilidades interpersonales
- Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
- Compromiso con la preservación del medio ambiente
- Compromiso con su medio socio-cultural
- Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
- Habilidad para trabajar en contextos internacionales
- Habilidad para trabajar en forma autónoma
- Capacidad para formular y gestionar proyectos
- Compromiso ético
- Compromiso con la calidad

Competencias universitarias europeas de egreso del proyecto tuning

Competencias y destrezas genéricas:

Competencias Instrumentales: competencias que tienen una función instrumental.

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad de organizar y planificar.
- Conocimientos generales básicos.
- Conocimientos básicos de la profesión.
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua.
- Conocimiento de una segunda lengua.
- Habilidades básicas de manejo del computador.
- Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas).
- Resolución de problemas.
- Toma de decisiones.

Competencias interpersonales: son capacidades individuales relativas al poder de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica.

- Capacidad crítica y autocrítica.
- Trabajo en equipo.
- Habilidades interpersonales.
- Capacidad de trabajar en un equipo interdisciplinar.
- Capacidad para comunicarse con expertos de otras áreas.
- Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
- Habilidad de trabajar en un contexto internacional.
- Compromiso ético. Competencias sistémicas: son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver cómo las partes de un todo se relacionan y se agrupan.

- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
- Habilidades de investigación.
- Capacidad de aprender.
- Capacidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad).
- Liderazgo.
- Conocimiento de culturas y costumbres de otros países.
- Habilidad para trabajar de forma autónoma.
- Diseño y gestión de proyectos. Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Preocupación por la calidad.
- Motivación de logro.

Competencias Específicas:

Primer Ciclo: (corresponden al Bachillerato)

- Demostrar su familiaridad con las bases fundamentales y la historia de su propia disciplina de especialización;
- Comunicar en forma coherente el conocimiento básico adquirido;
- Colocar la información nueva y la interpretación en su contexto
- Demostrar que comprende la estructura general de la disciplina y la conexión con sus sub-disciplinas.
- Demostrar que comprende y que es capaz de implementar los métodos de análisis crítico y desarrollo de teorías;
- Implementar con precisión los métodos y técnicas relacionados con su disciplina;
- Demostrar que comprende la investigación cualitativa relacionada con su disciplina;

- Demostrar que comprende las pruebas experimentales y de observación de las teorías científicas.
- Tener buen dominio de un campo de especialización en su disciplina a nivel avanzado. Esto significa en la práctica estar familiarizado con las últimas teorías, interpretaciones, métodos y técnicas;
- Ser capaz de seguir e interpretar críticamente los últimos adelantos en la teoría y en la práctica;

Segundo Ciclo: (corresponde a Maestrías y Salidas Profesionales)

- Tener suficiente competencia en las técnicas de investigación independiente y ser capaz de interpretar los resultados a nivel avanzado.
- Ser capaz de hacer una contribución original, si bien limitada, dentro de los cánones de su disciplina, por ejemplo, una tesis final.
- Mostrar originalidad y creatividad con respeto al manejo de su disciplina.
- Haber desarrollado competencia a un nivel profesional.

El sílabo por competencias

El sílabo: Es un instrumento elaborado por un equipo de profesores especialistas en una área específica, que planifican, organizan, ejecutan y evalúan en forma sistemática y ordenada las competencias derivadas del Currículo Académico de las diferentes escuelas que ofrece la UPLA.

Características:

- Programa los contenidos basados en el diseño curricular de acuerdo a la malla curricular.
- Ubica al curso dentro del Plan de Estudios.
- Permite un trabajo ordenado entre los profesores y los alumnos.

- Dada su flexibilidad, permite realizar los cambios necesarios de este instrumento para fortalecer los logros esperados.
- Asegura un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Permite responder a algunas preguntas básicas como ¿Qué?, ¿Para qué? y ¿Cómo? aprender, con que métodos y materiales, en qué tiempo y cómo se sabrá cuánto se ha aprendido.
- Contribuye a la formación de nuevos profesionales integrando los conocimientos, las destrezas y habilidades, así como las actitudes en los diferentes campos, preparándolos para un clima laboral multidisciplinario e interdisciplinario.

Estructura del sílabo

Los contenidos mínimos de un Sílabo por Competencias deberán contemplar: Información general, sumilla, competencia general del curso, programación de contenidos, programa de prácticas, estrategias metodológicas, evaluación y referencias bibliográficas. Para completar esta sección se recomienda revisar el instructivo Anexo 6

Elemento de competencia: Traducción de cada una de las subfunciones en las que se diferencian las actividades que realiza un/a trabajador/a para alcanzar el objetivo o el resultado de una subfunción, a las capacidades o competencias que el individuo moviliza para concretar la subfunción.

Elemento de competencia es la descripción de una realización que debe ser lograda por una persona en el ámbito de su ocupación. Por tanto, se refiere a una acción, un comportamiento o un resultado que el trabajador debe demostrar y, es entonces, una función realizada por un individuo.

Estructura gramatical de la denominación de la unidad y/o del elemento:

La unidad o elemento de competencia está descrita a partir de una fórmula gramatical: VERBO ACTIVO + OBJETO + CONDICIÓN. El verbo activo señala la acción precisa que debe ser ejecutada por el sujeto. El objeto en su condición de objeto directo de la acción del verbo describe el elemento o al sujeto sobre el que recae la acción. La condición es el enunciado que describe la forma, el criterio o el contexto que debe ser considerado en el cumplimiento de la acción.

Evaluación de competencias: Es el proceso por el cual un evaluador reúne signos de evidencia de la competencia que detenta un/a trabajador/a para el ejercicio de un determinado rol laboral. El piso de los signos de evidencia que el evaluador utiliza está enunciado en la norma de competencia, de la cual deben ser tomados los signos de evidencia para elaborar los instrumentos de evaluación.

Función y subfunción: En análisis funcional, conjunto de actividades críticas o significativas que se diferencian en un sistema para cumplir con un resultado parcial de éste. La función principal, o propósito clave, es la base a partir de la cual se desarrolla el mapa funcional. Es el vértice del que se desprenden sucesivamente las funciones productivas con la lógica "¿qué hay que hacer para que esto se logre?". El propósito principal o clave describe lo que es necesario lograr; se centra en mostrar el resultado de la actividad productiva bajo análisis.

Mapa funcional: Reconstrucción que permite hacer conscientes y volver transparentes las contribuciones específicas que, en una empresa u organización, realiza cada eslabón, cada subsector o cada sector de ella para alcanzar el objetivo o propósito clave de la organización. Puede aplicarse a la contribución que una determinada ocupación o un rol

laboral, realiza respecto de la producción de bienes y servicios propuestos por una determinada organización productiva. Se expresa en forma de árbol que describe la forma en que se desagregan funciones y subfunciones y, luego, unidades de competencia y elementos de competencia.

El mapa funcional, o árbol funcional, se asocia a una representación gráfica de los resultados del análisis funcional. Su forma en "árbol" (dispuesto horizontalmente) refleja la metodología seguida para su elaboración en la que, una vez definido el propósito clave, éste se desagrega sucesivamente en las funciones constitutivas.

Módulo: Desde el punto de vista del diseño curricular, es un espacio curricular con unidad de sentido en el cual se integran los contenidos de los distintos campos del conocimiento, las estrategias de enseñanza y aprendizaje y las actividades formativas en torno a un eje referido a un problema de determinado campo profesional y laboral, con la finalidad de desarrollar determinadas capacidades derivadas de las unidades y de los elementos de competencia del perfil profesional.

Norma de competencia: Es la especificación de un desempeño laboral que ha sido acordado entre los actores del mundo del trabajo para ser utilizado en procesos de selección y/o de formación profesional, y/o de evaluación, y/o de desarrollo de carrera, y/o de certificación. Su utilización en cada uno de estos procesos debe ser acordada previamente entre los actores.

Componentes de una norma de competencia:

Unidad de competencia: Resultado de la transcripción de las funciones identificadas en el mapa funcional, a capacidades y competencias

implícitas en el ejercicio de dichas funciones. Esta inferencia permite construir cada unidad de competencia.

Elemento de competencia: Resultado de la transcripción de las subfunciones identificadas en el mapa funcional, a capacidades y competencias implícitas en el ejercicio de dichas subfunciones. Esta inferencia permite construir cada elemento de competencia.

Criterios de desempeño: Son juicios de valor (relativos a la seguridad en el trabajo, al cuidado del medio ambiente, a la calidad y a la productividad) que orientan el accionar de el/la trabajador/a en su situación concreta de trabajo.

El juicio de valor o criterio de actuación resulta central en el momento de evaluar la acción reflexiva realizada por un/a trabajador/a y reviste gran significación respecto de su desempeño competente. Se puede afirmar que los criterios de desempeño son una descripción de los requisitos de calidad para el resultado obtenido en el desempeño laboral; permiten establecer si el trabajador alcanza o no el resultado descrito en el elemento de competencia.

Evidencias de desempeño: Recopilación de los signos concretos, observables o con posibilidades de ser reconstruidos a través de preguntas realizadas a el/la trabajador/a, que le permite al observador (supervisor o evaluador) establecer si, en un proceso de desempeño, se está procediendo de acuerdo con las "reglas del arte" del oficio o de la profesión, o si existe en el trabajador una actuación conciente y reflexiva.

Evidencias de producto: Es la recopilación de signos concretos que pueden visualizarse o analizarse en el producto mediante diversos tipos de ensayos, o en el servicio a través de consultas con los usuarios. Las

evidencias de producto le permiten al observador (supervisor o evaluador) establecer fehacientemente que se han alcanzado los resultados esperados por la organización.

Evidencia de conocimiento: Respecto de este campo, en la norma se especifican aquellos conocimientos que le permiten a el/la trabajador/a tener una comprensión significativa de sus propios desempeños. Las evidencias de conocimiento son fundamentales. Comprenden tanto los conocimientos que forman o fortalecen a las competencias básicas, como los conocimientos científicos y técnicos propios del sector de actividad en el que se opera. Sobre este tipo de conocimientos, el/la trabajador/a deberá dar cuenta durante el proceso de evaluación, en términos de las aplicaciones concretas que hace de los conocimientos durante sus desempeños.

