

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN  
ESCUELA DE POSGRADO  
UNIDAD DE POSGRADO DE CIENCIAS HUMANAS Y EDUCACIÓN**



**ATRIBUTOS Y MARCO DE REFERENCIA DE LA COMPETENCIA PARA SU  
IDENTIFICACIÓN EN CURRÍCULO UNIVERSITARIO ADVENTISTA**

Tesis

Presentada para optar el grado académico de Doctor en  
Educación, con mención en Currículo y Docencia

Por

Mg Edgar Rubén Mamani Apaza

Lima - Perú

2016

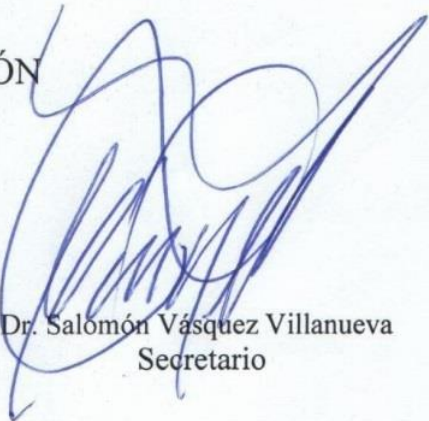
*Atributos y marco de referencia de la competencia para su identificación  
en currículo universitario adventista*

## TESIS

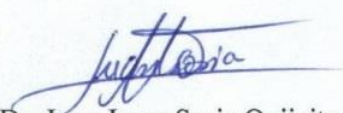
Presentada para optar el Grado Académico de Doctor en Educación con  
mención en Currículo y Docencia


### JURADO DE SUSTENTACIÓN

  
Dra. Erika Inés Acuña Salinas  
Presidenta

  
Dr. Salomón Vásquez Villanueva  
Secretario

  
Dra. Teodosia Maximina Contreras Castro  
Asesora

  
Dr. Juan Jesus Soria Quijaite  
Vocal

  
Dr. Donald Damazo Jaimés Zubieta  
Vocal

Lima, 22 de noviembre de 2016

## ANEXO 07 DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DE LA TESIS

Yo TEODOSIA MAXIMINA CONTRERAS CASTRO, identificada con DNI N° 10168821, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión;

### DECLARO:

Que la tesis titulada: *"Atributos y marco de referencia de la competencia para su identificación en currículo universitario adventista"*, constituye la memoria que presenta el Magíster **EDGAR RUBÉN MAMANI APAZA**, para obtener el grado académico de Doctor en Educación con mención en Currículo y Docencia, cuya tesis ha sido desarrollada en la Universidad Peruana Unión con mi asesoría.

Asimismo dejo constancia de que las opiniones y declaraciones registradas en la tesis son de entera responsabilidad del autor. No comprometen a la Universidad Peruana Unión.

Para los fines pertinentes, firmo esta declaración jurada, en la ciudad de Ñaña (Lima), a los veintidós días del mes de noviembre de 2016.



---

DRA. TEODOSIA MAXIMINA  
CONTRERAS CASTRO  
Asesora

## **DEDICATORIA**

A mis padres, a mi esposa y a mis hijos, todos dan razón a mi existencia, y el impulso que esta vida preparatoria necesita.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios, por su gracia para seguir adelante y su plan de redención para comprender la vida aquí y la venidera.

A las personas, quienes han contribuido significativamente para el desarrollo personal y profesional, en primer lugar.

A mi gran compañera, mi esposa, quien con su entrega a Dios puede entender y aceptar los planes de Dios en nuestras vidas.

A mis padres, a quienes les debo la mayor parte de la historia y el suceso de mi vida, no podría narrar ni describir todo lo que mis padres han hecho por mí, mi gratitud por la eternidad.

A mi asesora, líder y mentora, Dra. Maximina Contreras, quien tuvo la valentía de iniciar la implementación de un currículo por competencias en la Universidad Peruana Unión, quien siempre nos desafió a realizar todo con calidad y compromiso.

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTOS .....	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT .....	ix
CAPITULO I.....	1
1. INTRODUCCION.....	1
1.1. Antecedentes .....	1
1.2. Identificación del Problema.....	13
1.3. Justificación de la investigación .....	16
1.4. Objetivos de la Investigación.....	18
CAPITULO II.....	19
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	19
2.1 Marco histórico.....	19
2.1.1. El concepto .....	19
2.1.2. La competencia.....	22
2.2 Marco teórico.....	26
2.2.1. El concepto .....	26
2.2.2. El concepto: marco de referencia.....	29
2.2.3. El concepto; sus propiedades.....	34
2.2.4. El concepto: postulados fundamentales.....	46
2.2.5. La competencia .....	48
CAPITULO III.....	58
3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	58
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	58
3.1.1. Tipo de Investigación .....	58
3.2 Análisis y discusión.....	59
CAPITULO IV .....	60
4.1. Procedimiento de formulación de un concepto.....	60
4.1.1. Determinar el marco de referencia para el concepto “competencia profesional”	62
4.1.2. Identificar las propiedades de competencia profesional $K'(C)$ .....	81
4.1.3. Formular el concepto “competencia profesional” .....	100
4.1.4. Estructura formal de “competencia profesional” .....	101
4.1.5. Productos del concepto competencia profesional .....	103
CAPITULO V.....	108

<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>108</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>108</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>110</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>112</b>

## RESUMEN

Los objetivos de la presente investigación son: delinear un procedimiento para caracterizar un concepto con suficiente precisión y utilizar el procedimiento para caracterizar el concepto “competencia profesional”, parte del currículo universitario adventista.

La investigación es cualitativa, porque analiza los elementos y características que debe tener un concepto con un nivel de precisión suficiente para un estudio, luego con estos elementos y características se proponen un procedimiento para formular un concepto.

La discusión se inicia con la revisión de los elementos y características de un concepto claro y preciso. Se concluye que a un buen concepto le corresponde un marco de referencia y un conjunto de propiedades que le conceden un nivel de precisión suficiente llamado “núcleo intencional”. Se encuentra que la prueba de un buen concepto es el rendimiento de sus propiedades en la dicotomía. Con los requerimientos claros se propone un procedimiento para configurar un concepto o definición.

Luego se discute sobre la necesidad de un estudio sistemático del concepto competencia en el marco de un currículo universitario. Y finalmente se aplica el procedimiento propuesto en la caracterización del concepto “competencia profesional”, como parte del inicio de un estudio sistemático en el currículo universitario adventista con el enfoque de competencias.

Palabras clave: atributos, marco de referencia, competencia, currículo universitario adventista



## **ABSTRACT**

The objectives of this research are: to delineate a procedure to characterize a concept with sufficient precision and to use the procedure to characterize the concept " professional competence " as part of the seventh day Adventist University curriculum

The research is qualitative because it analyzes the elements and characteristics that a concept must have with a sufficient accuracy level for a study, then with these elements and characteristics it suggests a procedure to formulate a concept.

The discussion starts with the review of the elements and characteristics of a clear and precise concept. It is concluded that a good concept corresponds to a frame of reference and a set of properties that granted a degree of precision called "core intentional ". The proof of a good concept is the performance of its properties in the dichotomy. With clear requirements, a procedure is proposed to set up a concept or definition.

Then it discusses on the need of a systematic study of the concept of competence in the framework of a university curriculum. And finally, applies the procedure proposed in the characterization "professional competence " concept, as part of the beginning of a systematic study on the Adventist University curriculum with the approach of competencies.

Keywords: attributes, frame of reference, competence, Adventist university curriculum

## **CAPITULO I**

### **1. INTRODUCCION**

#### **1.1. Antecedentes**

El propósito de la universidad es formar al estudiante en una profesión que le permita desempeñarse adecuadamente en un ámbito de trabajo y en la vida, cuyo propósito está declarado en la visión y misión de las universidades y también en el perfil; por supuesto está declarado en la visión y misión de la Universidad Peruana Unión.

Durante los últimos años, los conceptos relacionados con la gestión de la formación profesional se han reconfigurado; las demandas de especialización en el ámbito laboral, la emergente economía del conocimiento sobre la decadencia del mercado de capital, la necesidad de una formación integral como papel de la educación, la decadencia del núcleo familiar, la incorporación de los procesos de acreditación, la globalización, etc. Todos estos sucesos han conseguido hacer mirar de otra forma a la universidad y su futuro. Se espera que las entidades o instituciones de formación básica y universitaria asuman la responsabilidad de la formación de ciudadanos solidarios, éticos, responsables con el medio ambiente, integrales, etc. A la universidad se le demanda la responsabilidad de la formación del profesional y del ciudadano.

Es verdad que la universidad debe atender la especialización en la formación profesional, que la universidad debe tener un papel más activo en la generación del conocimiento, que debe desarrollar algo más que una simple formación para el

desempeño laboral, debe participar en la formación integral, es cierto que la universidad debe formar personas que presten un servicio de calidad a la nación y promuevan el desarrollo del núcleo de la sociedad; la pregunta es ¿Cuál es el modelo que facilita la gestión de los resultados propuestos? O ¿Cuál es el modelo curricular que permite expresar los resultados del perfil de egreso con claridad para gestionarlos?

Es interesante notar que, en la industria de producción de bienes o prestación de servicios, se establecen modelos o procedimientos para asegurar la calidad de un producto o un servicio, se establece con claridad el resultado y el proceso, pero en este “negocio” llamado; servicio de formación profesional que brindan las universidades públicas y privadas al parecer no existe un procedimiento o metodología óptima que permita determinar con claridad los resultados del perfil, y su gestión. ¿Cuál es el modelo que contiene procesos y estrategias para asegurar el perfil prometido al estudiante en el prospecto?

Hace algunos años las universidades en el Perú, gestionaban sus planes de estudio estableciendo objetivos y desarrollando contenidos, se privilegiaba el desarrollo de los contenidos de las disciplinas como filosofía, matemáticas, antropología, química, y otros como parte importante de su formación profesional, así lo hacía también la Universidad Peruana Unión. A partir del año 2002, con la implementación de un sistema académico, se ingresó al formato de competencias. En este formato de gestión del aprendizaje por competencias, no quedaban claros todavía los pasos para generar los documentos académicos que permitieran a una escuela profesional gestionar una propuesta curricular por competencias de manera clara y organizada.

En una entrevista realizada el 2012 al personal responsable de administrar el sistema académico de la Universidad Peruana Unión, se le preguntó; ¿en base a qué documento

habían establecido la estructura del silabo, y en base a cual podían hacer las modificaciones a esta estructura?; la responsable respondió: -algunas veces lo hacen verbalmente, pero algunas veces faltando solo días para la matrícula solicitan que se realice variaciones en el silabo, en ese caso se pide que envíen un correo institucional en el que solicitan esa variación, así que para la variación se tiene el respaldo del correo electrónico. De este ejemplo se deduce que no existía un documento oficial de parte de la Universidad Peruana Unión en el que se especifiquen los conceptos, procesos y reglas de la propuesta curricular. Entonces existe la necesidad de una estructura de propuesta curricular más detallada y completa que oriente los procesos y documentos académicos para gestionar los propósitos del modelo educativo de la Universidad Peruana Unión.

En los años 2012 al 2014, la Universidad Peruana Unión invitó a expertos de distintas universidades para la formulación de las competencias en los sílabos, quienes desarrollaron talleres, compartieron prescripciones y recomendaciones, y de esta experiencia se observó que sobre un mismo punto había distintas propuestas y cada ponente hacía un aporte a la mejora de la estructura del silabo de la Universidad Peruana Unión, sin proponérselo. Por ejemplo, en una capacitación de docentes que organizó la Universidad Peruana Unión con ponentes de la Universidad Cayetano Heredia se mencionó que era recomendable que cada asignatura tuviera una sola competencia; como consecuencia de esa recomendación, se incorporó una variación en la estructura del sílabo gestionado en el sistema académico; de varias competencias por asignatura que se pedía, se modificó de manera que cada asignatura tenga una competencia, y es lo que se ve en la actualidad.

Véase un ejemplo del curso de: Estadística General en el ciclo 2012-II:

### **Competencias de la Asignatura**

1. Fundamenta los conocimientos de la estadística descriptiva e Inferencial
2. Aplica estadísticos y parámetros en los análisis de los datos
3. Integra adecuadamente recolección, análisis e interpretación de los datos.
4. Fortalece su cosmovisión cristiana a través del desarrollo del curso

Luego en el año 2013 – I:

### **Competencia de la Asignatura**

- Fundamenta los conocimientos de la estadística descriptiva e Inferencial, aplicando en los análisis de los datos. Fortalece su cosmovisión cristiana a través del desarrollo del curso.

Estas variaciones a la que estaba sujeto la estructura del sílabo en Universidad Peruana Unión, evidencian la necesidad de un documento formal que guíe y fundamente los componentes del sílabo, las áreas en cada plan de estudios y el propósito de cada una de las áreas. Para este vacío el área de Dirección General de Sistemas, había ya desarrollado una estrategia para darle un poco de estabilidad a las variaciones en la estructura del sílabo; pedía un correo y un documento firmado por el vicerrector, cuidando que no se estén realizando varias variaciones antes de la matrícula, en cada ciclo.