Evidencia de conocimiento circunstancial: En la norma se especifica el conocimiento de fundamento científico-tecnológico que se aplica en una determinada empresa o sector, respecto de la producción de determinado bien o servicio. Se relaciona con procesos de adaptación de tecnologías, sistemas, informaciones y metodologías, a la elaboración de un producto o al desarrollo de un servicio determinado. Este tipo de conocimiento le servirá al evaluador para preparar sus instrumentos de evaluación, adaptándolos a los contextos reales en los cuales se aplicarán.

Campo de aplicación: Describe las áreas ocupacionales en la que se aplica o en las que puede aplicarse la unidad de competencia que es evaluada. Representa un elemento de enorme utilidad para el evaluador, en relación al conocimiento de los determinantes del contexto.

Guía para la evaluación: Campo en el que se describen someramente las situaciones o las formas que puede adoptar la evaluación de determinada unidad de competencia.

Normalización de competencias: Proceso mediante el cual los estándares de competencia construidos son validados, rectificados y ratificados por los actores del mundo del trabajo del sector, y convertidos en norma de competencia. En ese consenso se determinan la aplicación de la norma a diferentes procesos: de selección, de formación, de proyección de carrera profesional, de certificación de trabajadores. Ocupaciones: Están definidas por la organización de trabajo de la empresa. Se refieren al rol laboral que se cumple. Esta posición no indica en sí misma calificación, sino la responsabilidad en el proceso de producción y de trabajo. El término se refiere a la denominación del conjunto de actividades que lleva a cabo un trabajador o una trabajadora. En el caso del trabajo que se realiza en un equipo cuyos miembros son relativamente intercambiables, el equipo puede ser tomado como unidad de análisis y pueden ser descritas todas las actividades que se llevan a cabo en cada una de las posiciones. Planeamiento didáctico: Es un proyecto elaborado por el/la docente, relativo a cómo enseñar en una situación concreta. En este sentido, constituye una alternativa para desarrollar la enseñanza de un módulo o de una unidad didáctica en un determinado contexto. El planeamiento didáctico toma como punto de partida los objetivos, los contenidos y los criterios definidos en el módulo y, sobre esa base, prevé la secuencia de actividades de enseñanza y de aprendizaje y los materiales curriculares. Proceso de trabajo: Es la articulación de varios elementos: a) la actividad personal que realiza el/la trabajador/a, es decir,

el trabajo propiamente dicho; b) el objeto sobre el cual se ejerce la actividad de trabajo, es decir, las materias primas, los productos intermedios, los semi-terminados, los componentes, el conjunto de la información, entre otros elementos; los medios con los cuales se realiza el trabajo, es decir, los útiles de trabajo, las maquinarias, las matrices, las instalaciones, el sistema de organización de la producción. A estos elementos clásicos, J. Perrin propone agregarles los siguientes: a) el aporte de energía que puede provenir de diferentes fuentes, y b) la provisión y el procesamiento de cierto volumen de información. (Síntesis de: "Proceso de trabajo, división del trabajo y nuevas formas de organización del trabajo", autor Julio Cesar Neffa, Instituto Nacional de Estudios del Trabajo. Cuaderno 20. México. 1982) Un proceso de trabajo presupone una serie de funciones de planificación, de compra, de supervisión, de control que, en muchos casos, son actividades tácitas entre los desempeños que se relevan.

Roles ocupacionales clave: Son aquellos que realizan los mayores aportes al logro de la contribución específica de cada departamento o área de actividad. La identificación de éstos es fundamental para el relevamiento de las competencias por ocupación.

Sistema: Conjunto de reglas o de principios sobre una materia, racionalmente enlazados entre ellos. Conjunto de cosas que, relacionadas ordenadamente entre ellas, contribuyen a un determinado objetivo. Una ocupación o un rol laboral es un conjunto de actividades que, ordenada y racionalmente, se enlazan entre ellas. En este sentido, un rol laboral constituye un sistema que, con el fin de obtener un resultado, diferencia racionalmente el conjunto de sus actividades en funciones o en

subfunciones. Funciones y subfunciones representan caminos orientados a obtener resultados parciales que contribuyen significativamente a la obtención del resultado principal. No todo conjunto de actividades se diferencia en una función o en una subfunción; esta diferenciación debe tener por objeto producir determinado resultado significativo, que resulte crítico para la obtención del resultado final.

Situaciones problemáticas: Son aquellas situaciones creadas con una finalidad formativa a partir de un problema de la práctica profesional, con la finalidad de promover las capacidades propuestas como objetivos, presentar de una manera significativa los contenidos del módulo, e iniciar el aprendizaje. Se explicitan normalmente en la introducción al módulo. Suponen un problema con cierto nivel de incertidumbre que el/la participante no puede resolver de manera automática, pues no dispone de los conocimientos, de las habilidades y de las destrezas que le permitirían solucionarlo. Requieren, para su planteo y resolución, de un proceso de reflexión y toma de decisiones que tiene lugar mediante las actividades en el transcurso del módulo. Constituyen el eje en torno al cual se estructuran contenidos y actividades formativas para lograr los objetivos.

Unidad de competencia: Traducción de cada una de las funciones en las que se diferencian las actividades que realiza un/a trabajadora, a las capacidades que debe movilizar para alcanzar el objetivo o el resultado que le fija el sistema de organización del trabajo en el que está inserto/a. El proceso de análisis funcional se realiza, como se anotó antes, desagregando las funciones identificadas a partir del propósito principal bajo la lógica problema-solución, en el que cada una de las funciones desagregadas se constituyen en "soluciones" para resolver el "problema"

planteado en la función precedente. La unidad de competencia es una agrupación de funciones productivas identificadas en el análisis funcional al nivel mínimo, en el que dicha función ya puede ser realizada por una persona. Es en este nivel mínimo cuando se conocen como "elementos de competencia", en el sistema del Reino Unido, o "realizaciones profesionales" en el sistema español. La unidad de competencia esta conformada por un conjunto de elementos de competencia, reviste un significado claro en el proceso de trabajo y, por tanto, tiene valor en el ejercicio del trabajo. La unidad no sólo se refiere a las funciones directamente relacionadas con el objetivo del empleo, incluye cualquier requerimiento relacionado con la salud y la seguridad, la calidad y las relaciones de trabajo.

Unidad didáctica: Conjunto estructurado de objetivos, contenidos y actividades en torno a un eje, relacionado con el eje del módulo. Es una estructura interna al módulo que se establece cuando, dentro de éste, se presentan contenidos o procesos diferentes.

e) Bases Antropológicas

En la Universidad Peruana Los Andes los ingresantes a nuestra casa de estudio inician su carrera profesional con un enfoque cerrado y de sociedad de bajos conocimientos y baja expectativa de desarrollo a futuro enfocando a la globalización de una educación de calidad, moderna y integración global técnica productiva ,creativa, motivando a la aplicación de destrezas ,habilidades y actitudes que permitan el interés personal de desarrollo profesional personal enfocando y aplicando sus ideales y

estrategias de enseñanza aprendizaje en aula ,por lo que el interés de formación de los alumnos es de formar un alumno de Educación en la carrera profesional en la especialidad de Computación e informática deben tener una capacidad de dominio teórico metodológico para las acciones de diseño, ejecución y evaluación educativa; con saberes de sus especialidad que operativizan estrategias de enseñanza aprendizaje según su contexto; con proyecciones y desarrollo de acciones educativas de carácter interdisciplinario. Así mismo implementan programas y proyectos educativos, seleccionando materiales didácticos pertinentes de acuerdo al contexto por lo que genera Innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo interactuando socialmente y educativamente con la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo, produciendo materiales educativos acordes a diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje con el plan de estudios 2007 basado en Talleres técnicos en analogía al plan de estudios 2015 basado en módulos profesionales.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

a) Tipo de investigación.

Investigación descriptiva correlacional

b) Diseño y esquema de la investigación.

Investigación correlacional simple

O ----- X

M r

O ----- y

O= Observación

X= Fenómeno observado 1

Y= Fenómeno observado 2

Según Sánchez Carlessi explica “estos diseños son los más usados en el ámbito de la investigación en psicología, educación y las ciencias sociales. Se orienta a la relación existente entre dos o más variables de interés en una muestra de sujetos”.

Donde:

M = es la muestra que se tomara a los alumnos de la escuela profesional de Educación Secundaria especialidad de Computación e Informática de la FECH en la UPLA.

r = analogías entre ambas variable

c) Población y muestra.

Población

La presente investigación se desarrolló encuestando a los estudiantes de la Universidad Peruana Loas Andes Filial Lima

Muestra

El presente trabajo de investigación se realizó con 240 estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes Filial Lima de la especialidad de Computación informática.

d) Instrumentos de recolección de datos.

Para la investigación se utilizó la entrevista como instrumento en la recolección de datos.

e) Técnicas de recojo, procesamiento y presentación de datos.**Técnicas**

- Procesamiento y análisis de datos recolectados
- Utilización del procesador sistemático Word, Excel y SPSS.

Instrumentos

- Entrevista

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

a) Resultados del trabajo de campo

Tabla N° 13: Frecuencia notas del Taller técnico III y Taller Técnico IV

ALUMNO	NOTA	fi	Fi	hi	Hi	hi%	Hi%
1	75	3	1	0.21	0.07	21.4	7.143
2	80	1	4	0.07	0.29	7.14	28.57
3	85	4	8	0.29	0.57	28.6	57.14
4	90	2	10	0.14	0.71	14.3	71.43
5	95	3	13	0.21	0.93	21.4	92.86
6	100	1	14	0.07	1	7.14	100
n		14					

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
80	1	14	86,4	9.35

Interpretación:

El 86,4 es el promedio de la nota de los encuestados del Taller técnico III y Taller técnico IV del II ciclo y el 28,6 % de alumnos obtienen la nota de 16. Es importante destacar para los alumnos se aplique debidamente la planificación silábica de los talleres técnicos.

Tabla N° 14: Frecuencia notas del Taller técnico V y Taller técnico VI

ALUMNO	NOTA	fi	Fi	hi	Hi	hi%	Hi%
1	75	3	1	0.25	0.08	25	8.333
2	80	1	4	0.08	0.33	8.33	33.33
3	85	2	6	0.17	0.5	16.7	50
4	90	2	8	0.17	0.67	16.7	66.67
5	95	3	11	0.25	0.92	25	91.67
6	100	1	12	0.08	1	8.33	100
n		12					

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
80	1	12	74.28	9.35

Interpretación:

El 74,28 es el promedio de la nota de los encuestados del Taller técnico V y Taller técnico VI del III ciclo y el 25 % de alumnos obtienen la nota de 18. Es importante destacar para los alumnos se aplique debidamente la planificación silábica de los talleres técnicos.