Ocurría también que, en el sistema académico de la Universidad Peruana Unión cada docente podía realizar variantes en la formulación de la sumilla, en el año 2012. Los expertos compartieron sus prescripciones sobre “competencias”, indicando que a cada plan le correspondía un perfil, a cada asignatura una competencia y cada

competencia de asignatura respondía al perfil, así que recomendaron que la sumilla no debía estar sujeto a variación continua por parte del docente, porque además los propósitos de formación los propone la Escuela Profesional, no el docente, quien en algunos casos dirige el curso eventualmente. Entonces, en el ciclo 2013-I, el responsable del Gabinete Pedagógico de la universidad luego de buscar un consenso, indicó al responsable del sistema académico que la sumilla debe ser formulada y registrada únicamente por el director de la escuela profesional, y que cuando el docente comience a llenar su silabo, la sumilla debería aparecer ya en el documento, sin posibilidad de realizar la variación.

Carecer de una guía en la que proponga los pasos de la gestión curricular desde la etapa de planificación (elaboración de plan de estudios y los sílabos) hasta la etapa de evaluación de los resultados, es una dificultad para el docente, y también para los directores de las diferentes carreras, pues en presencia de los vacíos deben intuir. En estos momentos todavía es responsabilidad del docente llenar o completar el silabo, y cada docente formula las competencias de la mejor manera que le es posible con el único respaldo de su experiencia; y sin proponérselo se plantean resultados de aprendizaje distintos para una misma asignatura. Así para una misma asignatura en la misma carrera, con diferentes docentes o en diferentes sedes podían presentarse variantes por cada docente:

Obsérvese la competencia formulada por distintos docentes en la asignatura de Cálculo financiero, del ciclo III, semestre 2014-I, de la carrera de Contabilidad y gestión tributaria:

SEDE	SUMILLA	COMPETENCIA DE ASIGNATURA
LIMA	La asignatura pertenece al área de formación profesional de la carrera de Administración. Conoce, identifica y utiliza las diferentes herramientas	Mide, calcula, analiza, compara y desarrolla la terminología, herramientas financieras comparando el valor del dinero en términos del tiempo para la solución de las operaciones financieras para la toma de decisiones empresariales con ética y valores
JULIACA	financieras básicas que le permita resolver los diferentes problemas financieros de la vida diaria en concordancia con los principios de la educación cristiana.	Conoce el comportamiento del dinero, utiliza la terminología financiera, y formula modelos matemáticos para resolver problemas financieros básicos.
TARAPOTO		Utiliza con honestidad y responsabilidad las herramientas del Cálculo financiero, para disminuir los problemas económicos de la empresa

En primer lugar, se puede observar que la sumilla no responde al formato que la Universidad Peruana Unión utiliza, el cual tiene las siguientes partes:

- **Área:** Identifica el área de formación al cual pertenece la asignatura.
- **Naturaleza del curso:** Se configura a partir de la estructura de su campo científico, la dinámica y demandas del entorno laboral. Puede ser de naturaleza, teórico, instrumental, práctico, conceptual, disciplinario, vivencial, aplicativo, exploratorio, demostrativo o seminario.
- **Propósito:** Para determinar el propósito es preciso responder ¿Qué objetivo pretende lograr el curso en relación al perfil profesional? Para redactar se toma como referencia las competencias profesionales asociadas a cada curso en la malla de Competencias.

- **Contenido temático:** Son los grandes temas que se enseñarán en el curso que sirven de medio para el desarrollo de las competencias, de su correcta determinación se derivan las unidades didácticas. (UPeU, 2013)

En segundo lugar, se observa que la formulación de la competencia muestra diferentes propósitos para la misma asignatura, el objeto en los tres casos es diferente y la condición también es distinta, lo que significa que una vez que los estudiantes aprueben las asignaturas tendrán distintas competencias, es decir tendrán diferente perfil en la misma carrera.

Actualmente los miembros del Gabinete Pedagógico de la Universidad, están desarrollando el proceso de estandarización de los sílabos, cuando este proceso que requiere un mediano plazo se termine, se habrá resuelto las variaciones de sílabo para una misma asignatura.

Después de revisar estos detalles en la gestión del sílabo de la Universidad Peruana Unión se puede concluir que se requiere una estructura debidamente organizada, una estructura que le otorgue una secuencia y orden a la gestión de los resultados de aprendizaje, es decir una propuesta curricular que esté orientada a gestionar el perfil de egreso.

Las universidades adventistas en el mundo fundamentan sus procesos de enseñanza aprendizaje en la filosofía de la educación adventista. Los fundamentos y propósitos están declarados en la filosofía de la educación adventista, entonces para cumplir estos propósitos se requiere un conjunto de procedimientos, formatos y prescripciones integrados en un modelo, que sean congruentes con su fundamento.

Como muchas universidades, la Universidad Peruana Unión también ha incursionado en la implementación de un currículo por competencias, a través de la



oficina de gabinete pedagógico; con el propósito adoptar una metodología para la gestión del currículo se nombró una comisión que se encargaría de revisar las distintas propuestas y la filosofía de la educación adventista, para luego proponer una estructura para un currículo con enfoque de competencias.

El diseño curricular con enfoque de competencias debería además estar orientado a cumplimiento de la misión de la iglesia y de la universidad, esto significa que cada carrera debería tener un plan de estudios que asegure una formación integral en armonía con la filosofía de la Educación Adventista.

El equipo de gabinete pedagógico de la Universidad Peruana Unión ha dado un paso importante desarrollando un documento prescriptivo que contempla la declaración de la filosofía de la educación adventista; ha publicado el “Modelo Educativo de la UPeU” y también el “Diseño Curricular de la EP”, en estos documentos se presentan lineamientos filosóficos en la primera parte y operativos en el segundo para la gestión curricular con enfoque de competencias, el único problema es que estos documentos no han sido suficientes para guiar la implementación de un currículo en el enfoque de competencias.

Se percibe que hay necesidad de prescripciones consistentes alineados a la filosofía de la educación cristiana; las prescripciones se sostienen en leyes, patrones o teorías, sin embargo, las teorías necesitan de un cuerpo ordenado de conceptos que faciliten la búsqueda de patrones y leyes. En consecuencia, lo que se necesita con urgencia es un procedimiento que facilite la formulación de conceptos claros y precisos.

Se puede mencionar otro caso; en una capacitación se mencionó que las evaluaciones debían ser socializadas con los estudiantes, así que de una instancia de vicerrectorado académico se dio una directiva verbal de que en la primera semana de

clases se debía socializar, validar y cambiar con los estudiantes los ítems de evaluación de cada materia. Lo interesante es que todos repetían la directiva, y cuando se preguntó a los encargados de velar por el buen funcionamiento del sistema académico, sobre el documento que prescribía este procedimiento, respondieron que no había algo formal escrito o fundamentado en ninguna parte. Por su parte, en uno de los estándares del modelo de acreditación propuesto por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) se pide evidencias de que los sílabos se hayan entregado en el primer día de clases. En este caso la propuesta de la CONEAU, se basa en una definición de sílabo. Vicerrectorado de la Universidad Peruana Unión publicó en el año 2013 una guía en la que la definición de sílabo a la letra decía: “El sílabo es un programa de la asignatura elaborado por un equipo de docentes especialistas en el área, en el que se especifican claramente los contenidos, los aprendizajes esperados, las estrategias de evaluación, el cronograma de sesiones y evaluaciones, las estrategias y recursos bibliográficos”. Entonces ¿quién tiene razón? ¿Cuál será la voz autorizada que indique a los actores de la universidad los fundamentos de los procesos a seguir?

En los procesos de certificación con validez internacional que se ofrece en las distintas especialidades y carreras, se especifican con claridad las competencias y a estas le corresponden instrumentos de verificación de la competencia, y el instrumento en general es estandarizado, lo hacen de esta manera porque es la forma más clara de verificar una competencia. Entonces cuando de manera verbal se le pide al docente socializar con el estudiante las evaluaciones; no existe un procedimiento donde se describa con claridad que componente de la evaluación se debería socializar y cambiar. Y también en este caso se puede observar dos posturas opuestas para algo tan importante como la evaluación: los que dicen que debe socializarse y plantear las

evaluaciones en consulta con los estudiantes y los que proponen que las evaluaciones y sus rubricas deben entregarse en el primer día de clases.

Parar resolver estas diferencias, se han hecho muchas veces la pregunta: ¿Cuál es el fundamento de la directiva de socializar, validar y cambiar el silabo con el estudiante?, y no se han encontrado ni archivos ni fundamentos, y en una revisión general lo que existe en las publicaciones impresas son prescripciones, no fundamentos.

Si bien es cierto, que, a partir del 2002, la Universidad Peruana Unión comenzó a gestionar las asignaturas en el formato de competencias; los procesos y el sistema de evaluación todavía se desarrollaban en el paradigma de contenidos. Recién el año 2010 unos equipos de docentes iniciaron en la Universidad Peruana Unión un proceso para revisar los conceptos y la filosofía de la educación adventista, con el propósito de proponer procedimientos que permitieran gestionar un currículo en el enfoque de competencias. Para cumplir esta tarea los miembros del equipo de currículo de la Universidad Peruana Unión, han revisado distintos autores como: White, Tobón, Irigoien, Maldonado, Zúbiria, y otros. En la búsqueda de teoría para la gestión de competencias; lo que se ha encontrado son muy buenas experiencias, prescripciones para la formulación y evaluación de competencias, propuestas de formato, pero no se ha encontrado discusiones sobre conceptos, y estructuras que se sostengan en conclusiones, ni leyes, ni teorías. Cuando se hace una revisión de la narrativa sobre competencias, se puede observar que los teóricos de la educación, la pedagogía, la psicología del aprendizaje, la cultura organizacional, cada disciplina ha mirado las competencias desde su perspectiva, Tobón (2012) desde las experiencias prácticas supone que las competencias son: “saberes complejos”, Chiavenato (2010) dice que las competencias son saberes explícitos que le aportan valor a la organización. Frente

a esta carencia de leyes y teorías sobre las competencias se ha agregado las críticas de docentes y “analistas” que piensan que el enfoque de competencias es una moda, Martínez Bautista un docente de la Universidad de Granada pone en tela de juicio, y demanda algunas condiciones necesarias para el desarrollo de la educación para la ciudadanía, como competencia y asignatura.

El concepto competencia involucra aspectos del desarrollo del ser humano, involucra la integralidad del ser, por lo que se hace necesario abordar el proceso de desarrollo en su integralidad, a partir de este punto, se hace complejo. Desde el método científico se hace difícil un abordaje a menos que se realice una reducción de sus partes y se encuentre reglas de las interrelaciones de estas partes. Pues se requiere un paradigma o una disciplina para desarticular, reducir y completar una descripción aceptable de sus partes, luego, con el enfoque sistémico encontrar las relaciones de las partes, de este modo generar leyes que los relacionen.

Para explicar esta necesidad Ruiz dice (como se citó en Tobón, 2010):

La educación, al igual que la sociedad, es, además, un macroproceso complejo que implica multiplicidad de factores en relación y que la hacen un asunto dinámico, variado y diverso. Sin embargo, la pedagogía carece actualmente de una adecuada comprensión de la complejidad como algo inherente al proceso formativo, lo cual termina muchas veces produciendo en los agentes educativos caos y confusión que afecta su eficacia pedagógica y administrativa. (p. 44)

En la Universidad Peruana Unión la ausencia de una comprensión adecuada de la complejidad de la competencia, ha generado un desorden y en algunos casos dificultades en la gestión de los resultados de aprendizaje en el enfoque de competencias, este caos y confusión estaba previsto que ocurriera y la experiencia lo

ha corroborado, puesto que, distintos autores coinciden en algunos componentes de la formulación de competencias, pero difieren en su comprensión y e implementación.

Entonces lo que cada universidad hace, es revisar las versiones distintas, encargar a una comisión la implementación de un currículo por competencias, y cada comisión desde distintas perspectivas unifican criterios y prescripciones para darle estructura al currículo por competencias, algunas universidades tienen éxito significativo en los resultados del perfil, otras solo hacen un cambio en los términos y siguen las estrategias y modelos tradicionales, otras simplemente no se animan a cambiar de paradigma.

A esta necesidad se le agrega una exigencia; a saber, el diseño curricular con enfoque de competencias debería además estar orientado a cumplimiento de la misión de la iglesia y de la universidad, esto significa que cada carrera debería tener un plan de estudios que asegure una formación integral en armonía con la filosofía de la Educación Adventista

## 1.2. Identificación del Problema

Luego de revisar los antecedentes en la sección anterior, se puede resumir la situación problemática en dos grandes temas; primero la necesidad de un cuerpo teórico sobre competencias debidamente desarrollado como fundamento para la implementación de un currículo con el enfoque de competencias, y el segundo aspecto; la necesidad de un análisis o redefinición del constructo competencia, para utilizarlo como concepto nuclear en la gestión de un currículo en el enfoque de competencias.

El primer aspecto; desarrollar un cuerpo teórico alrededor del constructo competencia, viene a ser un estudio de largo alcance que requeriría un tiempo mayor, así que en este trabajo de investigación no se aborda este tema.

El punto de partida de un cuerpo teórico viene a ser los conceptos y las leyes que los relacionan, entonces se plantea la pregunta; ¿Qué procedimiento utilizamos para formular un concepto con el suficiente nivel de precisión?