Tabla N° 15: Frecuencia notas del Taller técnico VII y Taller técnico VIII

ALUMNO	NOTA	fi	Fi	hi	Hi	hi%	Hi%
1	75	0	1	0	0.1	0	10
2	80	1	1	0.1	0.1	10	10
3	85	2	3	0.2	0.3	20	30
4	90	3	6	0.3	0.6	30	60
5	95	3	9	0.3	0.9	30	90
6	100	1	10	0.1	1	10	100
n		12					

Interpretación:

El 64.64 es el promedio de la nota de los encuestados del Taller técnico VII y Taller técnico VIII del IV ciclo y el 30 % de alumnos obtienen la nota de 18 Y 19. Es importante destacar para los alumnos se aplique debidamente la planificación silábica de los talleres técnicos.

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
80	1	10	64.64	7,91

Tabla N° 16: Frecuencia notas del Taller técnico IX y Taller técnico X

ALUMNO	NOTA	fi	Fi	hi	Hi	hi%	Hi%
1	75	1	1	0.08	0.08	8.33	8.333
2	80	1	2	0.08	0.17	8.33	16.67
3	85	2	4	0.17	0.33	16.7	33.33
4	90	3	7	0.25	0.58	25	58.33
5	95	4	11	0.33	0.92	33.3	91.67
6	100	1	12	0.08	1	8.33	100
n		12					

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
80	1	12	76,79	7,91

Interpretación:

El 76,70 es el promedio de la nota de los encuestados del Taller técnico IX y Taller técnico X del V ciclo y el 25 % de alumnos obtienen la nota de 18. Es importante destacar para los alumnos se aplique debidamente la planificación silábica de los talleres técnicos.

Tabla N° 17: Frecuencia notas del Taller técnico XI y Taller técnico XII

ALUMNO	NOTA	fi	Fi	hi	Hi	hi%	Hi%
1	75	1	1	0.1	0.1	10	10
2	80	0	1	0	0.1	0	10
3	85	1	2	0.1	0.2	10	20
4	90	4	6	0.4	0.6	40	60
5	95	3	9	0.3	0.9	30	90
6	100	1	10	0.1	1	10	100
n		10					

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
80	1	10	90.5	7.91

Interpretación:

El 90.5 es el promedio de la nota de los encuestados del Taller técnico XI y Taller técnico XII del V ciclo y el 40 % de alumnos obtienen la nota de 16. Es importante destacar para los alumnos se aplique debidamente la planificación silábica de los talleres técnicos.

Tabla N° 18: Frecuencia notas del Tecnología y comunicación I y Tecnología y comunicación II

ALUMNO	NOTA	fi	Fi	hi	Hi	hi%	Hi%
1	75	1	1	0.1	0.1	10	10
2	80	0	1	0	0.1	0	10
3	85	1	2	0.1	0.2	10	20
4	90	4	6	0.4	0.6	40	60
5	95	3	9	0.3	0.9	30	90
6	100	1	10	0.1	1	10	100
n		10					

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
80	1	10	90.0	7.91

Interpretación:

El 90 es el promedio de la nota de los encuestados del Tecnología y comunicación I y Tecnología y comunicación II del I ciclo del plan de estudios 2015 y el 40 % de alumnos obtienen la nota de 16. Es importante destacar para los alumnos se aplique debidamente la planificación silábica de los Módulos profesionales en analogía a talleres técnicos.

Tabla N° 19: Frecuencia notas del Tecnología y comunicación III y Tecnología y comunicación IV

ALUMNO	NOTA	fi	Fi	hi	Hi	hi%	Hi%
1	75	1	1	0.08	0.08	8.33	8.333
2	80	2	3	0.17	0.25	16.7	25

3	85	1	4	0.08	0.33	8.33	33.33
4	90	4	8	0.33	0.67	33.3	66.67
5	95	3	11	0.25	0.92	25	91.67
6	100	1	12	0.08	1	8.33	100
n		12					

N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
80	1	12	88.75	7.91

Interpretación:

El 88.75 es el promedio de la nota de los encuestados del Tecnología y comunicación III y Tecnología y comunicación IV del II ciclo del plan de estudios 2015 y el 33.3 % de alumnos obtienen la nota de 17. Es importante destacar para los alumnos se aplique debidamente la planificación silábica de los Módulos profesionales en analogía a talleres técnicos.

Análisis de Fiabilidad

Tabla N° 35: Estadística de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.932	14

Interpretación:

Nuestro Alfa de Cronbach = 0,932, nos indica que nuestros datos son fiables ya que supera el límite de 0,8. Esto quiere decir que podemos continuar con los procesos

estadísticos, sin embargo para cerciorarnos haremos un análisis mucho más exhaustivo (específico por pregunta).

Tabla N° 36: Estadística de Total de elemento

Instrumentos	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Taller Técnico III y Taller Técnico IV	86.42	87.5	8.1	0.931
Taller Técnico V y Taller Técnico VI	86.67	87.4	10.13	0.931
Taller Técnico VII y Taller Técnico VIII	89.58	91.84	15.19	0.930
Taller Técnico IX y Taller Técnico X	89.58	62.6	4.05	0.932
Taller Técnico XI y Taller Técnico XII	90.5	62.6	7.09	0.931
Tecnología y Comunicación I y Tecnología y Comunicación II	90.5	62.6	3.03	0.932
Tecnología y Comunicación III y Tecnología y Comunicación IV	88.75	62.6	11.14	0.930

Interpretación:

En esta tabla mucho más detallada podemos analizar la fiabilidad en forma más específica, lo primero que observamos son las dos últimas columnas. **la primera**

de ellas es la columna de la Correlación que nos puede mostrar claramente que todos los resultados muestran un alto grado de correlación o asociación con la suma total, considerando como límite a partir de 0,3 en adelante. Y la **última columna** nos corrobora la fiabilidad contrastada con el total general que son muy similares a 0,932, por lo tanto no hay que preocuparse por ninguna pregunta o ítem porque guardan relación con el alfa general o dicho de otra manera también son fiables (todos).

Valorización de ítems o preguntas para los 240 entrevistados

PRIMERO.- Como las variables son cualitativas Ordinales en Likert, lo que realizaremos para analizarlas es cuantificarlas a estas actitudes de tal manera que las convertiremos en calificaciones (temporalmente hasta lograr el resumen valorativo).

SEGUNDO.- Procesaremos una descriptiva de esa calificación final con la única finalidad de resumir las opciones de Likert (100) a por lo menos tres (75) y se note el orden (resumen) para las interpretaciones, tanto generales como específicas por dimensiones.

Tabla N° 37: : Estadísticos descriptivos de Taller Técnico III y Taller técnico IV

Estadísticos descriptivos (SUMA)

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar	
SUMA		80	75	100	86.42	9.35	
N valido(por lista)		80					
86.42	-	0.75	±	9.35	=	76.32	1° Punto de corte
86.42	+	0.75	±	9.35	=	96.52	2° Punto de corte

Tabla N° 38: : Estadísticos descriptivos de Taller Técnico V y Taller técnico VI

Estadísticos descriptivos (SUMA)

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar	
SUMA		80	75	100	86.67	9.35	
N valido(por lista)		80					
86.67	-	0.75	±	9.35	=	76.5	1° Punto de corte
86.67	+	0.75	±	9.35	=	96.77	2° Punto de corte

Tabla N° 39: : Estadísticos descriptivos de Taller Técnico V y Taller técnico VI

Estadísticos descriptivos (SUMA)

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar	
SUMA		80	100	75	89.58	7.91	
N valido(por lista)		80					
89.58	-	0.75	±	9.58	=	79.25	1° Punto de corte
89.58	+	0.75	±	9.58	=	99.91	2° Punto de corte

Tabla N° 40: : Estadísticos descriptivos de Taller Técnico VII y Taller técnico VIII

Estadísticos descriptivos (SUMA)

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar	
SUMA		80	75	100	90.5	7.91	
N valido(por lista)		80					
90.5	-	0.75	±	7.91	=	80.84	1° Punto de corte
90.5	+	0.75	±	7.91	=	99.16	2° Punto de corte

Tabla N° 41: : Estadísticos descriptivos de Taller Técnico IX y Taller técnico X

Estadísticos descriptivos (SUMA)

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar	
SUMA		80	75	100	90.5	9.35	
N valido(por lista)		80					
90.5	-	0.75	±	9.35	=	80.4	1° Punto de corte
90.5	+	0.75	±	9.35	=	100.6	2° Punto de corte

Tabla N° 42: : Estadísticos descriptivos de Taller Técnico XI y Taller técnico XII

Estadísticos descriptivos (SUMA)

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar	
SUMA		80	75	100	90.00	7.91	
N valido(por lista)		80					
90.00	-	0.75	±	7.91	=	80.34	1° Punto de corte
90.00	+	0.75	±	7.91	=	98.66	2° Punto de corte

Tabla N° 43: : Estadísticos descriptivos de Tecnología y comunicación I y Tecnología y comunicación II

Estadísticos descriptivos (SUMA)

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar	
SUMA		80	1	70	90.00	9.86	
N valido(por lista)		80					
90.00	-	0.75	±	9.86	=	80.14	1° Punto de corte
90.00	+	0.75	±	9.86	=	99.86	2° Punto de corte

Tabla N° 44: : Estadísticos descriptivos de Tecnología y comunicación III y Tecnología y comunicación IV

Estadísticos descriptivos (SUMA)

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación Estándar	
SUMA		80	75	100	88.75	7.91	
N valido(por lista)		80					
88.75	-	0.75	±	7.91	=	80.09	1° Punto de corte
88.75	+	0.75	±	7.91	=	97.41	2° Punto de corte

Resultados de notas. En la tabla N°12 se muestra los resultados de la notas de alumnos observados.

b) Contrastación de las hipótesis secundarias.

Para contrastar las hipótesis planteadas, se usó la “Prueba de la proporción de una población”, esta prueba se ha usado por las siguientes razones:

- a) Los datos para el análisis se encuentran calificadas como variables cualitativas y esta prueba de hipótesis valida este tipo de variable.
- b) El tamaño de la muestra es grande dado que se han encuestado a 80 personas cuando se necesita como mínimo una muestra de 30 para que la prueba sea válida.
- c) Se quiere probar que la mayoría de los alumnos observados percibe la premisa como verdadera; por lo que la hipótesis alterna será definida como la afirmación que más del 50% de los alumnos observados señala verdadera cada proposición.

PLAN DE ESTUDIOS 2007										PLAN DE ESTUDIOS 2015			
CICLO II		CICLO III		CICLO IV		CICLO V		CICLO VI		CICLO I		CICLO II	
TALLER TECNICO III	TALLER TECNICO IV	TALLER TECNICO V	TALLER TECNICO VI	TALLER TECNICO VII	TALLER TECNICO VIII	TALLER TECNICO IX	TALLER TECNICO X	TALLER TECNICO XI	TALLER TECNICO XII	TECNOLOGIA Y COMUNICACION I	TECNOLOGIA Y COMUNICACION II	TECNOLOGIA Y COMUNICACION III	TECNOLOGIA Y COMUNICACION IV
14		12		10		12		10		10		12	

Tabla N° 12: Alumnos observado

Con respecto a la región crítica (RC) de la prueba, será establecido con un $\alpha = 0.01$ (corresponde un $(Z_{1-0.01} = Z_{0.99})$ y con una prueba unilateral de cola a la derecha (dado que se quiere probar que $(p > p_0)$). Como resultado se tiene una $RC = \{Z > 2.575\}$, es decir, si los valores Z calculados se encuentran dentro de este rango, se rechazará la Hipótesis Nula (H_0) y se aceptará la hipótesis alterna (H_a) para cada hipótesis. A continuación se presentan los resultados de la prueba de hipótesis realizada y el procedimiento para llegar a las conclusiones para cada premisa.

Hipótesis N° 1 :

H_0 : El 50% de los entrevistados afirman que la necesidad del desempeño laboral como evidencia del logro de las competencias que fue el fundamento académico de la incorporación de Talleres Técnicos en la Estructura Curricular de la Universidad Peruana “ Los Andes” determina la guía efectiva e indicadores para la planificación silábica de estos.

H_a : Más del 50% de los entrevistados afirma La necesidad del desempeño laboral como evidencia del logro de las competencias que fue el fundamento académico de la incorporación de Talleres Técnicos en la

Estructura Curricular de la Universidad Peruana “ Los Andes” determina la guía efectiva e indicadores para la planificación silábica de estos.

Entonces se desprende lo siguiente:

$$H_o: p_o = 50\%$$

$$H_a: P > 50\%$$

$$\text{Datos: } \bar{P} = 91\% \quad P_o = 50\% \quad n = 80$$

$$\text{Hallando la estadística de la prueba, se tiene que el } Z_{cal} = \frac{\bar{P} - 0.5}{\sqrt{0.5 \times 0.5 / 80}} = 7.379.$$

Por otro lado, con un α (nivel de significancia) de 1%, se tiene que el intervalo de rechazo de H_o en Z es: $RC = \{Z_{cal} > 2.575\}$. Dado que $Z_{cal} = 7.379$ RC , deberíamos rechazar H_o con un $\alpha = 1\%$ y concluir que la mayoría de los entrevistados afirma que a necesidad del desempeño laboral como evidencia del logro de las competencias que fue el fundamento académico de la incorporación de Talleres Técnicos en la Estructura Curricular de la Universidad Peruana “ Los Andes” .

Hipótesis N° 2

H_o : El 50% de los alumnos observados mencionan que el enfoque de practicidad y de desempeño en la planificación silábica de módulos de competencia profesional determina el nivel de analogía con la planificación silábica de Talleres Técnicos (muestra. Especialidad de Computación e Informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas).

H_a : Más del 50% de los alumnos observados mencionan el enfoque de practicidad y de desempeño en la planificación silábica de módulos de

competencia profesional determina el nivel de analogía con la planificación silábica de Talleres Técnicos (muestra. Especialidad de Computación e Informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas).

Entonces se desprende lo siguiente:

$$H_o: p_o = 50\%$$

$$H_a: P > 50\%$$

$$\text{Datos: } \bar{P} = 93\% \quad P_o = 50\% \quad n = 80$$

Hallando la estadística de la prueba, se tiene que el $Z_{cal} = \frac{\bar{P} - 0.5}{\sqrt{0.5 \times 0.5 / 80}} = 7.603$.

Por otro lado, con un α (nivel de significancia) de 1%, se tiene que el intervalo de rechazo de H_o en Z es: $RC = \{Z_{cal} > 2.575\}$.

Dado que $Z_{cal} = 7.603$ RC, deberíamos rechazar H_o con un $\alpha = 1\%$ y concluir que la mayoría de los entrevistados afirma que el enfoque de practicidad y de desempeño en la planificación silábica de módulos de competencia profesional determina el nivel de analogía con la planificación silábica de Talleres Técnicos (muestra. Especialidad de Computación e Informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas).

Hipótesis N° 3 :

H_o : El 50% de los alumnos observados alegan que las competencias asignadas en el Proyecto Tuning para América Latina eminentemente basadas en prácticas continuas son consideradas en la planificación silábica porque aseguran la efectividad.

H_a : Más del 50% de los alumnos observados alegan que Las competencias asignadas en el Proyecto Tuning para América Latina eminentemente basadas en prácticas continuas son consideradas en la planificación silábica porque aseguran la efectividad.

Entonces se desprende lo siguiente:

$$H_o: p_o = 50\%$$

$$H_a: P > 50\%$$

$$\text{Datos: } \bar{P} = 85\% \quad P_o = 50\% \quad n = 80$$

Hallando la estadística de la prueba, se tiene que el $Z_{cal} = \frac{\bar{P} - 0.5}{\sqrt{0.5 \times 0.5 / 80}} = 6.261$.

Por otro lado, con un α (nivel de significancia) de 1%, se tiene que el intervalo de rechazo de H_o en Z es: RC = $\{Z_{cal} > 2.575\}$.

Dado que $Z_{cal} = 6.261$ RC, deberíamos Las competencias asignadas en el Proyecto Tuning para América Latina eminentemente basadas en prácticas continuas son consideradas en la planificación silábica porque aseguran la efectividad.

Hipótesis N° 4:

H_o : El 50% de los alumnos observados señalan que la planificación silábica que prevea acciones que conlleven a la secuencialización y práctica permanente son los que requieren los módulos de competencia profesional.

H_a : Más del 50% de los alumnos observados señala que La planificación silábica que prevea acciones que conlleven a la secuencialización y práctica permanente son los que requieren los módulos de competencia profesional.

Entonces se desprende lo siguiente:

$$H_o: p_o = 50\%$$

$$H_a: P > 50\%$$

$$\text{Datos: } \bar{P} = 93\% \quad P_o = 50\% \quad n = 80$$

$$\text{Hallando la estadística de la prueba, se tiene que el } Z_{cal} = \frac{\bar{P} - 0.5}{\sqrt{0.5 \times 0.5 / 80}} = 7.603.$$

Por otro lado, con un α (nivel de significancia) de 1%, se tiene que el intervalo de rechazo de H_o en Z es: $RC = \{Z_{cal} > 2.575\}$.

Dado que $Z_{cal} = 7.603$ RC, deberíamos rechazar H_o con un $\alpha = 1\%$ y concluir que la mayoría de los entrevistados afirma La planificación silábica que prevea acciones que conlleven a la secuencialización y práctica permanente son los que requieren los módulos de competencia profesional.

PRUEBA DE HIPOTESIS

Asimismo, se presenta la tabla N° 29 y N° 30 con el resumen del procedimiento para la toma de decisión de aceptación/rechazo de cada hipótesis. La tabla N° 29 muestra el resumen de las hipótesis nulas definidas por las variables de estudio, las cuales tienen relación con planificación silábica de módulos profesionales en analogía a

talleres técnicos de la facultad de educación de la Universidad Peruana Los Andes. Mientras que la tabla N° 30 muestra el resumen de las hipótesis nulas definidas por los factores que generan competitividad, los cuales ayudarán para complementar de manera general planificación silábica de módulos profesionales en analogía a talleres técnicos de la facultad de educación de la Universidad Peruana Los Andes.

Tabla N° 29: Resultados de la prueba de hipótesis definidas por las variables de estudio

N° de hipótesis	Hipótesis nula (H_o)	Prueba de hipótesis Z calculado	Decisión
1	H_o : El 50% de los alumnos observados afirman que la necesidad del desempeño laboral como evidencia del logro de las competencias que fue el fundamento académico de la incorporación de Talleres Técnicos en la Estructura Curricular de la Universidad Peruana " Los Andes" determina la guía efectiva e indicadores para la planificación silábica de estos.	7.27	Se rechaza
2	H_o : El 50 el enfoque de practicidad y de desempeño en la planificación silábica de módulos de competencia profesional determina el nivel de analogía con la planificación silábica de Talleres Técnicos (muestra. Especialidad de Computación e Informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas).	7.61	Se rechaza
3	H_o : El 50% de los alumnos observados alegan las competencias asignadas en el Proyecto Tuning para América Latina eminentemente basadas en prácticas continuas son consideradas en la planificación silábica porque aseguran la efectividad.	7.75	Se rechaza

Tabla N° 30: Resultados de la prueba de hipótesis definidas por las variables que complementan la investigación para la definición de planificación silábica de módulos profesionales en analogía a talleres técnicos de la facultad de educación de la Universidad Peruana Los Andes

N° de hipótesis	Hipótesis nula (H_o)	Prueba de hipótesis Z calculado	Decisión
4	H_o : El 50% de los alumnos observados señalan la planificación silábica que prevea acciones que conlleven a la secuencialización y práctica permanente son los que requieren los módulos de competencia profesional.	7.603	Se rechaza

De acuerdo al estudio se puede concluir que de acuerdo al análisis comparativo del plan de estudios de talleres técnicos en analogía de los Módulos profesionales de la Universidad Peruana los Andes y las prescripciones de la nueva Ley Universitaria son los lineamientos que conducirá a un servicio de calidad y eficiencia laboral de los Módulos de competencias profesionales Cabe resaltar que los datos utilizados para la prueba de hipótesis fueron obtenidos de los resultados de la entrevistas realizadas.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

a) Contrastación de los resultados

Resultado 1: La planificación silábica son lineamientos que sirven como referentes para la formación profesional en los Talleres técnicos, hoy en día dicha planificación silábica según la Ley universitaria 30220 se basan a módulos profesionales técnico práctico.