Un proyecto curricular cuenta con una cantidad grande de componentes, como: marco filosófico, principios, valores, los agentes, marco conceptual, marco estructural, marco metodológico, metodologías de evaluación, perfil del docente, perfil del estudiante, plan de estudios, etc, si el proyecto curricular está propuesto en el enfoque de competencias, tendrá que estar definida con claridad la competencia, pues es el constructo núcleo, es el constructo fundamental alrededor del cual giraran todos los otros componentes. Si el enfoque fuera de contenidos y por objetivos, deberían estar cuidadosamente conceptuados estos dos componentes y descritos con claridad.

Varios autores encontraron la necesidad de un estudio completo sobre el desarrollo de competencias, del que se pueda extraer prescripciones para configurar adecuadamente un currículo basado en competencias. Bustamante dice: (como se citó en Tobón, 2009)

Varios autores han criticado el enfoque de competencias por emplearse en la educación superior sin tener como base un marco conceptual riguroso pues vemos que este enfoque tiene muchas tendencias disciplinares y epistemológicas. De hecho, muchos proyectos de diseño curricular que actualmente se llevan a cabo, como por ejemplo el mismo Proyecto Alfa Tuning de Latinoamérica, carecen de una sólida fundamentación teórica y epistemológica de las competencias. (p. 23)

Y claro si no se encuentra una sólida fundamentación teórica y epistemológica, no será fácil encontrar prescripciones consistentes sobre la competencia; ese es el problema que se debe comenzar a resolver. Lo que se requiere es encontrar el punto de partida para la solución de esta problemática; un cuerpo de conceptos.

Dado que las leyes y teorías se sostienen sobre estructura de conceptos adecuadamente organizados; el presente trabajo de investigación se enfocará delinear un procedimiento para configurar un concepto, y en segunda instancia el proyecto se orientará a utilizar ese procedimiento o técnica para determinar el concepto “competencias profesionales” que podría utilizar una institución superior adventista.

## **Problema General**

De acuerdo a lo expuesto en la sección anterior se formula las siguientes interrogantes:

1. ¿Cuál es el procedimiento para configurar un concepto con un alto nivel de precisión?
2. ¿Cuál es el concepto “competencia profesional” para un currículo universitario adventista?

## **Problemas Específicos**

1. ¿Cuál es el procedimiento para determinar el marco de referencia de un concepto?
2. ¿Cuál es el procedimiento para determinar las propiedades nucleares que permitan la caracterización de un concepto con un alto nivel de precisión?
3. ¿Cuáles es el marco de referencia y las propiedades nucleares del concepto “competencia profesional”?
4. ¿Cuál es la definición de “competencia profesional” basada en el marco de referencia y propiedades nucleares del concepto, en un currículo universitario adventista?



### **1.3. Justificación de la investigación**

En los antecedentes del presente capítulo se han expuesto solamente algunas de las dificultades que se presentan cuando se desea gestionar un proceso de enseñanza aprendizaje en el enfoque de competencias, luego de una observación cuidadosa y análisis global de la problemática se encuentran dos problemas fundamentales; en primer lugar la ausencia de un procedimiento y estructura para delinear los resultados de aprendizaje por cada área del plan de estudios y en segundo lugar un sistema de evaluación compatible con los resultados de aprendizaje propuestos en las áreas del plan de estudios

El gabinete pedagógico de la Universidad Peruana Unión hace esfuerzos por lograr una estandarización de las competencias en cada una de las asignaturas de las diferentes escuelas profesionales, en este proceso de estandarización se presentan opiniones divergentes en cuanto a componentes y los ítems de evaluación, algunos docentes con la referencia de los modelos tradicionales de evaluación, todavía desean evaluar el contenido, entonces algunos estudiantes aprueban una unidad o la asignatura sin mostrar suficiente evidencia de la competencia de la asignatura, lo que hace ver que el modelo educativo todavía no tiene el control de la gestión de los resultados de aprendizaje de cada una de las asignaturas.

Se ha observado que algunas universidades han previsto la estrategia de entregar al docente un silabo estandarizado preparado por especialistas, y en otros casos evaluaciones estandarizadas, también hay universidades donde la estrategia es que otro docente de la misma especialidad aplique el instrumento para verificar la competencia, con el propósito de tener un control mayor del resultado de aprendizaje en el estudiante.

Las soluciones de los problemas nucleares mencionados tienen una relación clara y estrecha; pues un buen procedimiento para delinear los resultados de aprendizaje en cada área del plan de estudio, facilitara la implementación de un sistema de evaluación por cada área del plan de estudio.

Un procedimiento para formular una definición, será de mucha utilidad para la Universidad Peruana Unión, por cuanto, facilitará la formulación de definiciones más precisas en los resultados de aprendizaje de cada área del plan de estudios. Una definición clara también facilitará la integración ordenada de los principios y conceptos de la filosofía de la educación adventista en el currículo formal de la universidad.

La ausencia de conceptos claros en la gestión de un currículo por competencias, dificulta la búsqueda de patrones o relaciones, y sin estos insumos esenciales se hace muy difícil construir teorías. Delimitar las definiciones de componentes claves del currículo facilitara la búsqueda de patrones y relaciones, luego se hace posible una discusión ordenada y análisis para la conformación de teorías sobre el desarrollo y gestión de competencias en el currículo universitario.

## **1.4. Objetivos de la Investigación**

### **Objetivos Generales**

1. Determinar los componentes y propiedades de un concepto con un nivel suficiente de precisión y delinear un procedimiento para su formulación.
2. Aplicar un procedimiento para formular el concepto “competencia profesional” con un nivel suficiente de precisión en un currículo universitario adventista.

### **Objetivos Específicos**

1. Determinar los componentes y propiedades de un concepto o definición con un nivel suficiente de precisión.
2. Delinear el procedimiento para formular un concepto o definición con un nivel suficiente de precisión.
3. Determinar el marco de referencia y las propiedades nucleares del concepto “competencia profesional”.
4. Formular el concepto “competencia profesional” a partir del marco de referencia y las propiedades nucleares en el marco del currículo universitario adventista.

## **CAPITULO II**

### **2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS**

#### **2.1 Marco histórico**

En la presente investigación el marco histórico se desarrollará abordando algunos aspectos sobre el concepto o definición y también revisaremos el uso del constructo competencia. Siendo que el propósito de la presente investigación es proponer un procedimiento para obtener una definición con un nivel suficiente de precisión y luego utilizar este procedimiento para delinear un concepto de competencia profesional, y que este concepto se pueda utilizar en la gestión de un currículo universitario, solo se abordará aspectos estructurales del concepto competencia.

##### **2.1.1. El concepto**

Todo grupo humano necesita comunicarse, y para hacerlo eficazmente, requiere de un código que esté debidamente estructurado, esta estructura tiene componentes esenciales como signos, significados, definiciones, palabras, frases y reglas que ordenan su uso; de este modo los mensajes fluyen entre emisor y receptor; y por supuesto se requerirá de la habilidad para usarlos en el tiempo preciso. Por esta razón para la real academia concepto es: “idea que concibe o forma el entendimiento” y “representación mental asociada a un significante lingüístico”

El concepto se constituye entonces en la unidad más básica del pensamiento, luego sobre estas unidades se pueden construir juicios y razonamientos, por esta razón se considera al concepto la primera forma mental del pensamiento.

Siendo el concepto algo tan elemental y básico para el pensamiento, para la investigación, para la generación del conocimiento, para una discusión ordenada y la conformación de teorías; se necesita tener una comprensión de su importancia.

En la Biblia se puede visualizar indirectamente el uso de una definición en los inicios de la historia de la humanidad, en realidad en el inicio de la vida; en Génesis 1:1-3 dice: “En el principio creó Dios los cielos y la tierra. Y la tierra estaba desordenada y vacía, y las tinieblas estaban sobre la faz del abismo, y el Espíritu de se movía sobre la faz de las aguas. Y dijo Dios. Sea la luz y fue la luz”. Este texto permite entender que todo cuanto vemos o perciben nuestros sentidos fue creado por Dios; él mandó y existió. Este inicio encierra principios importantes para entender una estructura; En primer lugar, notamos que, al referirse a Dios, lo hace en plural (ELOHIM), lo que significa que los tres miembros de la Deidad participaron en este acto, luego el verbo creó aparece en su forma singular, lo que implica que los tres participaron de forma concertada, como si fueran uno sólo en el acto. Comprender de qué manera ocurrió este proceso, no es posible discutirlo, pero se puede asegurar que al ejecutarlo había completa armonía en el acto, esta armonía supone un acuerdo “social” por mencionarlo de alguna forma, un acuerdo sobre el hecho y sus propiedades, un acuerdo sobre un concepto. Si juntos se habían puesto de acuerdo llevar adelante la creación, entonces habían usado una estructura de comunicación que contenía códigos y conceptos que fluían sin ambigüedad, y los significados eran los mismos entre los que participaban. Además, se puede decir que había conceptos y estructura, pues para crear sistemas tan complejos y perfectos, es imposible afirmar que fuera producto de la casualidad, así que para ponerse de acuerdo sobre los sistemas complejos que comprenden la creación, se requerían sistemas de conceptos muy complejos y elaborados.

De este modo según la Biblia en el origen del hombre, de la vida y de la tierra el concepto tendría que estar presente como unidad de pensamiento, y con estas unidades se conformaron sistemas complejos sobre los que obviamente debía haber también un “acuerdo”

El ser humano desde sus orígenes ha utilizado la definición o el concepto tanto para organizar sus ideas, para comunicarse y para comprender la realidad, pues siendo la realidad compleja se requieren unidades de percepción como signos, conceptos o como ideas, que pueda almacenar información relativa a estos.

Bunge (1988) explica la importancia de la definición en el desarrollo de las teorías:

Las definiciones de diccionario suelen estar enmarcadas en el contexto del conocimiento común, mientras que los términos científicos suelen definirse, si se definen, en el contexto de sistemas científicos. Fuera de su propio contexto, las definiciones pueden perder todo interés. En segundo lugar, la introducción de un nuevo término por medio de una definición es *formal* en el sentido de que el nuevo término puede haber surgido espontáneamente y no ser reconocido y condecorado oficialmente sino después de una larga existencia clandestina. En tercer lugar, las definiciones pueden precisar significaciones a condición de que los signos definientes tengan al menos algún significado. (p. 84)

Luego añade: “Lo que caracteriza sin ambigüedad un conjunto de axiomas — siempre que se le añadan las necesarias reglas de correspondencia — es el *objeto o concepto-clave* de la teoría” (p. 84)

A través de la historia el concepto o la definición han sido utilizados para identificar con precisión objetos e ideas, luego con el desarrollo del método científico se ha

realizado un abordaje más ordenado y sistemático, de este modo las definiciones vienen a ser el núcleo de las comunicaciones y de las teorías. Este aspecto abordaremos en el marco teórico.

### **2.1.2. La competencia**

La competencia como concepto ligado al quehacer del hombre en toda su complejidad tiene data muy antigua, sólo se necesita revisar el registro bíblico; en el libro de Éxodo 31, los versículos 2 al 5 dice:

Mira, yo he llamado por nombre a Bezaleel hijo de Uri, Hijo de Hur, de la tribu de Judá: y lo he llenado del Espíritu de Dios, en sabiduría y en inteligencia, en ciencia y en todo arte, para inventar diseños, para trabajar en oro, en plata y en bronce, y en artificio de piedras para engastarlas, y en artificio de madera, para trabajar toda clase de labor. (Exodo 31:2-5, King James Version)

Este registro se habría realizado según el Comentario Bíblico Adventista entre los años 1430 a 1400 A.C. (Comentario Bíblico Adventista p. 222), estos textos describen las características de una competencia. El saber hacer, según éxodo tiene características; viene a ser un proceso de desempeño complejo, implica algo más que idoneidad; implica innovación y creatividad, pues la finalidad está expresada como: “para inventar diseños”, es decir, hacer con arte, algo más de lo que se pide, algo nuevo, inventado, mejorado. Bezaleel realizaría estas obras de arte para el servicio del templo, para que el pueblo lo utilice en la búsqueda de una relación más estrecha con su Dios, el propósito le daba un significado mayor a la responsabilidad, era para el servicio a Dios y al prójimo, se observa una característica importante de la competencia en el contexto de la educación adventista, viene a ser algo más que responsabilidad, se debía realizar “orientado al servicio”. El texto de Éxodo además

asegura que Dios es el que habilita para que el desempeño sea realizado con la más alta calidad. Este principio es desafiante porque implica planificar resultados de aprendizaje, orientados al servicio y al nivel máximo de calidad. Con toda seguridad aquí se hará necesaria una discusión, pues se puede desarrollar competencias al más alto nivel como resultado del esfuerzo y la disciplina, pero también se puede desarrollar competencias al más alto nivel como una dádiva de Dios. Entonces: ¿en que radica la diferencia?, en que cuando un saber hacer se desarrolla como un don de Dios, tiene un propósito divino, está orientado al servicio y el bienestar de la nación, concede gozo al individuo que pone la unidad de desempeño al servicio del prójimo y la nación.

Las dos características mencionadas vendrían a ser un distintivo de la competencia en el marco de la filosofía de la educación adventista. La definición de competencia como un “saber hacer” desde el punto de vista práctico estaba ya designado en el antiguo Israel, incluso desde el momento de la creación, White (1964) refiriéndose a la ocupación que Adán y Eva tendrían dice: “Aunque poseían en abundancia todo lo que el Dueño del universo les podía proporcionar, no debían estar ociosos. Se les había asignado como bendición una ocupación útil, que había de fortalecer su cuerpo, ampliar su mente y desarrollar su carácter” (p. 20) y esta ocupación útil no estaba reducida sólo en el “saber hacer”, tenía un propósito; el desarrollo del “saber hacer” en un entorno adecuado integraba otros aspectos necesarios para un desarrollo integral. White refiere luego: “qué escuela industrial era aquella del desierto, que tenía por maestro a Cristo y a sus ángeles”. (p.34) Luego en la mejor época de los patriarcas y profetas, este modelo educativo tenía como centro la ocupación útil, White (1964) dice:



Los alumnos de estas escuelas se sostenían cultivando la tierra, o realizando algún otro trabajo manual. En Israel no se consideraba cosa extraordinaria o degradante el trabajo; al contrario, se consideraba como pecado permitir que los niños creciesen sin “saber hacer” trabajos útiles. Todo joven, ya fuese de padres ricos o pobres, aprendía un oficio. Aunque debiera educarse para desempeñar un oficio sagrado, se consideraba que el conocimiento de la vida práctica era requisito esencial para prestar la mayor utilidad posible. (p. 43)

No había teoría del saber hacer, pero al parecer había una comprensión más clara del del “saber hacer” como parte del desarrollo integral.

En el pueblo de los hebreos el trabajo era ya una preocupación en su modo de abordar los procesos educativos;

El conocimiento de Dios, el compañerismo con él en el estudio y en el trabajo, *la semejanza a él en carácter*, habían de ser la fuente, el medio, y el blanco de la educación de Israel” ...” Todo joven, ya fuese de padres ricos o pobres, aprendía un oficio. Aunque debiese educarse para desempeñar un oficio sagrado se consideraba que el conocimiento de la vida práctica era un requisito esencial para prestar la mayor utilidad posible” (White, 1964, p.47)

White (1976) señala:

Los israelitas consideraban la preparación industrial como un deber. Se requería de cada padre que hiciese aprender a sus hijos algún oficio útil. Los mayores hombres de Israel se adiestraban en actividades industriales. Se consideraba esencial para toda mujer el conocimiento de los deberes que incumbían a la dueña de casa; y la habilidad en el cumplimiento de estos deberes se consideraba como un honor entre las mujeres de la más alta jerarquía. (p. 263)

El saber hacer relacionado a un oficio era preocupación principal en el sistema educativo del antiguo Israel, y los resultados de esta práctica como nación eran evidentes, refiriéndose a estos centros de enseñanza White dice:

Estas escuelas llegaron a ser uno de los medios más eficaces para estimular la justicia que “ensalza a la nación”. En escala no pequeña contribuyeron a poner el cimiento de la maravillosa prosperidad que distinguió los reinados de David y Salomón. (p. 44)

No se tienen registros de una evaluación de los resultados o evaluación de las competencias por oficios, pero se tiene referencia de los resultados de desarrollar un “saber hacer”; aportaba en el desarrollo del ciudadano y de la nación. Definitivamente la preocupación por el “Saber hacer” ya era tema de antiguas civilizaciones, se ha encontrado evidencia del empleo de términos similares al de competencias o que están en la raíz de este concepto. El termino competencia se ha utilizado desde distintos enfoques, desde el ámbito laboral, la gestión del talento humano, Chomsky lo utilizó en la lingüística. En la década de 1980 se establecen proyectos en diferentes países, como en Canadá, Estados Unidos, Reino Unido, Australia, España y Francia para mejorar la cualificación y acreditación de las personas para el desempeño laboral, con el apoyo de las empresas y los sindicatos. Era una necesidad mejorar la cualificación porque esto mejora la productividad de las industrias, al mismo tiempo le daba una oportunidad al trabajador en la movilidad social, así todos estaban de acuerdo en mejorar las calificaciones hasta los sindicatos. El uso del concepto estaba en un contexto no formal, no con la intención de organizar un cuerpo de conocimiento, se utilizaba más en contextos de trabajo o mejora del rendimiento laboral.

Todas las personas están en disposición de aprender la lengua materna, de hablarla de acuerdo con los escenarios donde interactúan y de perfeccionarla, con el fin de

hacerse entender de los demás. La tesis central de Chomsky es: los seres humanos pueden producir y comprender nuevas oraciones, así como rechazar otras por no ser gramaticalmente correctas, con base en su limitada experiencia lingüística (Chomsky, 1970). Esto significa que el lenguaje tiene un carácter creativo y generativo.

Chomsky realiza una crítica a las visiones empiristas del lenguaje, las cuales sostienen que éste es repetición de memoria.

Un legado importante de Chomsky es que permitió comprender el carácter creativo de las competencias desde el análisis del lenguaje, así como la relación entre las estructuras profundas y superficiales que operan en la lengua a partir de la mente de las personas

Se observa que la competencia comienza a configurarse con un nivel mayor de precisión, ya se puede pensar en la posibilidad de una vez definida la competencia comunicativa expresar una valoración de las evidencias tanto de manera directa como de los resultados.

## **2.2 Marco teórico**

### **2.2.1. El concepto**

Dice la Biblia: “En el principio creó Dios los cielos y la tierra. Y la tierra estaba desordenada y vacía” (Génesis 1:1,2 King James Versión); según el Comentario Bíblico Adventista, más exactamente “desolada y vacía”, dando a entender: un estado de desolación y vacuidad, es decir no había nada en el sentido que nada estaba en orden, luego sigue diciendo el texto: “Y las tinieblas estaban sobre la faz del abismo, y el Espíritu se movía sobre faz de las aguas” Este registro bíblico muestra que originalmente no había luz sobre la tierra y que la materia de la superficie estaba en un estado fluido porque "la faz del abismo" es paralela con "la faz de las aguas", entonces

se entiende que “desordenada y vacía”, no se refiere a un vacío total equivalente a la nada, más bien se está refiriendo a un desorden, es decir la materia no estaba en el lugar donde debía estar o cumpliendo su función como parte de un todo adecuadamente estructurado. Esta descripción tiene implicancias profundas y esclarecedoras; donde las cosas no están en su lugar, sólo hay vacuidad, hay caos, lo que hay es ausencia de estructura o sistema. Entonces comienza la creación: “El Espíritu se movía sobre la faz de las aguas” el Espíritu de Dios ejerce el papel creador en todos los actos de la creación; ya sea de la tierra, de la naturaleza, de la iglesia, de la nueva vida o del hombre nuevo, La obra del Espíritu de Dios debía tener alguna relación con la actividad que estaba por iniciarse, una actividad que hiciera salir orden del caos. Otra vez surge la pregunta: ¿Cómo lo hace? No es posible explicar los detalles del cómo, pero desde la perspectiva humana y lógica, se puede visualizar características importantes: “Y dijo Dios. Sea la luz, y fue la luz” al leer esta frase se entiende como el inicio de la generación de orden en donde había caos; dice el Comentario Bíblico Adventista:

Sin luz no podía haber vida. Era esencial que hubiera luz cuando el Creador comenzó la obra de sacar orden del caos y dar comienzo a diversas formas de vida vegetal y animal en la tierra. La luz es una forma visible de energía que, mediante su acción sobre las plantas, transforma los elementos y compuestos inorgánicos en alimento tanto para el hombre como para los animales y rige muchos otros procesos naturales necesarios para la vida. (p. 219)

Con la luz se inició la obra de la creación, la luz como punto de partida, como elemento con el que se comienza a generar orden, porque justamente la luz interactúa con los otros elementos del sistema, así se produce el proceso de la creación. Había caos, luego el Espíritu se movía sobre la faz de las aguas (iba iniciar una acción), Dios

con su palabra crea un primer elemento; la Luz. Luego, el Creador expresa una valoración de este primer elemento de la obra creadora: “Y vio Dios que la luz era buena”, la valoración de cada acto particular de la creación como completamente adecuado al plan y a la voluntad de su Hacedor. Así como nosotros, al contemplar y examinar los productos de nuestros esfuerzos, estamos preparados para declarar que concuerdan con nuestros planes y propósitos, así también Dios declara -después de cada acto creador- que los productos divinos concuerdan completamente con su plan. (p. 222)

Es decir; Dios ya tenía un plan, lo que implica que tenía una estructura definida, una secuencia y un propósito, por lo menos eso se puede observar y comprender, las cosas no fueron creadas en una secuencia desordenada, todas fueron ubicadas como parte de un sistema.

Se puede decir que, al crear la luz, ya tenía una descripción de lo que sería la luz, ya conocía sus características y estaban determinadas sus funciones en el gran sistema, estaba delimitado su ámbito de acción, en otras palabras, Dios tenía una clara definición de la luz.

Mirando este proceso se encuentra una buena referencia para la solución al problema que se plantea en la presente investigación; obsérvese, porque al final pudo Dios hacer una valoración y decir “Vio que la luz era buena”; porque en una estructura cada parte tiene su lugar, sus características y su función debidamente determinados, así todo está bajo control. Para emitir una valoración sobre una acción o un componente de un sistema, se requiere en primer lugar tener una referencia de comparación, o una definición que establezca con claridad el ámbito o marco de referencia del objeto y su función, solo así se podrá decir aquel objeto resultó bueno o

malo. No se genera un conjunto de procedimientos para un propósito grande y como paso posterior se busca crear orden y sistema, generando las características y funciones de las partes, mirando y esperando cómo se acomodan. La idea de que así funcionan los sistemas y estructuras de la naturaleza tiene más trasfondo evolucionista, el caos no se arreglará solo, un sistema funcionará cuando cada una de las variables que intervienen, tienen definidas con claridad sus características y su participación en el todo. En consecuencia, se puede decir que en el inicio de la historia del planeta tierra, ya se requería que las partes del sistema estuvieran en su lugar cumpliendo su función, es decir cada parte de la creación tenía una definición claramente establecida.

La conclusión es: a cada estructura o sistema le corresponde un cuerpo de conceptos o definiciones, considerando que una estructura tiene función y propósito.

### **2.2.2. El concepto: marco de referencia**

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, concepto es: una proposición que expone con claridad y exactitud los caracteres genéricos y diferenciales de algo material o inmaterial.

La definición es una proposición en el sentido de que como proposición permite determinar un conjunto al cual pertenecen los objetos que reúnen las características de la definición. Una definición expone con claridad y un nivel suficiente de precisión las propiedades genéricas de los objetos que le pertenecen.

En el lenguaje común se requiere un nivel de precisión que tenga una aceptación en el ámbito social sin mayor discusión, pero en el ámbito científico se requiere que el nivel de precisión sea suficiente para determinar los elementos que pertenecerían a la definición. Los científicos objetivizan sus ideas por medio de signos que pueden ser percibidos y entendidos por todo el que lo desee. Según

Bunge (1988) “Nuestro acceso al conocimiento científico tiene lugar a través de conjuntos de signos artificiales arbitrados para transportar ideas” (p. 65)

Algunos filósofos opinan que una ciencia no es más que un lenguaje artificial; la ciencia tiene un lenguaje, pero no es un lenguaje, pues más que comunicar, su fin es la búsqueda de una verdad objetiva.

Para visualizar como una definición transporta ideas y restringe la pertenencia de los objetos a las características impuestas por el concepto; véase un ejemplo en el área de las matemáticas:

Definición; Sea  $X = (x_n)$  una sucesión de números reales. Se dice que  $X$  es creciente si satisface las desigualdades  $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n \leq x_{n+1} \leq \dots$

Se puede notar que el conjunto al que alude la definición es el de “sucesiones de números reales”, es decir  $X = (2,4,6,8, \dots)$ ,  $X = (4,8,12,16,20, \dots)$ ,  $X = (1,4,9,16,25, \dots)$ , etc. Gracias a esta clara definición tenemos la posibilidad de decir cuales sucesiones no pertenecen a la definición. Por ejemplo:  $X = (\epsilon, \eta, \theta \dots)$ , no es una sucesión de números reales. Luego el conjunto está restringido por una característica claramente establecida; debe satisfacer la desigualdad  $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n \leq x_{n+1} \leq \dots$ , es decir cada siguiente elemento de la sucesión debería ser mayor que el anterior, entonces se dirá que es una sucesión creciente. Una sucesión  $X = (9,8,3,16,20, \dots)$  claramente se distingue que no es creciente pues no cumple la condición expresada en la definición. Se observa que esta definición transporta la idea sin ambigüedad en un ámbito en el que se acepta los signos, y no se genera ningún problema en el momento de determinar quienes pertenecen y quienes no pertenecen a la definición. Bueno este es un ejemplo de la ciencia de las matemáticas, y esta disciplina se sostiene sobre estructuras formales, por esa razón

los conjuntos determinados por las características o restricciones de la definición son estables y esa misma precisión para determinar los elementos pertenecientes facilita el hallazgo de relaciones estables, y en consecuencia teorías y prescripciones sobre los objetos del conjunto. Las estructuras de las matemáticas muestran un nivel alto de precisión en sus conceptos, definiciones, teoremas, algoritmos y aplicaciones; lo que se busca en las ciencias sociales es configurar las definiciones y las estructuras con la mayor precisión posible, de modo que se puedan obtener relaciones, reglas y procedimientos con un nivel alto de estabilidad en el ámbito correspondiente. Aunque claro está, en las ciencias sociales el nivel de precisión, no será como en las matemáticas.