Resultado 2: Teniendo en cuenta las dimensiones del instrumento aplicado se parte de la validación del mismo donde se obtuvo el Alfa de Cron Bach = 0,932, nos indica que los datos son fiables ya que supera el límite de 0,8. Esto quiere decir que se puede continuar con los procesos estadísticos, sin embargo para cerciorarnos se hizo un análisis mucho más exhaustivo (específico por taller técnico y módulo profesional), según la tabla N° 36.

Resultado 3: La calidad profesional depende la planificación silábica que se manifestaron en los resultados obtenidos en La calidad profesional depende de la formación y planificación silábica de los módulos profesionales y talleres técnicos tal como muestra el Tabla N° 40, ,esto se corrobora con lo que manifiesta (Barra, Magendzo, González, 1984), La formación profesional y la educación media técnica en América Latina depende de la planificación y contenido. Así mismo la calidad profesional depende de la formación y planificación silábica de los módulos profesionales y talleres técnicos los resultados fueron tal como muestra el Tabla N° 42, tal como lo manifiesta (Castro Eduardo, 2004) El Currículo Basado en Competencias: factor de mejoramiento de la calidad de la educación superior y criterio de los talleres técnicos.

Resultado 4: En tanto la mejorando la planificación silábica en base al proyecto tuning es acorde a la realidad actual, tal como muestra el Tabla N° 44, esto lo corroboramos con lo que manifiestan las Universidades de Deusto (España) y Groningen (Holanda), en el verano de 2000 surgió un proyecto piloto denominado Proyecto "Tuning - Sintonizar las estructuras educativas de Europa". El término *Tuning* (afinar, en términos musicales) pretendía transmitir la idea de que las universidades no tratan de armonizar sus programas de titulación, ni ningún tipo de planes de estudios europeos unificados, obligatorios o definitivos, sino simplemente fijar **puntos de referencia**, convergencia y comprensión mutua. Así mismo, mejoras continuamente en la planificación silábica de los módulos profesionales forman profesionales tal como muestra la Tabla N° 43, los resultados corroboran tal como lo Tuning Educational Structures in Europe: "La contribución de las universidades al proceso de Bolonia" (2006); mejoras continuamente en la planificación silábica de los módulos profesionales forman profesionales exitoso.

Resultado 5: En la mantener un desarrollo silábico constante innovando con la perspectiva de módulos profesionales periódicamente logra mejor calidad profesional, tal como muestra la Tabla N° 42, asimismo en la calidad de formación del estudiante depende del desarrollo de competencias así lo manifiesta (BRAVO SALINAS Nestor, 2007) Facilitar la transparencia en las estructuras educativas e impulsar la innovación a través de la comunicación de experiencias y la identificación de buenas prácticas.

Resultado 6: En la prueba de hipótesis tenemos en cuenta el nivel significancia es de 5%, y a la prueba de la normalidad según la tabla N° 31, Prueba de Kolmogorov-Smirnov probamos que la distribución de la prueba si es normal, en la tabla N° 34 Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo el valor-p=0.000 y es menor que $\alpha=0.05$, entonces RECHAZAMOS la H_0 y aceptamos la hipótesis del investigador H_a : donde comprobamos o probamos que: H_0 : El plan de estudios de talleres técnicos **No tiene**

analogía significativamente con los Módulos profesionales de la Universidad Peruana los Andes y las prescripciones de la nueva Ley con los lineamientos que conducirá a un servicio de calidad y eficiencia laboral (SE RECHAZA).

Resultado 7: Ha: El plan de estudios de talleres técnicos **tiene analogía significativamente** con los Módulos profesionales de la Universidad Peruana los Andes y las prescripciones de la nueva Ley con los lineamientos que conducirá a un servicio de calidad y eficiencia laboral (SE ACEPTA). Concluyendo que la aplicación de un plan El plan de estudios de talleres técnicos **tiene analogía significativamente** con los Módulos profesionales de la Universidad Peruana los Andes y las prescripciones de la nueva Ley con los lineamientos que conducirá a un servicio de calidad y eficiencia laboral.

b) Contrastación de la hipótesis general en base a la prueba de hipótesis

Validación del enunciado del problema

En qué medida los talleres técnicos y los módulos profesionales son análogos para la innovación del diseño silábico de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la Universidad Peruana los Andes.

Propósito del estudio: Planificación silábica de talleres Técnicos en analogía a los módulos profesionales.

Variables Analíticas: Factores, Mejorará o no.

Unidades de estudio: Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Educación especialidad Computación e informática.

Delimitación espacial: Universidad Peruana Los Andes Filial Lima

Delimitación temporal: 2015 al 2020.

Planteamiento de la hipótesis general

H₀: La propuesta silábica para la operacionalización del módulo por competencia profesional garantiza su innovación por el enfoque de desempeño no determina un nivel de analogía significativa con los sílabos de los Talleres Técnicos de la Universidad Peruana “Los Andes”.

H_a: La propuesta silábica para la operacionalización del módulo por competencia profesional garantiza su innovación por el enfoque de desempeño determina un nivel de analogía significativa con los sílabos de los Talleres Técnicos de la Universidad Peruana “Los Andes”.

NIVEL DE SIGNIFICANCIA: $\alpha = 5\% = 0.05$

Verificación del supuesto de la normalidad

Kolmogorov – Smirnov	(muestras grandes $n \geq 30$)
Chapiro Wilk	(muestras pequeñas $n < 30$)

Crterios para determinar la Normalidad

p-valor \geq Alfa entonces Aceptamos la H₀: Los datos provienen de una distribución normal.

Tabla N° 31 :Prueba de Kolmogorov-smirnov para una muestra

		INDEPENDIENTE_X	DEPEMDIENTE_Y
N		80	80
Parámetros normales, b	Media	33,43	22,14
	Desviación estándar	7,316	4,708
Máximas diferencias extremas	Absoluta	0,127	0,140
	Positivo	0.082	0,069
	Negativo	-0,127	-0.140
		0,127	0,140
Estadístico de Prueba		0,038c<	0,014<
Sig. Asintótica(bilateral)=p-valor		0.05	0.05

- La distribución de prueba es normal.
- Se calcula a partir de datos
- Corrección de significado de Lillifors.

p-valor < Alfa entonces **Rechazamos la Ho: Los datos NO provienen de una distribución normal.**

Por lo tanto llegamos a la conclusión que los datos no provienen de una distribución normal, lo cual merece que los datos sean analizados mediante **Pruebas No Paramétricas**, que para éste caso serán de acuerdo al cuadro de elección del estadístico apropiado para ello.

Elección de la prueba estadística

TABLA N° 32: ELECCIÓN DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA

VARIABLE ALEATORIA		PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS			PRUEBAS PARAMÉTRICAS
		NOMINAL DICOTOMICA	NOMINAL POLITÓMICA	ORDINAL	NUMÉRICA
VARIABLE FIJA					
Estudio Transversal	Un grupo	X ² Bondad de Ajuste. Binomial	X ² Bondad de Ajuste.	X ² Bondad de Ajuste.	T – student (una muestra)
	Dos grupos	X ² Bondad de Ajuste. Corrección de Yates. Test exacto de Fisher	X ² de homogeneidad	U Mann Withney	T – student (muestras independientes)
	Más de dos grupos	Bondad de Ajuste	X ² Bondad de Ajuste.	H – Kruskal Wallis	ANOVA con un factor – INTER sujetos
Estudio Longitudinal	Dos medidas	M _c Nemar	Q de Cochran	Wilcoxon	T – student (Muestras Relacionadas)
Muestras Independientes	Más de dos Medidas	Q de Cochran	Q de Cochran	Friedman	

PROBAREMOS LA MEJORA O NO ESTADÍSTICAMENTE:

Para esta parte es importante saber que la variable analítica de analogía no, proviene del análisis de dos variables asociadas (independiente y dependiente) y para ello recordemos que en la prueba de la fiabilidad en la última tabla específica nos resultó en una de sus columnas, **la Correlación total de elementos corregida** donde nos muestra que todos los ítems o preguntas SI ESTÁN

CORRELACIONADAS O NO LO ESTÁN Y ESTO LO HAREMOS CON LA **CORRELACIÓN DE SPEARMAN** PORQUE EN LA ELECCIÓN DE LA PRUEBA SALIÓ QUE NO ERAN NORMALES.

TABLA N° 33: CORRELACIÓN NO PARAMÉTRICA (SPEARMAN)

Correlaciones

			INDEPENDIENTE_ X	DEPENDIENTE_ Y
Rho de Spearman	INDEPENDIENTE_X	Coefficiente de correlación	1,000	,760**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	80	80
	DEPENDIENTE_Y	Coefficiente de correlación	,760**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	80	80

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Como se puede observar, la correlación no paramétrica emitió un indicador que salió con valor de **0,760**, lo suficientemente alto como para decir que con una seguridad del 76% están asociadas las variables independientes con las dependientes.

Entonces ahora recién podríamos **relacionar** La planificación silábica de talleres técnicos con analogía en la Gestión (dependiente), porque estamos seguros que existe asociación entre las variables de estudio.

De acuerdo al paso 4, para la elección de la prueba estadística tenemos que debemos elegir una prueba no paramétrica, la cual sugiere que sea la de WILCOXON.

TABLA N° 34: Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

Estadísticos de prueba^a

Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo Se basa en rangos negativos	INDEPENDIENTE_X - DEPENDIENTE_Y
Z	-6,221 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,000

La interpretación:

Como el valor-p=0.000 y es menor que $\alpha=0.05$, entonces **RECHAZAMOS LA H_o y aceptamos la hipótesis del investigador H_a : donde comprobamos o probamos que:**

Ho: El plan de estudios de talleres técnicos **No tiene analogía significativamente** con los Módulos profesionales de la Universidad Peruana los Andes y las prescripciones de la nueva Ley con los lineamientos que conducirá a un servicio de calidad y eficiencia laboral. **(SE RECHAZA).**

Ha: El plan de estudios de talleres técnicos **tiene analogía significativamente** con los Módulos profesionales de la Universidad Peruana los Andes y las prescripciones de la nueva Ley con los lineamientos que conducirá a un servicio de calidad y eficiencia laboral. **(SE ACEPTA).**

El plan de estudios de talleres técnicos **tiene analogía significativamente** con los Módulos profesionales de la Universidad Peruana los Andes y las prescripciones de la nueva Ley con los lineamientos que conducirá a un servicio de calidad y eficiencia laboral.

INTERPRETACIÓN: La analogía del plan de estudios de talleres técnicos se debe las prescripciones de la nueva Ley con los lineamientos que conducirá a un servicio de calidad y eficiencia laboral de los Módulos profesionales de la Universidad Peruana los Andes.

c) Aporte científico de la investigación.

Se hace necesario una reflexión sobre el planteamiento de Guillermo Von, Humboldt, citado por Juan Abugattas , sobre el trabajo universitario nacional que aunque no corresponde a la época, planteaba dos lineamientos que a través de los años se ha estado priorizando cada uno de ellos de acuerdo a factores diversos, pero que al final no se obtuvo resultados favorables en la Educación Universitaria, pues se incidió mucho y se sigue incidiendo en el aspecto la académica (lo que debe enseñarse), dejando de lado la producción de conocimientos; sin embargo ,en el momento, el entorno social exige profesionales que operen ante el reto de cambio estructural y productivo en una sociedad como la nuestra, que exige cambios profundos a través de acciones comunicativas al poblador profesional y a los diversos sistemas sociales para la ubicación laboral pertinente del buen desempeño ,no, con normas sino con trabajo creativo para el cual no hay reglas, sino el tiempo de dedicación, detenimiento y reflexión sobre la gran problemática nacional de la sociedad y que por la ineficiencia educativa por falta de una opinión integrada nacional y de compromiso de los peruanos que dirigen el país, los estamentos de alto nivel, de las universidades ,del cumplimiento de las funciones para las cuales fueron encomendados no las efectivizan porque además cada uno de nosotros no asumimos nuestro compromiso de hacer bien las cosas sin mezquindades y preferencias políticas que distorsionan los proyectos o por la negligencia y derivación a subalternos no se logra la innovación en beneficio del entorno social en el que convivimos., debiendo asimismo analizar el bajo perfil del postulante y del egresado,

elementos esenciales de un profesional como producto eficiente , eficaz y comprometido.

Aspectos científicos sobre el trabajo de investigación se ha compilado argumentada por sus autores e interpretado, asimismo se considera hechos y datos descritos como producto de la observación de una realidad específica que objetivizan los fundamentos científicos y por ser el trabajo de investigación referente a un área social no se crea ningún nuevo conocimiento.

Las doctrinas que ingresan como paradigmas educativos, tienen su vigencia hasta llegar a la hora cero, pero los resultados siguen siendo los mismos.

Lo que se pretende argumentar no es producción de conocimiento ni orientación academicista sino más bien una opinión interpretativa ante nuestra realidad peruana. Lo que necesitamos es contar con una adecuada descripción de la sociedad que permita entender su estructura y funcionamiento para emprender acciones de solución.

CONCLUSIONES

- a) Los talleres técnicos y los módulos profesionales inciden positivamente para la innovación del diseño silábico de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la Universidad Peruana los Andes porque fueron definidos sus requisitos en base a la ley 30220 requeridas para la calidad educativa y desempeño profesional.
- b) Los Talleres Técnicos y los Módulos Profesionales son análogos en sus propósitos, direccionado al desempeño profesional por lo que la elaboración silábica a innovarse está fundamentado para la carrera profesional de Computación e informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la Universidad Peruana Los Andes.
- c) La Ley Universitaria 30220 y los tres ejes de competencias del Proyecto Tuning operativizan el procedimiento de la consolidación del proceso silábico curricular
- d) Los fundamentos metodológicos de la Ley 30220 referente a la planificación silábica de los módulos profesionales, según los criterios de innovación curricular garantizan la eficiencia en el trabajo pedagógico.

SUGERENCIAS

- a) La Dirección del Departamento Académico de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la Universidad Peruana Los Andes, debe organizar programas de capacitación para los docentes sobre la didáctica de la elaboración de sílabos, pues es la única Sede que todavía tiene en vigencia dos currículos 2007 y 2015.
- b) Supervisar el desarrollo de las actividades académicas de Talleres Técnicos y Módulos Profesionales para evitar la distorsión de ejecución en paralelismo a las asignaturas.
- c) Implementar con prontitud el funcionamiento de los laboratorios previstos en el Proyecto estratégico institucional 2017.

BIBLIOGRAFÍA

AGUDELO, SANTIAGO, Certificación de competencias laborales. Aplicación en Gastronomía, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1998.

AGUDÍN, Y. “La Educación Superior para el siglo XXI”. Didac n.º 36, 16-25, 2000.

AGUERRONDO, INÉS, Argentina y la Educación para el Tercer Milenio.

BARRA NANCY, MAGENDZO ABRAHAM, GONZÁLEZ LUIS EDUARDO, La formación profesional y la educación media técnica en América Latina. Santiago, OREALC UNESCO, 1984.

BUNK, G. P., “La transmisión de las competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales en la RFA”, Revista CEDEFOP N° 1, 1994.

CASTELLS MANUEL, La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Madrid, Alianza Editorial, 1997

CASTELLANOS, Ana V. Tendencias y enfoques pedagógicas contemporáneos – La Habana. (2002)

CASTRO EDUARDO, El Currículum Basado en Competencias: factor de mejoramiento de la calidad de la educación superior y criterio para la acreditación nacional e internacional de títulos y grados, Santiago, Chile, mimeo, 2004.

CONSULTOR DE CINTERFOR/OIT. E-mail: vargas@cinterfor.org.uy

CÓRDOVA Zamora, Manuel. Estadística Aplicada. Perú, Moshera. 2006, 525 p.

Dr. DIAZ RIVERA, José Luis– Aprende a estudiar con éxito – Edic. Trillas – México. (2000)

DELORS, JACQUES. La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana, 1966, p. 95-108.

DUCCI, MARÍA ANGÉLICA, “El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional”, en: Formación basada en competencia laboral, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.

FALLOWS, S. Y STEVEN .The Quality Assurance Agency for Higher Education,/ The Scottish Credit and Qualifications Framework, 2001.

GALLART, M. ANTONIA; JACINTO, CLAUDIA, “Competencias laborales: tema clave en la articulación educación trabajo”, en: Cuestiones actuales de la formación, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1997.

GINÉS MORA JOSÉ. La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento

GONZÁLEZ, JULIA & WAGENAAR, ROBERT. U. DE DEUSTO & U Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final, fase uno.. de Groningen, 2003.

GONZÁLEZ, L. E. & LÓPEZ, L., La Sociedad del Conocimiento y la Formación de Profesionales.

GONZCI, ANDREW; ATHANASOU, JAMES, “Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectivas de la teoría y práctica en Australia”, en: Competencia Laboral y Educación Basada en Normas de Competencia, México, Limusa, 1996.

HEYWOOD, L. Guide to development of competence-based standards for professions. Canberra: Australian Government Publishing Service, 1993.

KALUF, CECILIA, “Reflexiones sobre Competencias y Educación”, en Competencias de Egresados Universitarios, CINDA, 2004

KOCHANSKY JIM, “El sistema de competencias”, en: Training and Development Digest, Madrid, 1998.

LE BOTERF GUY, La ingeniería de las competencias, París, D’organisation, 1998.

MASSEILOT HÉCTOR. “Competencias Laborales y Procesos de Certificación Ocupacional”. En: CINTERFOR-OIT. Competencias Laborales en la Formación Profesional. Boletín Técnico Interamericano de Formación Profesional. N° 149. Mayo-agosto de 2000, p. 79.

MERTENS, LEONARD, Competencia Laboral: sistemas, surgimiento y modelos, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1996.

MIRANDA, MARTÍN. “Transformación de la Educación Media Técnico-Profesional”, en Políticas Educativas en el Cambio de Siglo. La Reforma del Sistema Escolar de Chile, Santiago de Chile, Universitaria, 2003 (Cristian Cox, editor).

MUÑOZ DE PRIEGO ALVEAR, JULIÁN, “Implantación de un sistema de selección por competencias”, en Training and Development, N° 10, Madrid, 1998.

PINTO CUETO LUISA, “Currículo por Competencias: Necesidad de una Nueva Escuela”, Tarea, N° 43 (marzo 1999), 10-17.

POSADA A. RODOLFO, “Formación Superior Basada en Competencias, Interdisciplinariedad y Trabajo Autónomo del Estudiante”, Revista Iberoamericana de Educación, Facultad de Educación, Universidad del Atlántico, Colombia.

ROJAS EDUARDO, El saber obrero y la innovación en la empresa, Montevideo, Cinterfor/OIT, 1999, pp. 242 y ss. **REVISTA ESTRUCTURA,** año I, N° 1. Plan Cooperativo UTE. 1973.

SLADOGNA, MÓNICA G. “Una Mirada a la Construcción de las Competencias desde el Sistema Educativo. La Experiencia Argentina”.1991.

VELÁSQUEZ M. HERNANDO, “Diseño Curricular por Competencias Integrales para la Educación Superior” en Congreso Internacional de Investigación Educativa. IIMEC-INIE. 25 Años en Pro de la Educación.

ZARIFIAN, PHILIPPE, El modelo de competencia y los sistemas productivos, Montevideo, Cinterfor/OIT, 2001.

BIBLIOGRAFIA ELECTRONICA

ANA; AVOLIO DE COLS, SUSANA; MÓNICA SLADOGNA, Competencia Laboral. <http://www.cinterfor.org.uy>
<http://distancia.cuautitlan2.unam.mx/rudics>

SEGURA CORDOVA, ÁNGELA - Diseños cuasiexperimentales – Univ. Antioquia
– angelassegura@4epm.net.com (2003)

UNIVERSIDADES DE DEUSTO (ESPAÑA) Y GRONINGEN (HOLANDA), 2000 "[Tuning](#)
[- Sintonizar las estructuras educativas de Europa](#)". ees.universia.es/europa/

ANEXOS

ANEXO N°01: Formato de Silabo

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Curso:

1.2 Código:

1.3 Créditos:

1.4 Semestre Académico:

1.5 Requisitos:

1.6 Horas Semanales:

Teoría:

Prácticas:

1.7 Fecha de inicio y fecha de término de clases:

1.8 N° de semanas lectivas:

1.9 Profesores:

II. SUMILLA

III. COMPETENCIA GENERAL DEL CURSO

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1.....		
Logro....		
Procedimientos	Conceptos	Actitudes
Semana N°.....		

UNIDAD 2.....		
Logro....		