Se puede notar que, para desarrollar las ideas, generar nuevas aplicaciones y conocimientos se necesita un cuerpo ordenado de significados y las reglas para comprender la complejidad de todos los elementos que lo componen. Si se desea desarrollar un nuevo cuerpo de conocimientos; lo primero que debería hacerse es determinar el ámbito al cual pertenecen los objetos a los que alude cada definición. Sin la aplicación de este principio básico, las ideas y sus conceptos no estarían agrupados adecuadamente, y darían lugar a una comprensión equivocada, una explicación parcial y una discusión desordenada.

La determinación del ámbito o el marco de referencia al cual pertenece la definición es una característica natural en las ciencias formales como las matemáticas, es más, a cada definición le corresponde un ámbito claramente determinado.

Este principio tan obvio no se ha contemplado en la aplicación del concepto competencias en la gestión del currículo universitario, por esa razón no se ha



desarrollado una discusión ordenada, y no se ha dado lugar al desarrollo de las ideas y procedimientos en la aplicación de un currículo por competencias.

Todo concepto está basado en una estructura de conocimiento, a la que se suele dar el nombre genérico de dominio conceptual. Salvando las diferencias, en todos estos casos lo que se postula es que todo concepto necesita estar cimentado (o contextualizado) en una estructura coherente de conocimiento basado en nuestra experiencia humana. (Ibarretxe-Antuñano, 2012, p. 17))

Entonces, en el desarrollo de las teorías son importantes la estructura de signos (las definiciones) con las ideas y cosas, es decir los significados de las unidades y las reglas de conformación para expresar ideas más complejas, pues los investigadores quieren transmitir ideas y procedimientos.

El poder de los signos radica en la capacidad de representar ideas, los cambios de paradigmas a partir de la ciencia, no han sido resultado de cambios puramente lingüísticos, pero una idea importante puede dar lugar a cambios importantes en el lenguaje de la ciencia en su ámbito correspondiente.

Entonces un concepto o definición está configurado en marco de conocimiento o ámbito, es decir a cada concepto o definición le corresponde un marco de referencia, ámbito o dominio conceptual. Si el concepto es nuevo, el estudio comienza determinando un dominio conceptual o marco de referencia de modo que cuando se busque reglas, patrones o leyes, tengan estas un nivel de estabilidad aceptable para enriquecer el cuerpo de conocimiento. Las reglas, patrones o leyes podrían dejar de explicar y predecir en otro ámbito, y se volvería a la confusión inicial, cuando el concepto o definición no tenía claridad y precisión. Lo que se

requeriría si ese fuera el caso, es configurar el nuevo ámbito en relación a las propiedades del concepto.

Se debe tener presente que determinadas reglas o leyes pueden funcionar para un objeto en un ámbito, pero si se cambia de ámbito las mismas reglas para el mismo objeto ya no funcionarían, de modo que existe una estrecha relación de correspondencia entre un ámbito y sus leyes respecto de un objeto. Se puede tomar un ejemplo de las matemáticas para esclarecer este postulado. Por ejemplo, si en el ámbito de los números reales aplicamos el operador “raíz cuadrada” a un número negativo  $-4$ , no hay respuesta, porque no está definido para los números negativos el operador “raíz cuadrada”, pero si aplicamos este mismo operador “raíz cuadrada” en el ámbito de los números complejos encontramos que el operador “raíz cuadrada” está definido en este ámbito y el operador funciona, en el ámbito de los números complejos la raíz cuadrada de  $-4$  es  $2i$ . Es decir, una regla puede funcionar en un ámbito, pero en otro ámbito la misma regla con el mismo objeto ya no funciona. Se puede concluir que, a cada concepto le corresponde un ámbito, pues al interior de ese ámbito las leyes funcionan, esta es la base de la construcción de la ciencia, sin ese orden en el punto de partida, en definir un ámbito para cada concepto no se podrá desarrollar un cuerpo teórico suficientemente estable.

Han pasado muchos años desde que el termino competencia hizo su ingreso al ámbito de la educación, y como se ha podido comprobar no ha tenido un desarrollo suficiente como para generar un cuerpo que sirva de base para la implementación de un currículo con enfoque de competencias. Justamente porque el punto de partida, es decir el ámbito para el concepto competencia no se ha delimitado con claridad.

### 2.2.3. El concepto; sus propiedades

Luego de que se ha determinado el marco de referencia de un concepto con un nivel suficiente de precisión, entonces se debe determinar las condiciones de pertenencia, es decir las características o propiedades que harán que un objeto pertenezca al ámbito o conjunto que al cual hace referencia la definición.

A este conjunto de propiedades o características, que son condiciones de pertenencia Bunge (1986) le llama intensión.

La intensión  $I(C)$  de un concepto  $C$  es, pues, el conjunto de las propiedades y relaciones  $P_i$  subsumidas bajo el concepto, o que el concepto, por así decirlo, sintetiza.

Es decir:  $I(C) = \{P_1, P_2, P_3, \dots, P_n, \dots\}$ , esta fórmula supone que las características  $P_i$  son poseídas por todos los objetos que pertenecen al concepto.  
(p. 85)

Y a todos los objetos o individuos que satisfacen las condiciones de las propiedades  $\{P_1, P_2, P_3, \dots, P_n, \dots\}$  se le denomina extensión,  $E$ . Entonces se puede afirmar que todo concepto tiene intensión o connotación y una extensión o denotación, aun cuando el conjunto  $E$  (extensión) sea vacío. (Bunge, 1997)

Los  $P_i$  que representan las propiedades o características de un concepto, vienen a ser condiciones de pertenencia. En las ciencias formales y en las ciencias sociales ocurre que cuantas más son las condiciones de pertenencia (propiedades), tanto menos son los objetos que pertenecen al concepto, es decir se presenta una relación inversa

entre la cantidad de propiedades de la intensión y la cantidad de elementos en la extensión de una definición.

Una vez que se ha determinado con claridad el ámbito, marco de referencia o dominio conceptual, se hará necesario un análisis exhaustivo de las propiedades que le corresponden al concepto, así se podrá alcanzar un mayor nivel de precisión. Cuanto mayor sea el nivel de precisión de los conceptos, será más fácil el hallazgo de patrones, relaciones o leyes, lo que hará más ordenada y fecunda la discusión, y por supuesto el desarrollo de teorías.

Se observa que en las ciencias de las matemáticas, las intensiones de los conceptos están determinadas con precisión, lo que genera estabilidad a las leyes que conforman los teoremas, y estos a su vez generan aplicaciones estables y predecibles. Justamente una buena teoría, lo es porque describe y explica el objeto de estudio con claridad mediante leyes o relaciones, tiene la característica de predecir; y además se presenta de forma simple. En las ciencias sociales, no es posible en primera instancia determinar con precisión la intensión de los conceptos, estos se van desarrollando conforme se desarrollan las leyes y teorías, sin embargo, siempre es mejor buscar una medida suficiente de precisión de la intensión para evitar las ambigüedades en el concepto y la confusión consecuente en su aplicación.

Los elementos de la intensión vienen a ser las propiedades o características que configuran el concepto; a partir de este conjunto de propiedades; una vez determinadas las propiedades del concepto, se pueden escoger un número menor de propiedades para un estudio correspondiente, que sin embargo le otorgan al concepto un nivel suficiente de precisión y estabilidad, estas propiedades vienen a ser la intensión “nuclear” del concepto. Entonces si se tiene una cantidad de propiedades o características de un

concepto; una pregunta es natural; ¿de qué manera se pueden determinar las propiedades que serán suficientes para obtener un nivel adecuado de precisión del concepto?

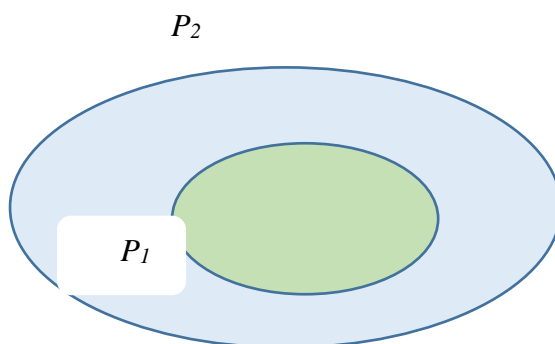
Se debe recordar que muchas de las propiedades son en realidad proposiciones respecto del objeto, entonces de la lógica formal se plantea la siguiente regla:

Si se tiene:  $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ , propiedades de una definición, y se realiza una comparación entre dos propiedades existe solo tres posibilidades: a) Que dos propiedades sean equivalentes, b) Que dos propiedades tengan relación de contenido o c) Que sean excluyentes.

Se podría afirmar existe una cuarta opción; que entre dos propiedades existe también relación de consecuencia, es decir una implicación. Si se observa con detenimiento, una relación de consecuencia es también una relación de contenido.

Véase en el gráfico: si se tiene el conjunto

$I(C) = \{P_1, P_2, \dots, P_n\}$  y supongamos que:  $P_1 \subset P_2$  entonces  $P_2 \rightarrow P_1$



**Figura N° 1:** Equivalencia de contenido y consecuencia en dos proposiciones

Si  $P_1$  y  $P_2$  son dos proposiciones o propiedades tales que como propiedades  $P_1 \subset P_2$  entonces  $P_2 \rightarrow P_1$ , es decir, si un elemento pertenece a una definición dada por cumplir la propiedad  $P_2$ , entonces cumplirá también la propiedad  $P_1$ .

Se concluye entonces que, dado un conjunto de propiedades respecto de un objeto en un ámbito determinado, y se si hace una comparación entre dos de estas propiedades solo existen tres posibilidades, las que se mencionaron. Gracias a estas tres posibilidades en las relaciones entre las propiedades de un concepto en un ámbito dado, se pueden disminuir el número de propiedades sin disminuir el nivel de precisión del concepto. Así que para disminuir las propiedades solo se tendrá que realizar una comparación entre todas las propiedades halladas para el concepto, con la siguiente regla lógica: a) Si dos proposiciones son equivalentes, solo será necesario elegir de los dos el que se ajusta mejor al ámbito o propósitos del estudio, b) Si una propiedad contiene a otra, obviamente se elegirá la propiedad mayor, y finalmente c) Si dos propiedades son excluyentes, se deberá considerar las dos. Al realizar este proceso de selección y ordenación, se puede obtener un conjunto menor de propiedades con un nivel de precisión suficiente, a este conjunto menor de propiedades Bunge le denomina “núcleo intensional”

Se definirá de la siguiente forma:

Sea  $C$ , el concepto,  $I(C) = \{P_1, P_2, \dots, P_n\}$  al conjunto de todas las propiedades del concepto  $C$ , y  $I_{nucleo}(C) = \{P_1, P_2, \dots, P_m\}$  al conjunto de propiedades que determinan con claridad la pertenencia de los objetos, se cumplirá que:  $I_{nucleo}(C) \subseteq I(C)$ . (Bunge, 1997)

En este caso la extensión del concepto será el conjunto de todas los individuos u objetos que satisfacen las condiciones de las propiedades del núcleo intensional, es

decir:  $E(C) = \{x \mid x \text{ satisface propiedades de } I_{\text{nucleo}}(C)\}$ . En cada caso,  $I_{\text{nucleo}}(C)$  vendría a ser el conjunto de propiedades que corresponde a un estudio determinado.

En la búsqueda ordenada de la explicación de un objeto o fenómeno, el procedimiento de determinar un “núcleo intensional” se constituye en un paso importante, pues cuanto menos superficiales, derivadas u obvias sean las propiedades escogidas y agrupadas en el núcleo intensional, tanto más profundo conocimiento que se podrá obtener, y tanto más natural será la clasificación de los individuos. (Bunge, 1997)

De la definición anterior se puede obtener un corolario muy importante: Si se tiene un concepto  $C$  y un concepto  $C^\circ$  donde  $I(C) \subset I(C^\circ)$ , se dice que el concepto  $C$  es más general que el concepto  $C^\circ$ , y además la extensión de  $C$  contiene a la extensión de  $C^\circ$ , es decir,  $E(C^\circ) \subset E(C)$ . (Bunge, 1997)

Este principio es muy importante, pues luego de agrupar las propiedades de un concepto, se podrá analizar y determinar cuáles propiedades son suficientes para atender con mayor precisión y claridad a los objetivos de la investigación y su vez generar mayor orden y clasificación de los individuos. También se puede usar este corolario para ir comparando los conceptos, para luego elegir los menos generales, es decir los más específicos, que atiendan a los propósitos de un determinado estudio. Gracias a este corolario se podrá realizar un análisis de los ámbitos relacionando las propiedades de los conceptos, pues se podrá hacer un diagrama de cuales propiedades hacen más extenso o más general el ámbito, y cuales ayudan a restringir el ámbito hasta tener el control o un nivel de precisión aceptable.

Una definición con un ámbito claramente definido y con propiedades establecidas sin ambigüedad, viene a ser entonces el primer intento para formalizar las proposiciones, reglas de formación y reglas de transformación en un cuerpo teórico, creando las condiciones para su construcción con un correspondiente lenguaje particular.

Discutir sobre las propiedades de un concepto y enriquecer las estructuras de conceptos o definiciones es el camino natural del crecimiento de la ciencia,

Lo que se pretende en la presente investigación, es encontrar formas y procedimientos para desarrollar conceptos ricos y disminuir la vaguedad en el concepto competencia profesional.

Luego de que se ha determinado el marco de referencia o el dominio conceptual y además se ha analizado las propiedades y determinado cuales son suficientes para lograr un nivel de precisión, queda una pregunta: ¿cómo se puede saber el nivel de precisión o la calidad de la definición o el concepto?, a la ciencia le interesa conceptos sin ambigüedades, las teorías necesitan conceptos con un nivel suficiente de precisión, pues se necesita que las relaciones o leyes tengan un nivel adecuado de estabilidad, es decir que tengan la posibilidad explicar y predecir.

Lo que se hará, es tomar el ejemplo de una disciplina donde los conceptos tienen mayor precisión y sus agrupaciones o clasificaciones son más ordenadas o estables.

En las matemáticas existe por ejemplo el concepto de relaciones:

Dados dos conjuntos no vacíos “A” y “B”, se denomina producto cartesiano, al conjunto de los pares ordenados (a;b) tales que  $a \in A \wedge b \in B$ . es decir;

$$A \times B = \{(a;b)/a \in A \wedge b \in B\}$$



Dados dos conjuntos no vacíos “A” y “B”, se denomina Relación R de “A” en “B” a todo subconjunto del producto cartesiano de “A” por “B” ( $R \subset A \times B$ ).

Ejemplo:

Sea el conjunto  $A = \{2,3,4\}$  y el conjunto  $B = \{4,9\}$ ; por la definición el producto cartesiano será:  $A \times B = \{(2;4),(2;9),(3;4),(3;9),(4;4),(4;9)\}$

Según la definición de “relación” cualquier subconjunto de  $A \times B$  tiene las características de una “relación”, es decir  $R = \{(2;4),(4;9)\}$ , será una relación.

Ahora veamos una definición de función:

Dados los conjuntos no vacíos “A” y “B” y una relación  $F \subset A \times B$ ; se dice que F es una función de “A” en “B” si y sólo si para cada  $a \in A$ , le corresponde un único elemento  $b \in B$ .

Si se busca subconjuntos de  $A \times B$ , como:

$F_1 = \{(2;4),(3;4),(3;9),(4;4),(4;9)\}$ ,  $F_2 = \{(2;4),(2;9),(3;4),(4;4),(4;9)\}$ ,  
 $F_3 = \{(2;4),(3;4),(4;9)\}$  y  $F_4 = \{(2;4),(4;9)\}$

Se puede notar que  $F_1, F_2, F_3$  y  $F_4$  son relaciones, pero solo  $F_3$  y  $F_4$  son funciones.

Gracias a este ejemplo, se puede observar que en una disciplina formal las condiciones o propiedades de las definiciones permiten definir con claridad la extensión del concepto, permiten determinar qué objeto pertenece a una definición y cuál no pertenece.

Se puede observar que la definición de relación tiene las siguientes condiciones o propiedades:

Se determina el marco de referencia o dominio conceptual como  $A \times B$ , donde  $A$  y  $B$  son conjuntos no vacíos, luego una relación es un subconjunto de  $A \times B$ , viene a ser una condición o propiedad. En el caso de una función, la definición parte de la misma definición de relación, y solo le agrega la condición o propiedad: “a cada elemento de  $A$  le corresponde un único elemento de  $B$ ”, esta segunda condición permite en la matemática diferenciar con claridad cuando una relación es una función, y dado cualquier subconjunto de  $A \times B$ , permite determinar sin ambigüedad los elementos que pertenecen a la definición de función.

Entonces la mejor prueba de una propiedad en una definición o concepto es la prueba de la dicotomía, es decir para una determinada propiedad o definición debe separarse sin ambigüedad los elementos que cumplen la propiedad y los que no cumplen.

Como se había mencionado; en la ciencia formal de las matemáticas se puede llegar a un nivel alto de precisión, pero en las ciencias sociales, el camino para llegar a un nivel de precisión suficiente o bueno, es un poco más largo o toma su tiempo, ocurrirá cuando el cuerpo teórico se desarrolle cada vez más.

Existen reglas generales para mantener un nivel adecuado de precisión de los conceptos y los subsecuentes estudios o investigaciones; a) Las características o propiedades elegidas para llevar a cabo la agrupación deben mantenerse a lo largo de todo el trabajo de investigación, es decir deben reflejar un nivel suficiente de estabilidad, pues una variación afectaría a la estructura a la cual pertenece. b) Los conjuntos de un mismo rango jerárquico deben ser exhaustivos y disjuntos dos a dos. Es decir, deben cubrir, juntos, el campo entero, y no deben tener ningún miembro en común. Y c) Una tercera regla que es metodológica, dice que las varias clasificaciones

de un mismo universo deben coincidir (por lo que hace a extensión) si es que deben ser agrupaciones naturales, no artificiales. (Bunge, 1986)

Del ejemplo se puede afirmar que una definición tiene un nivel bueno o suficiente de claridad cuando cada propiedad permite determinar los elementos de la extensión sin ambigüedad. es decir, con la menor confusión posible. Si un elemento pertenece al concepto dado una propiedad, pero al mismo tiempo hay dudas sobre su pertenencia a su complemento, o la separación no es clara, diremos que esta propiedad pertenece a las no conocidas o a las indeterminadas, pues no cumple su función de determinar los elementos de la extensión con claridad. Bajo esta propiedad tal vez se hará necesario revisar el ámbito o dominio conceptual, pues las propiedades no están clarificadas.

Las agrupaciones científicas más profundas y por tanto más fecundas, no son ni divisiones ni ordenaciones, sino lo que llamaremos clasificaciones sistemáticas, en las cuales las clases están vinculadas por una o más relaciones que denotan relaciones reales. Una agrupación es el resultado de una operación por la cual se relacionan conceptos y sus referencias, si las tienen unos con otros de tal modo que resulte una conexión o un sistema de algún tipo. Y la mejor clasificación sistemática es la que consigue la agrupación más natural, menos arbitraria, menos subjetiva. (Bunge, 1986)

Una metodología requiere un conjunto de conceptos relacionados entre sí con un adecuado nivel de precisión, y si una metodología está respaldada por una teoría, se dirá que sus leyes y predicciones serán más estables, y como consecuencia, se podrá esperar que sus procedimientos tengan una mayor probabilidad de asegurar un resultado.

Una teoría defectuosa puede tener su explicación en una sistemática de conceptos que no denotan propiedades esenciales o troncales, esta sistemática tendrá que

corregirse o abandonarse. “La sistemática, en resolución, es un aspecto de la sistematización científica: será proto científica si no se apoya en ninguna teoría, y propiamente científica si la subyace alguna teoría contrastable.” (Bunge, 1986)

Se dice que, los conceptos son taxonómicos, los que pueden dilucidarse con la ayuda de conceptos descriptivos y de la lógica elemental. En cambio, los conceptos teóricos son conceptos introducidos o dilucidados por una teoría, donde se hace necesario la lógica, la especial teoría y la experiencia científica; la lógica mostrará la estructura del concepto, la teoría mostrará su connotación y la experiencia científica (observación, medición y/o experimentación) suministrará su extensión. Diremos entonces que un concepto se llamará teórico en momento dado si y solo si en ese momento pertenece a alguna teoría. Así se puede afirmar que los conceptos teóricos son el núcleo de la ciencia. (Bunge, 1986)

Una deficiencia observada en algunas investigaciones y también en las prescripciones, es la vaguedad o confusión de las intensiones, es decir las propiedades son confusas y en consecuencia las extensiones no pueden determinarse con precisión.

En un concepto la vaguedad puede ser intencional o extensional. La vaguedad intencional consiste en una indeterminación parcial de la intensión, ocurre cuando las propiedades que connotan no están determinadas exhaustivamente, lo que se constituye en una de las principales fuentes de discusión de los conceptos no definidos adecuadamente. (Bunge, 1986)

Bunge intenta analizar la diferencia entre las propiedades en general de una definición y las propiedades conocidas o ya establecidas.

Dado  $I(C)$  como el conjunto de propiedades conocidas y desconocidas (no determinadas con claridad) del concepto  $C$ , llamaremos  $K(C) \subseteq I(C)$  al subconjunto

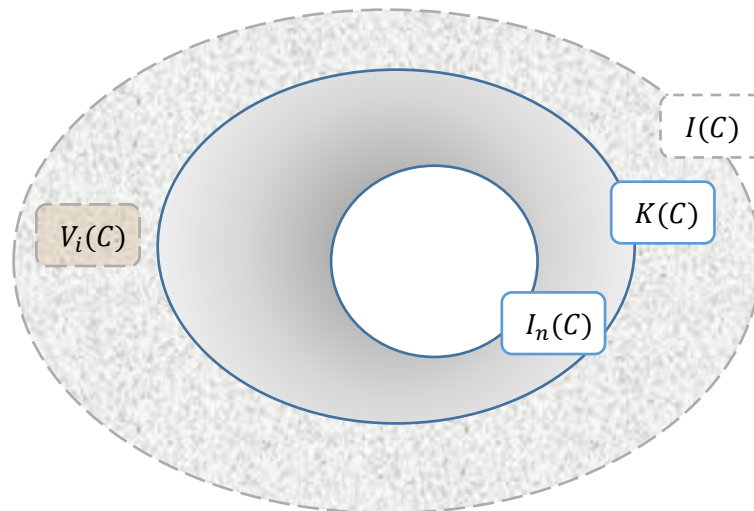
de propiedades conocidas. Definiremos la vaguedad intensional  $V_i(C)$  de un concepto C como la diferencia entre  $I(C)$  y  $K(C)$ , es decir como el conjunto de propiedades que pertenecen a I pero no a K.

$$V_i(C) = I(C) - K(C)$$

Si utilizamos la intensión nuclear  $I_n(C)$  como la intensión conocida  $K(C)$ , tendremos que:

$$I_n(C) \subseteq K(C) \subseteq I(C)$$

Véase el grafico:



**Figura 2.** Brecha entre el conocimiento científico y empírico

Lo deseable en la investigación científica es estrechar la diferencia entre  $I(C)$  y  $K(C)$

Una comprobación de la confianza de la determinación extensional de un concepto es su rendimiento en la dicotomía; es decir la extensión o denotación del concepto C está enteramente determinada si las propiedades del concepto nos permiten llevar a

cabo sin ambigüedad y exhaustivamente una división de todo conjunto en un subconjunto  $E(C)$  y su complemento  $E(\bar{C})$ . Pero si hay ciertos casos que pueden agruparse en un subconjunto al mismo tiempo que en su complemento, entonces diremos que la extensión de  $C$  está parcialmente indeterminada. (Bunge, 1986)

Desarrollar el camino hacia la precisión de los conceptos, es la ruta natural que han seguido las teorías, aunque cuanto más vagos son los conceptos de un contexto, tanto más fácil desencadenar una controversia y el terminarla con un acuerdo. Pero mientras más determinados sean los conceptos, tantos más serán los matices de opinión que se manifiesten. Los conceptos no se precisan para disminuir las discrepancias entre los hombres, sino para aumentar la fecundidad de la investigación y de la discusión. Así la buena determinación de los conceptos facilitara la evolución de las leyes y teorías que les corresponden.

La precisión de los conceptos es un aspecto del progreso del conocimiento. La evolución de este no consiste, en amontonar nueva información, sino en un proceso creador selectivo que gira en torno a la invención y el perfeccionamiento de ideas. (Bunge, 1986)

Desarrollar una teoría implica la evolución de conceptos relacionados al núcleo del fenómeno que la teoría quiere explicar, pero se necesita mantener un equilibrio entre el concepto y la teoría, pues más que todo en las ciencias sociales no existe concepto con propiedades completamente determinadas y acabadas, lo que existe es, desarrollo y afinación de las propiedades en los conceptos, consecuentemente desarrollo de las teorías.

En el contexto del conocimiento común, las definiciones son descripciones, identificaciones, clasificaciones o mediciones, es decir las que se encuentran en los

diccionarios, en cambio en el contexto de la ciencia, los términos científicos se definen en el contexto de sistemas científicos. Al organizar los conceptos en leyes o teorías, tienen el propósito de comprender, explicar y predecir los hechos o fenómenos, por esta razón los conceptos conforman parte de un todo más estructurado, de un sistema. Y es que en realidad los sistemas explican y predicen con más claridad y coherencia los fenómenos, hechos o patrones, por esta razón se infiere que cada vez que se mejore la comprensión de los fenómenos o hechos a partir de la comprensión de los sistemas que los contienen, tanto más irán evolucionando en precisión y claridad las propiedades o características de los conceptos que los componen.

#### **2.2.4. El concepto: postulados fundamentales**

Teniendo en cuenta los propósitos de la presente investigación y de la discusión realizada se proponen los supuestos fundamentales que respaldaran el procedimiento en la formulación de una definición.

- a) A todo concepto o definición le corresponde un ámbito o un marco de referencia.
- b) A toda definición o concepto le corresponden propiedades que le dan el nivel de precisión adecuado para su aplicación y estudio en el ámbito que le corresponde.
- c) Dado un conjunto de propiedades de una definición o concepto; se pueden reducir el número de propiedades aplicando reglas de la lógica. Este conjunto menor de propiedades denominado: “núcleo intensional” tiene la característica de darle al concepto un nivel de precisión suficiente.
- d) Dado un concepto o una definición; se dice que el nivel de precisión es bueno o adecuado cuando las propiedades de su núcleo intensional tienen un rendimiento aceptable en la dicotomía, es decir: la propiedad permite

determinar sin ambigüedad y exhaustivamente la pertenencia de los que cumplen la propiedad y su complemento.