Procedimientos	Conceptos	Actitudes
Semana N°		

V. PROGRAMA DE PRÁCTICAS

N°	Semana	Tema de Prácticas	Lugar

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

6.1 Clases teóricas

6.2 Clases prácticas

6.3 Temas encargados

6.4 Asistencia a clases teóricas y prácticas

VII. EVALUACIÓN

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

N°	Autor/Autores	Título	Edición	N° Paginas

INSTRUCCIONES PARA SU ELABORACIÓN

I. INFORMACIÓN GENERAL

En esta sección se consignan los datos que permiten identificar correctamente al curso tales como: nombre, código, número de créditos, semestre académico, pre-requisitos, número de horas semanales de teóricas así como de prácticas, fecha de inicio y término de clases, número de semanas lectivas, criterios y otros datos que se consideren.

I. SUMILLA

Es uno de los componentes más importantes del Sílabo, pues enlaza el trabajo de micro planificación que realiza el docente durante el desarrollo del curso y el trabajo de macro planificación o diseño curricular que realiza la Universidad.

La sumilla indica los criterios de la asignatura, el propósito del mismo; es decir, lo que se pretende lograr con ella en relación al perfil profesional. Hace una presentación de los grandes temas que abarca la asignatura. La sumilla forma parte del plan de estudios y es elaborada por cada Facultad.

II. COMPETENCIA GENERAL DEL CURSO

Señala los resultados de aprendizaje; es decir, el logro alcanzado por los estudiantes al finalizar el curso. El profesional aplica las capacidades de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades y valores de manera integral en las diferentes profesionales que tienen los seres humanos para la vida y el ámbito laboral.

Se procede a redactar como se elabora el Perfil de Competencias es decir Verbo + Objeto + Condición. Los verbos de acción deberán estar redactados en infinitivo, el objeto es la acción que se da sobre la que actúa la acción del verbo y la condición es el contexto en donde se realiza la acción sobre el objeto.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

Los contenidos del curso están referidos a un programa de unidades de aprendizaje en las que se priorizan las capacidades a lograr en cada una de ellas. A partir de estas capacidades se definen los contenidos procedimentales, conceptuales y actitudinales. Adicional a ello se debe especificar las semanas que involucrará el desarrollo de cada unidad. Contenidos procedimentales. Se refiere al conjunto de acciones ordenadas y orientadas a la consecución de una meta. El estudiante será el actor principal en la realización de los profesionales que demandan los contenidos, es decir, desarrollará su criterio para “saber hacer”. Estos contenidos abarcan habilidades intelectuales, motrices, destrezas, habilidades y destrezas que implican una secuencia de acciones. Las actividades aparecen en forma secuencial y sistemática. Requieren de reiteración de acciones que llevan a los estudiantes a dominar la técnica o habilidad..

Contenidos conceptuales. Se refiere a los conceptos, corresponde al área del saber, es decir, al conjunto de objetos, hechos, situaciones o símbolos que tiene ciertas características comunes y que los estudiantes pueden “aprender”. Es la representación de una idea, situación, acción. Sin embargo, no basta con obtener información y tener conocimientos acerca de las cosas, hechos y conceptos de una determinada área científica o cotidiana sino es preciso, además, comprenderlos y coordinar relaciones significativas con otros conceptos a través de un criterio de interpretación y tomando en cuenta los conocimientos que se poseen.

Contenidos actitudinales. Esta referido a las creencias sobre aquellos que se considera deseable, es decir, a los criterios normativos de conducta que provocan actitudes, facilitando de este modo la selección y uso de herramientas adecuados.

V. PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Se refiere a la definición de los temas de prácticas indicando el número de práctica, la semana en que se llevará a cabo y el lugar donde se desarrollará dicha práctica. Este deberá ser complementado con la Guía de Prácticas elaborada para tal fin.

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Los métodos secuenciales y técnicas deben ser en función a objetivo y propósito de cada curso. También se debe considerar en esta sección los materiales

educativos y otros recursos didácticos a utilizar en el desarrollo del curso. Es decir, debe propiciar la participación activa de los estudiantes en la construcción de su aprendizaje y el desarrollo de sus capacidades, para el aprender haciendo y la investigación como un modo de conocimiento.

Los diferentes métodos a utilizar pueden ser: exposiciones, proyectos, casos, método de preguntas, simulación, aprendizaje basado en problemas, juego de roles, panel de discusión, análisis de lecturas, prácticas individuales, prácticas grupales, demostraciones, ilustraciones, aprendizaje cooperativo, entre otros.

Definir las actividades metodológicas es una tarea muy importante y demanda al equipo de trabajo para la aplicación de toda su metodología didáctica ya que en este ítem, debe aplicar su estrategia, su creatividad y su iniciativa para los temas y adaptar los métodos, las técnicas y los materiales de enseñanza a la actividad del curso, a los objetivos y a las estrategias y características de los temas según el perfil profesional elaborado por cada Facultad.

VII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se debe mencionar claramente los criterios de evaluación a utilizar en el desarrollo del curso, el cual deberá basarse en aquellos considerados en el Reglamento General de la Universidad, el cual contempla, promedio de prácticas, promedio de temas encargados, criterios anunciados, examen de curso y examen final. El sílabo debe especificar cada criterio de evaluación a emplearse así como los pesos respectivos.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Tiene como objeto que el estudiante conozca y utilice las fuentes de información considerada como básica para el desarrollo del curso (libros, revistas, etc.) los cuales deben agruparse en literatura básica y literatura complementaria. Las citas deberán considerar al autor o autores, título, edición y el número de páginas. Cuando la cita indica el número total de páginas significará que todo el material será utilizado en el desarrollo del curso; cuando la cita será utilizado de manera parcial se deberán indicar los números de páginas a utilizar de dicha referencia.

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMPUTACION E INFORMATICA

PLAN ESTUDIOS 2015

PRIMER CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
	ACTIVIDAD I: DEPORTE Y RECREACIÓN	0	2	2	1	
441311	ACTIVIDAD - AJEDREZ					
441312	ACTIVIDAD – ATLETISMO					
441313	ACTIVIDAD – BÁSQUET					
441314	ACTIVIDAD – FUTBOL					
441315	ACTIVIDAD - FUTSAL					
441316	ACTIVIDAD - KARATE					
441317	ACTIVIDAD - NATACIÓN					
441318	ACTIVIDAD - VÓLEY					
441219	BIOLOGÍA GENERAL	1	4	5	3	
44111A	INGLÉS I	0	4	4	2	
44111B	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN I	1	4	5	3	
44121C	MATEMÁTICA BÁSICA	2	2	4	3	
44111D	METODOLOGÍA DEL ESTUDIO UNIVERSITARIO	1	2	3	2	
44111E	PSICOLOGÍA GENERAL	2	0	2	2	
44411F	TALLER I: LENGUA NATIVA QUECHUA I *	0	2	2	1	
44411G	TALLER II: LENGUA NATIVA QUECHUA II *	0	2	2	1	
44121H	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN I	1	2	3	2	
44121I	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN II	1	2	3	2	
TOTAL		9	26	34	22	
SEGUNDO CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
	ACTIVIDAD II: EXPRESIÓN ARTÍSTICA	0	2	2	1	
441321	ACTIVIDAD - CANTO					
441322	ACTIVIDAD - CORO					
441323	ACTIVIDAD - DIBUJO Y ESCULTURA					
441324	ACTIVIDAD - DIBUJO Y PINTURA					

441325	ACTIVIDAD - MÚSICA					
441326	ACTIVIDAD - TEATRO					
441127	ANTROPOLOGÍA	2	0	2	2	
441228	ECOLOGÍA Y ECOSISTEMAS	1	2	3	2	
441129	INGLÉS II	0	4	4	2	INGLÉS I
44112A	LENGUAJE Y COMUNICACIÓN II	1	4	5	3	
44122B	PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO	2	2	4	3	
44212C	PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO	3	2	5	4	
44412D	TALLER III: LENGUA NATIVA QUECHUA III *	0	2	2	1	
44412E	TALLER IV: LENGUA NATIVA QUECHUA IV *	0	2	2	1	
44412F	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN III	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN I
44412G	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN IV	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN II
TOTAL		11	24	34	23	

TERCER CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
	ACTIVIDAD III: EXPRESIÓN CULTURAL	0	2	2	1	
441331	ACTIVIDAD - DANZA NACIONAL					
441332	ACTIVIDAD - DANZA REGIONAL					
441233	ESTADÍSTICA	2	2	4	3	
441134	FILOSOFÍA	2	0	2	2	
442135	INFORMÁTICA EDUCATIVA	2	4	6	4	
441136	INGLÉS III	0	4	4	2	INGLÉS II
442137	PEDAGOGÍA	3	2	5	4	
441238	SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS	3	2	5	4	
444139	TALLER V: LENGUA NATIVA QUECHUA V *	0	2	2	1	
44413A	TALLER VI: LENGUA NATIVA QUECHUA VI *	0	2	2	1	
44413B	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN V	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN III
44413C	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN VI	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN IV
TOTAL		13	22	35	24	

CUARTO CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
	ACTIVIDAD IV: DESARROLLO PERSONAL	0	2	2	1	
441341	ACTIVIDAD - ORATORIA Y LIDERAZGO					
441342	ACTIVIDAD - TALLER LITERARIO					
442143	DIDÁCTICA GENERAL	3	2	5	4	PEDAGOGÍA
441144	INGLÉS IV	0	4	4	2	INGLÉS III
443145	NEUROCIENCIA Y APRENDIZAJE	4	2	6	5	
441146	REALIDAD NACIONAL	2	0	2	2	
444147	TALLER VII: LENGUA NATIVA ASHÁNINKA I *	0	2	2	1	
444148	TALLER VIII: LENGUA NATIVA ASHÁNINKA II *	0	2	2	1	
442149	VIDA HOMBRE Y BIODIVERSIDAD	2	2	4	3	
442150	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN VII	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN V
42151	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN VIII	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN VI
TOTAL		12	22	35	25	

QUINTO CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
443151	DIDÁCTICA PARA LAS CIENCIAS NATURALES	3	2	5	4	
441252	HISTORIA DE LA EDUCACIÓN PERUANA	2	0	2	2	
443253	PRÁCTICA I	1	2	3	2	
442154	PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	3	2	5	4	
443155	RECURSOS EDUCATIVOS PARA EDUCACIÓN PRIMARIA	1	4	5	3	
442156	SOCIOLOGÍA EDUCATIVA	3	2	5	4	
444157	TALLER IX: LENGUA NATIVA ASHÁNINKA III *	0	2	2	1	
444158	TALLER X: LENGUA NATIVA ASHÁNINKA IV *	0	2	2	1	
444159	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN IX	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN VII
444160	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN X	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN VIII
TOTAL		15	20	35	25	
SEXTO CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN

442161	ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA	3	2	5	4	
443162	DIDÁCTICA PARA LAS CIENCIAS SOCIALES Y EDUCACIÓN RELIGIOSA	3	2	5	4	
442163	EDUCACIÓN DE LA SEXUALIDAD	3	0	3	3	
442264	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	2	2	4	3	
443265	PRÁCTICA II	0	4	4	2	PRÁCTICA I
444166	TALLER XI: LENGUA NATIVA ASHÁNINKA V *	0	2	2	1	
444167	TALLER XII: LENGUA NATIVA ASHÁNINKA VI *	0	2	2	1	
442168	TEORÍA CURRICULAR	4	0	4	4	
442170	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN XI	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN IX
442171	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN XII	1	2	3	2	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN X
TOTAL		17	18	35	26	

SÉPTIMO CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
443171	DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN FÍSICA	3	2	5	4	
443172	DIDÁCTICA PARA LA MATEMÁTICA	3	2	5	4	
442173	DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR	3	2	5	4	
442174	EVALUACIÓN EDUCATIVA	3	2	5	4	
442175	LEGISLACIÓN EDUCATIVA	2	2	4	3	
443276	PRÁCTICA III	0	6	6	3	PRÁCTICA II
TOTAL		14	16	30	22	

OCTAVO CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
443181	DIDÁCTICA PARA LA COMUNICACIÓN	3	2	5	4	
442182	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS	3	2	5	4	
442183	GESTIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS	3	2	5	4	
442184	PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN EDUCATIVA	3	2	5	4	
443285	PRÁCTICA IV	0	8	8	4	PRÁCTICA III
442286	TESIS I	2	2	4	3	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
TOTAL		14	18	32	23	

NOVENO CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
443191	AULAS UNIDOCENTES Y MULTIGRADO	3	2	5	4	
443192	DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN POR EL ARTE	3	2	5	4	
	ELECTIVO I	2	2	4	3	
442194	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS	2	2	4	3	
443296	PRÁCTICA V	0	10	10	5	PRÁCTICA IV
442297	TESIS II	2	2	4	3	TESIS I
TOTAL		12	20	32	22	

DÉCIMO CICLO						
CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
	ELECTIVO II	2	2	4	3	
4421A2	ORIENTACIÓN Y TUTORÍA EDUCATIVA	3	2	5	4	
4432A4	PRÁCTICA VI	0	12	12	6	PRÁCTICA V
4421A5	SEMINARIO DE EDUCACIÓN INCLUSIVA	3	0	3	3	
4422A6	TESIS III	2	2	4	3	TESIS II
TOTAL		10	18	28	19	

ELECTIVO I - NOVENO CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
442193	INNOVACIONES PEDAGÓGICAS	2	2	4	3	
442195	LIDERAZGO PERSONAL Y PROFESIONAL	2	2	4	3	

ELECTIVO II - DÉCIMO CICLO

CODIGO	ASIGNATURA	HT	HP	TH	CR	PRELACIÓN
4421A1	DERECHO DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE	2	2	4	3	
4421A3	POLÍTICAS DE GOBIERNO Y EDUCACIÓN	2	2	4	3	

TOTAL	119	184	303	211
--------------	------------	------------	------------	------------

* Los Talleres se rigen en función al Reglamento de Talleres Técnicos aprobado por resolución N° 077-2011-CU, art. 15°, 19° y 24°, para lograr competencias profesionales y en cumplimiento al Art. 40° de la Ley Universitaria 30220.

ANEXO N° 2**MATRIZ PARA LA ELABORACION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**

HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	PREGUNTAS
<p>La elaboración del Nuevo Plan de estudios de los módulos profesionales es el camino de la mejora de competencias laborales de los futuros profesionales analizando el proyecto Tuning sobre el desarrollo curricular basado en competencias es adecuado a nuestra realidad en lo que prescribe como competencias en sus tres ejes.</p>	<p>X:Talleres Técnicos</p>	<p>Personalidad</p>	<p>1. ¿Manipulo correctamente la computadora y el office? a) Si b) No 2. Me esfuerzo por mostrar la competencia de aplicación de herramientas Publisher en cualquier grupo que me una. a) Si b) No 3. ¿Cuándo compites en reparación e instalación de sistema de operativos, en qué nivel te consideras de conocimientos? a) Alto b) Regular c) Bajo 4. ¿Al culminar satisfactoriamente un taller o actividad crees tú que necesitas más practica? a) Si b) No 5. Prefieres tu después de la actividad de ensamblaje y las actividades de mantenimiento a computadora realizar la practica a tu manera? a) Si b) No 6. Cuando no asisto a los talleres, me nivelo conocimientos previos de las actividades siguientes a) Si b) No</p>
		<p>Autonomía</p>	<p>7. ¿Toleras que te den consejos? a) Siempre b) Nunca c) A veces</p>
		<p>Jerarquía</p>	<p>8. ¿Consideras el nivel y jerarquía de talleres técnicos como un factor muy importante para el desarrollo de las competencias de cada una de ellas? a) Verdadero b) término medio c) Falso 9. ¿Para ti está asignado correctamente los talleres técnicos para desempeño laboral? a) Si b) No</p>

		Mando	<p>10. ¿En qué proporción ejerce competencias de manera eficiente en ustedes los talleres técnicos?</p> <p>a) De 0 a 20 b) De 20 a 50 c) De 50 a 100</p> <p>11. ¿Cómo considera que se cumple las competencias de cada taller técnico?</p> <p>a) Bueno b) Regular c) Malo</p> <p>12. ¿Como alumno del I al VI ciclo se le permite aplicar sus conocimientos en los talleres técnicos?</p> <p>a) Siempre b) veces c) Nunca</p>
<p>Los fundamentos metodológicos del trabajo de módulos profesionales determina la guía efectiva e indicadores para la planificación silábica de estos.</p>	Módulos Profesionales	Disciplina	<p>13. ¿Cree Usted que se desarrolla las competencias como modulo Profesional?</p> <p>a) Si b) No</p> <p>14. ¿Permite desarrollar lo planificación silábica con eficiencia cumpliendo la ley universitaria 32220?</p> <p>a) Si b) No</p> <p>15. Qué nivel de conocimiento tiene Usted con respecto a La Ley 32220.</p> <p>a) Poco b) Regular c) Mucho</p> <p>16. Permite diferenciar entre Talleres técnicos y Módulos Profesionales.</p> <p>a) Si b) No</p> <p>17. Cuando hay que cumplir los objetivos de la Planificación silábica es preferible cumplir la Ley 32220.</p> <p>a) Siempre b) A veces c) Nunca</p>

ANEXO: MATRIZ DE CONSISTENCIA
PLANIFICACIÓN DE SÍLABOS DE MÓDULOS PROFESIONALES EN ANALOGÍA A TALLERES TÉCNICOS DE LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD PERUANA “LOS ANDES”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>-</p> <p>GENERAL ¿Cuál es el sustento académico de la planificación del sílabo por módulos de competencia profesional y la relación análoga con los Talleres Técnicos optados por la Universidad Peruana “Los Andes”?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Por qué la Universidad Peruana Los Andes, incluye como una Unidad curricular en el plan de estudios del 2007, los Talleres Técnicos? - ¿En qué medida el objetivo de los Talleres Técnicos y los módulos de competencia profesional son análogos en su enfoque académico? - ¿Qué fundamentos metodológicos considera la planificación silábica según los criterios de innovación curricular de módulos de competencia profesional para la especialidad de Computación e Informática en la Facultad de Educación y Ciencias Humanas-UPLA? - ¿Qué tipos de competencias requiere ser previstas en la planificación silábica de los módulos de competencia profesional para la especialidad de computación e informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la UPLA? 	<p>GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el sustento académico de la planificación del sílabo por módulos de competencia profesional, considerando el grado de analogía con los Talleres Técnicos (muestra: Especialidad de Computación e Informática) optados por la Universidad Peruana “Los Andes”. <p>ESPECIFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentar los aspectos académicos de necesidad que optó la Universidad Peruana “Los Andes” para la incorporación de Talleres Técnicos en el Diseño Curricular ,2007. - Establecer criterios comparativos para señalar el nivel de analogía entre el artículo N° 40, segundo párrafo de la Ley Universitaria N° 30220 y los Talleres Técnicos del Currículo 2007 de la Universidad Peruana “Los Andes”. - Explicar los fundamentos metodológicos de planificación silábica de los ejes de competencias como innovación curricular para la especialidad de Computación e informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la Universidad Peruana “Los Andes”. - Priorizar las competencias específicas que requiere la especialidad de Computación e informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la Universidad Peruana “Los Andes” 	<p>Hipótesis La propuesta silábica para la operacionalización del módulo por competencia profesional garantiza su innovación por el enfoque de desempeño y determina un nivel de analogía significativa con los sílabos de los Talleres Técnicos de la Universidad Peruana “Los Andes”.</p> <p>Hipótesis Alternas</p> <ul style="list-style-type: none"> - La necesidad del desempeño laboral como evidencia del logro de las competencias que fue el fundamento académico de la incorporación de Talleres Técnicos en la Estructura Curricular de la Universidad Peruana “ Los Andes”. - El enfoque de practicidad y de desempeño en la planificación silábica de módulos de competencia profesional determina el nivel de analogía con la planificación silábica de Talleres Técnicos (muestra. Especialidad de Computación e Informática de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas). - Las competencias asignadas en el Proyecto Tuning para América Latina. eminentemente basadas en prácticas continuas son consideradas en la planificación silábica porque aseguran la efectividad. - La planificación silábica que prevea acciones que conlleven a la secuencialización y práctica permanente son los que requieren los módulos de competencia profesional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analogía de los talleres técnicos con los módulos de competencia profesional. - Planificación silábica de los Módulos de competencia profesional. 	<p>Tipo de Investigación: Descriptiva</p> <p>Diseño y esquema de la investigación. Investigación Descriptivo correlacional O----- X O-----Y O= Observación X,Y= Fenómeno observado</p> <p>Técnicas de recolección de información:</p> <p>Instrumentos: Entrevista</p> <p>Fuentes: Sílabos notas</p>