- e) Una teoría tiene la capacidad de explicar un hecho o fenómeno mediante leyes y principios; a cada teoría le corresponde entonces un cuerpo ordenado de conceptos, una teoría se desarrolla sobre la estructura de conceptos que tienen un nivel de precisión adecuado.

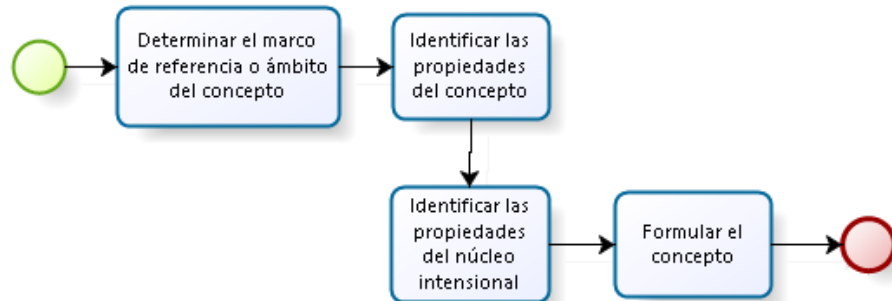
Los primeros tres postulados enuncian los elementos que debe tener un concepto para un estudio ordenado, a saber; un dominio conceptual, ámbito o marco de referencia, debe tener también un conjunto de propiedades y un núcleo intensional. El cuarto postulado enuncia una regla para evaluar las propiedades de una definición y la quinta evaluar si una prescripción o una metodología está asociada a una estructura de conceptos, de leyes y/o principios.

Extender una discusión en torno a la existencia o no de conceptos, leyes, principios o teorías sobre competencias que respaldan las metodologías y prescripciones propuestas, a partir de ahora no tendrá sentido; pues ya se vio que diferentes autores tienen consenso que: “no se ha hecho un estudio sistemático sobre el constructo competencia”, así que será mejor trabajar en discernir lo que falta y completar aquello que falta.

Entonces, de los postulados fundamentales se propone los procedimientos para obtener un concepto o una definición con el suficiente nivel de precisión. Los pasos tendrían la siguiente secuencia: a) Determinar el ámbito, el marco de referencia o dominio conceptual del concepto o definición, b) Agrupar todas las propiedades de la definición asociadas al ámbito o marco de referencia, c) Determinar el núcleo intensional del concepto y d) Caracterizar o establecer el concepto o la definición.



El procedimiento tendría el siguiente diagrama de flujo:



*Figura 3.* Procesos de formulación de una definición

### 2.2.5. La competencia

En este acápite solo se observará los acercamientos al concepto competencia que han tenido diferentes autores y también se contemplará lo que algunos autores opinan después de haber intentado implementar de un currículo con el enfoque de competencias.

Un acercamiento formal y mejor organizado en el que participaron expertos de distintos países vendría ser el proyecto Tuning. Según Maldonado (2010)

El proyecto Tuning se legitimó sobre la base de una investigación y estableció consenso desde la consulta a empleadores, graduandos y académicos. De un total de 7125 personas consultadas en 16 países europeos se encontró que existe interés en trabajar sobre las competencias básicas. La conclusión más destacable de este estudio es que empleadores y graduandos

albergan los mismos intereses en cuanto a la adquisición y desarrollo de competencias generales o básicas para la formación profesional. (p. 9)

Esta convocatoria notable de expertos hace pensar que las propuestas planteadas vienen a ser prescripciones con una base suficiente para encaminar una implementación de un currículo por competencias, pero se ha encontrado que en cada intento de implementación solo se ha contado con prescripciones, y cuando se ha buscado documentos en realidad no se han encontrado muchas bases y fundamentos teóricos. El proyecto Tunning no ha podido impactar de manera significativa en los procesos de mejoramiento y transformación del currículo en los diferentes países participantes, ha sido más bien una fuente de prescripciones generales sobre cómo debería ser el nuevo currículo y más que todo una motivación para mejorar los resultados en el perfil, además de buscar un compromiso con la mejora continua.

Una característica frecuente de los discursos canónicos es su carácter prescriptivo. Por su parte los discursos de resistencia son, por lo general argumentativos.

Los técnicos de la pedagogía plantean su resistencia a las competencias denunciando intromisión, pero de su parte no se oye un planteamiento alternativo que genere orden en la discusión, no se asoman propuestas nuevas que sostengan la mejora y reforma del currículo de la educación básica y del universitario.

Barnet (Como se citó en Maldonado, 2010) afirma:

... toda expresión y acción de las competencias son señal del desplazamiento que está sufriendo la Educación Superior a causa de la intromisión de la industria y el capital, los cuales vienen ocupando lugar preponderante en el diseño curricular; en la definición de las profesiones, en el papel de los docentes y en el comportamiento de los estudiantes. Sus efectos

menoscaban el trabajo de los docentes y restan autonomía a la educación superior. (p. 12)

Se percibe interés y voluntad promover cambios y mejoras en el currículo, pero también hay resistencia, ¿Cuál puede ser la causa de esta confrontación?; lo que ocurre es que cuando un conjunto de conceptos se estructura en una sistémica, configuran relaciones, características, leyes y finalmente teorías; estas teorías tienen la virtud de canalizar la confrontación y el desacuerdo de manera ordenada y productiva, como debe ocurrir en un verdadero marco científico. Con un marco adecuado de conceptos, propiedades y leyes, los diferentes entes disponen de prescripciones para elaborar un proyecto a largo plazo, esperando que las características, las leyes y teorías con un suficiente nivel de estabilidad puedan predecir resultados propuestos; la ausencia de estas estructuras, genera varios depositarios de la verdad basados en prescripciones y por supuesto, las tensiones estarán presentes juntamente con las prescripciones y estrategias.

En esta ausencia se proponen subdivisiones y separaciones de ámbitos y funciones como alternativa para comprender mejor la competencia, por ejemplo, Maldonado (2010) propone que un diseño curricular podría tener cuatro referentes: a) Habilidades específicas para la disciplina, b) habilidades interdisciplinarias. c) Habilidades profesionales, y d) Habilidades transferibles, las dos primeras se diseñan desde lo académico y las otras dos desde el mundo del trabajo y la sociedad. (p.19)

En el ámbito de la enseñanza aprendizaje y en el ámbito laboral las competencias tienen diferencias visibles, el mismo concepto tiene distintas connotaciones y aplicaciones. En el ámbito de la enseñanza, por ejemplo, se puede desarrollar una competencia profesional por ejemplo mediante la técnica ensayo - error, en el ámbito

laboral se requeriría otras estrategias para el desarrollo de las competencias profesionales.

Las competencias que adquiere el estudiante se generan desde el mundo académico, pero deben estar orientadas y reguladas, especialmente por lo que ocurre en el mundo científico, profesional, social y cultural. En la universidad existe la posibilidad y el tiempo para equivocarse y para corregir hipótesis equivocadas; en el mundo de las profesiones o del trabajo esta posibilidad es casi remota: ni los médicos, ni los arquitectos ni los pilotos de aviones se pueden dar el lujo de la equivocación. (Maldonado, 2010)

En el mundo moderno ya no están visibles las barreras del ámbito del trabajo y el ámbito académico, prácticamente el ámbito de trabajo se ha internado en el ámbito académico, no es posible pensar siquiera que un cuerpo puramente académico podría desarrollar formación profesional, como podría un docente de cirugía enseñar a realizar cirugías si nunca ha realizado una; tendrá que haber confirmado gran parte de las hipótesis en el ámbito de trabajo, antes de guiar al estudiante a ser un experto en cirugías.

Maldonado (2010) propone un acercamiento al concepto competencia a partir de supuestos generales, con una hipótesis planteada en tres partes:

Primera: La competencia en teoría, es una hipótesis de trabajo del genoma humano, es una disposición inherente del ser humano, su complemento es la actuación, con la cual produce las acciones que la sociedad le demanda en la cotidianidad.

Segunda: La adquisición de una competencia está gobernada no solo por la experiencia particular sino por el influjo del grupo social o cultural de la

comunidad en la cual se pondrá a prueba el dominio o adquisición de determinada competencia, bien sea esta comunicativa, lingüística o de otro orden.

Tercera: La competencia no se puede recibir construida; cada persona construye sus propias capacidades a partir de los saberes previos; la construcción es un proceso interno que da origen a la organización psicológica; el sujeto necesita de los otros para construir.

En consecuencia, una capacidad supone:

- a) Comprender una situación, explicarla, relacionarla con situaciones similares, operar eficientemente integrando distintos saberes, justificar el modo de operar, reflexionar sobre cómo se ha comprendido y actuado, considerar responsablemente aspectos éticos y consecuencias sociales, ajustar la acción en función de los resultados y percibir situaciones que se pueden resolver en forma semejante.
- b) La resolución de algunos de estas interrogantes o hipótesis es una ruta posible para saber de qué manera opera la mente humana, para saber cómo se producen los aprendizajes y para avanzar en la investigación. Además, insinúa la construcción de modelos pedagógicos que generen competencias para poder aprender. En síntesis, esta es una ruta para investigar el qué, el por qué y el cómo de la formación para la adquisición y desarrollo de competencias. (p. 22)

Lo que se percibe a estas alturas es que el progreso sobre el concepto competencia no ha sido significativo, si bien es cierto la mayoría coincide en que la competencia es un concepto complejo, porque se relaciona con toda la actuación del ser humano, sin embargo, afirmar que la competencia “involucra toda la complejidad del quehacer

humano” es extender el ámbito del concepto hasta una generalidad tan grande que se hace imposible estudiarla de manera ordenada, estructurada y objetiva. Abordar el concepto de manera tan general, tal vez sea una explicación suficiente y tranquilizadora para muchos, pero ciertamente no es científica ni se constituye en base para la implementación de un currículo en el enfoque de competencias, pues no explica mediante leyes y principios lo concerniente a la competencia, ni otorga procedimientos estables para la renovación o mejora de un currículo universitario.

Consciente de la inestabilidad del concepto competencia Maldonado (2010) con precaución afirma:

En cuanto al concepto competencia hemos adoptado una postura un tanto más tranquila pues pensamos que la proliferación del concepto es una expresión de que diversas personas y grupos han convertido las competencias en objeto de investigación o en campo pedagógico lo que redundando en posibilidades y puntos de vista (p. 26)

En el año 2000 Sladogna (como se cita en Maldonado, 2010) planteó una serie de cuestionamientos al proceso de formación bajo el enfoque de competencias; en lo pedagógico:

La definición de las competencias en términos de desempeños puede ser leída desde el conductismo o desde los modelos instruccionales. Las causas residen en los métodos de formación con que se asocia la competencia y en la imprecisa diferenciación en el uso de los términos competencias y capacidades que se utilizan como sinónimos. Este mismo riesgo se corre con el diseño curricular, la reflexión sobre las metodologías de enseñanza/aprendizaje y las didácticas utilizadas. (p. 27)

Por su parte Tobón (2005) dice:

Y esto ponen de manifiesto, tanto los proyectos educativos institucionales, en los cuales es frecuente encontrar el término competencias, como los planes de reforma y transformación del currículo, la implementación de políticas estatales basadas en competencias, el aumento de publicaciones, seminarios y postgrados en esta área, y el establecimiento de proyectos internacionales bajo este mismo enfoque... Lo paradójico es que pesar del auge tan significativo que tienen las competencias en la educación superior, son pocos los estudios orientados a esclarecer su construcción conceptual y establecer parámetros para disponer de un marco teórico claro en torno a este tema, que posibilite superar el caos que hay en la actualidad, donde hay múltiples definiciones y perspectivas para abordar las competencias. (p. 17)

Si además observamos como las distintas disciplinas también quieren abrirse paso en este escenario de las competencias, sin contar con un adecuado punto de partida, un punto de ordenamiento de los conceptos. Se requiere entonces con urgencia estudios serios y rigurosos sobre el concepto, que aborden su estructura conceptual, su epistemología y las herramientas metodológicas para llevarlo a la práctica.

Bustamante (como se cita en Tobón, 2005) dice:

Tiene el término competencias un carácter polisémico y este mismo carácter no ha desaparecido al convertirse en un objeto de estudio disciplinar en la lingüística, la psicología, el mundo del trabajo y la sociología, pues en ninguna de estas disciplinas se ha llegado a un consenso ante el término, o por lo menos sobre sus atributos esenciales. Esto hace que se pueda emplear el término de competencias para referirse a cualquier comportamiento o aspecto del ser

humano, buscando su validación en el discurso social, lo cual da cuenta de su empleo con intereses no desvelados y el bajo grado de rigurosidad conceptual que tiene. (p. 19)

Hay diversas tradiciones disciplinares que han venido realizando aportes al campo de las competencias, como la lingüística, la psicología, la formación para el trabajo, la sociología, la pedagogía. Esto explica la multiplicidad de definiciones y concepciones en torno al enfoque de competencias, este fenómeno dificulta la realización de programas de formación sostenibles. (Tobón, 2006, p.21)

Vargas (como se citó en Tobón, 2010) menciona:

Desde la psicología conductista emerge el concepto competencia como “comportamientos efectivos” y el de “competencia clave” en el marco de las organizaciones empresariales se aborda la competencia como aquellos desempeños especiales de los trabajadores que le da ventajas competitivas a una empresa.

En estos tiempos una formación profesional de calidad en la universidad está relacionado con el desempeño en el ámbito laboral y el aporte al conocimiento mediante la investigación y las soluciones tecnológicas. La universidad al analizar el perfil de egreso de una profesión, intenta resolver en primera instancia el desempeño del egresado. Se observa desde la perspectiva de Vargas, que aun cuando los propósitos de una empresa y una universidad son distintos, tienen por lo menos un interés común.

Tobón realiza un avance en la configuración del concepto competencia; teniendo en cuenta los siguientes parámetros: a) Articulación sistémica y en tejido de las actitudes, los conocimientos y las habilidades procedimentales, b) Desempeño tanto



ante actividades, como respecto al análisis y solución de problemas, c) Referencia a la idoneidad en el actuar. Con estos parámetros consigue proponer que las competencias son “procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, teniendo como base la responsabilidad” (Tobon,2010, p. 24)

Este concepto de competencia no viene a ser todavía suficiente o exhaustivo, pues todavía no contribuye al ordenamiento de los conceptos subyacentes, de modo que se facilite la operacionalización. Si un equipo se propone formular una propuesta de perfil basado en competencias; ¿cómo haría la programación de estos procesos complejos?

El mayor problema del concepto competencia, se visualiza cuando un equipo emprende el camino de desarrollar una propuesta curricular en base competencias, apenas en el inicio, separar en áreas o subdividir una propuesta curricular se convierte en una tarea sin una referencia y horizonte claros. De Zubiria (2010) dice: “El primer problema cuando se utiliza un concepto como el de competencia es que su acepción resulta en extremo imprecisa” (p. 133)

Luego de esta revisión no se puede afirmar que se tiene un cuerpo teórico sobre competencias que va en desarrollo, simplemente no tenemos teorías que expliquen sobre competencias y sus procesos, existen prescripciones para formulación de competencias, pero no se encuentran bases teóricas para programar un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje en el enfoque de competencias. Si no hay teorías sobre competencias, tal vez se pueda encontrar insumos para construir teorías como leyes, patrones o principios. Y en esta búsqueda nuevamente nos confrontamos con la realidad, no existen tales leyes, patrones o principios. Obviamente no contar con un marco teórico consistente, supone no contar con conceptos o definiciones con un nivel adecuado de precisión, no se tiene entonces una estructura de leyes que expliquen lo

concerniente a las competencias; por lo que las discusiones siempre quedarán en el vacío o en una confusión de dominios conceptuales, cada postura tendrá un marco de referencia distinto, y propiedades nucleares distintas, entonces las discusiones seguirán extendiéndose con pocos resultados. Un camino hacia la solución será en su inicio tomar el control de los conceptos nucleares en la implementación de un currículo con enfoque de competencias.

## **CAPITULO III**

### **3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Tipo y Diseño de Investigación**

##### **3.1.1. Tipo de Investigación**

El tipo de investigación es cualitativa porque a partir de la discusión existente en la bibliografía, se define un procedimiento para la configuración de un concepto y se lo aplica en la formulación de competencia profesional.

##### **3.1.2. Diseño de Investigación**

El diseño de investigación cualitativo, pues se utilizó la técnica de la teoría fundamentada cuyo proceso es: recolección y análisis de la información, organización de los postulados y fundamentación para su aplicación en un caso particular.

##### **3.1.3. Unidad de Análisis**

La presente investigación tiene como la unidad de análisis el procedimiento para delinear una definición aplicado en “competencia profesional” en el currículo universitario adventista.

### **3.2 Análisis y discusión**

Luego de revisar la bibliografía sobre los fundamentos en la configuración de un concepto, se definirá el procedimiento para delinear una definición, y luego se aplicará el proceso para caracterizar el concepto “competencia profesional”

## **CAPITULO IV**

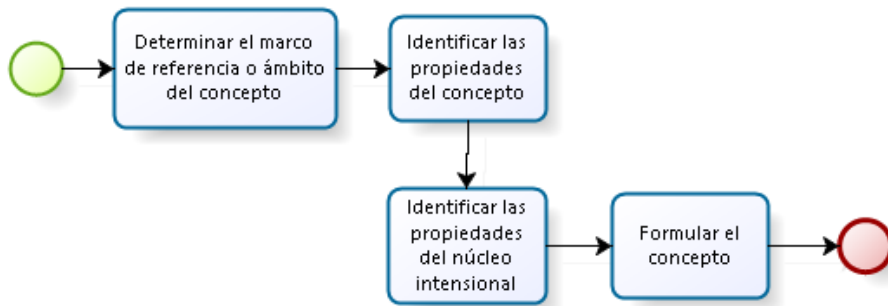
### **4.1. Procedimiento de formulación de un concepto**

En el presente capítulo aplicaremos el procedimiento propuesto en el presente trabajo de investigación. Los pasos que se han de seguir tendrán el siguiente orden:

- a) Determinar el dominio conceptual o marco de referencia,
- b) Identificar las propiedades del concepto,
- c) Identificar las propiedades que pertenecen al núcleo intensional, y
- d) Formular el concepto “competencia profesional”

Cuando se observan los procedimientos y la secuencia para configurar un concepto o una definición, aparece como un camino tan obvio que se piensa que, en todos los proyectos de implementación de un currículo con enfoque de competencias, se haya seguido un procedimiento parecido en la formulación de sus conceptos, pero en realidad en la mayoría de veces ni se discute el marco de referencia o ámbito en el que se trabajará, se le asignan una cantidad de ámbitos, se le da al concepto muchas connotaciones.

El procedimiento propuesto en base a los postulados tendría el siguiente diagrama de flujo.



**Figura 4.** Diagrama de flujo del procedimiento para formular una definición

- a) Determinar el marco de referencia o dominio conceptual del concepto.

Para determinar el marco de referencia se discute el ámbito en el que se ha de realizar el estudio, el campo puede ser amplio o puede ser reducido, todo dependerá de cuanta claridad y precisión otorgan las propiedades con las que se cuenta. Se puede analizar todos los conjuntos en los que se utiliza el concepto, y luego determinar el conjunto en el que se tratará el concepto.

- b) Identificar las propiedades o características del concepto

En este paso se revisan y agrupan todas las propiedades que le asignan los diferentes autores al concepto.

- c) Identificar las propiedades del núcleo intensional

En este paso se relacionan las distintas propiedades, y después de determinar con cuales propiedades se trabajará, se las agrupará como el núcleo intensional del concepto, el cual concederá un nivel suficiente de precisión al concepto.

- d) Configurar el concepto o definición

Finalmente, con el marco de referencia debidamente determinado y las propiedades del núcleo intencional como insumos, se configura la definición o concepto operacional buscado.

#### **4.1.1. Determinar el marco de referencia para el concepto “competencia profesional”**

En este paso, se observará los distintos ámbitos en los que aborda el concepto competencia y se elegirá el ámbito apropiado para una propuesta curricular en el enfoque de competencias.

La mirada que se le ha dado al constructo competencia desde diferentes perspectivas es muy dispersa; hablan de competencias los colegios profesionales, los líderes de las instituciones y las empresas también necesitan gestionar el conocimiento y las competencias de sus colaboradores, la educación básica y la educación superior también trabaja en el propósito de tener un currículo en el enfoque de competencias, por otro lado, el abordaje desde la pedagogía o psicología presenta a la competencia como un constructo complejo.

Para emprender un estudio ordenado sobre el concepto competencia, se necesita observar los ámbitos en los que se aplica, para luego elegir aquel ámbito o marco de referencia en el que es posible tener una comprensión del concepto sin ambigüedades a partir de sus propiedades, y con aquel ámbito comenzar el estudio, encontrar la interrelaciones y tener una comprensión más completa del sistema que tiene que ver con una formación profesional en el enfoque de competencias.

Un ámbito muy amplio en el que se utiliza el término competencia es el ámbito de las ciencias sociales, se lo trata como un componente importante de la calidad de vida

y el desarrollo personal. Según Seen (2004) el desarrollo de capacidades y competencias tiene que ver con el desarrollo humano pues si una persona amplía la base de capacidades, y se dan las condiciones para poner en uso y desarrollo esas habilidades o competencias, la persona tendrá mejores oportunidades para una movilidad social y desarrollo como ser humano. Las ciencias sociales, vienen a ser un marco de referencia muy amplio para el estudio de las competencias profesionales en el currículo universitario.

Tobón (2008) señala:

En las competencias se aborda el desempeño de manera integral, como un tejido sistémico y no fragmentado, teniendo como referencia la realización de actividades y resolución de problemas de diferentes contextos (disciplinares, sociales, ambientales, científicos y profesionales-laborales) Para ello se articula de forma sistémica y en tejido la dimensión afectivo-motivacional (actitudes y valores) con la dimensión cognoscitiva (conocimientos factuales, conceptos, teorías, y habilidades cognitivas) y la dimensión actuación (habilidades procedimentales y técnicas) ... Es por ello que las competencias son mucho más que un saber en contexto, pues van más allá del plano de la actuación e implican compromiso, disposición a hacer las cosas con calidad, raciocinio, manejo de unos fundamentos conceptuales y comprensión. Además, son procesos complejos porque implican la interacción con muchas dimensiones del ser humano y del contexto, como también de la asunción y capacidades de afrontar la incertidumbre y el caos. (p. 25)

Como se puede observar en este caso; para Tobón por las implicancias del concepto competencia y su aplicación en el desarrollo humano, viene a ser un concepto



complejo, pues tiene que ver con actitudes, procesos, las dimensiones del ser humano, y muchos otros aspectos. La interrelación del concepto competencia con las distintas dimensiones del ser humano y con otras varias disciplinas hace al concepto competencia difícil de caracterizar.

Cuando se intenta explicar las distintas partes y funciones de algún órgano del cuerpo humano, al descubrir su enorme complejidad, luego entonces decir –es un órgano complejo, solo viene a ser una sentencia que expresa una característica visible en general, que todos aceptaran sin discusión por supuesto, pero no será una descripción específica de alguna propiedad en especial para desarrollar algún estudio o discusión. ¿Cuánto podría explicar decir que algo es complejo? ¿Cómo se encontraría patrones sobre algo, si sus componentes no están dilucidados? Si la complejidad no está reducida a sus partes para su explicación, de modo que se extraigan patrones, leyes o principios para entenderlo sistémicamente; declarar su complejidad no resulta significativo para el concepto en sí mismo o para la organización de un cuerpo teórico del cual se quieran obtener prescripciones. Cuando un equipo comienza a planificar un currículo en el enfoque de competencias, no puede extraer alguna prescripción o procedimiento de la propiedad “complejo” del concepto competencia. Lo normal de los conceptos y sus leyes es explicar, predecir y clarificar los procedimientos para conseguir un resultado esperado. Entonces, lo primero que se debe hacer es dejar de mirar el concepto en toda su complejidad, sino más bien, reducirlo hasta un ámbito en el cual se pueda tener control y comprensión de sus propiedades.

En la implementación de un currículo con enfoque de competencias, el abordaje del concepto, en primer lugar, ocurre en el momento en el que se identifican las competencias del perfil de egreso, en segundo lugar, en el proceso de la formación

profesional, y en tercer lugar se aborda competencia en el ámbito del desempeño laboral.



*Figura 5.* Momentos de la competencia en la universidad.

Identificar las competencias (perfil de egreso), viene a ser el primer momento. Maldonado (2010) propone cinco fases en la metódica para delinear un currículo en base a competencias, y considera vital la fase en la se definen las competencias del perfil.

Identificar las competencias en un perfil de egreso es determinar con precisión las unidades de desempeño que el egresado estará en condiciones de ejecutar al término del proceso de formación profesional.

Una vez definidos los resultados que se desean alcanzar al final de un proceso enseñanza-aprendizaje, se entra en otro momento en el que es tratado el concepto competencia, que por cierto no es exactamente igual al primer momento, este momento se denomina proceso de formación profesional, en este se despliegan estrategias y actividades que se integran con el propósito de asegurar el logro del perfil. Una vez terminado el proceso de formación profesional, viene por supuesto el tercer momento, el del desempeño en el campo profesional o laboral.

Gestionar el proceso de enseñanza-aprendizaje, o sea el proceso de formación profesional significa mantener un nivel de control de un programa de actividades y resultados establecidos en el diseño curricular. En este momento, cuando se pasa a desarrollar las competencias en los estudiantes, vienen a tallar los procesos y estrategias que cada institución define, y por supuesto cada institución trazará las estrategias en base al conocimiento que tenga sobre los procesos de aprendizaje y desarrollo humano. Existe una dependencia entre los resultados del perfil de egreso planteados en el momento de planificación y los procesos de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de las competencias del perfil de egreso. Se puede tener una buena metodología para el desarrollo y logro de las competencias del perfil de egreso, y si no se tiene resultados del perfil de egreso claramente definidos, no se puede asegurar una óptima formación profesional, o también si se tiene resultados del perfil de egreso claramente definidos, pero no se cuenta con una metodología para el desarrollo de las competencias y el desarrollo personal, tampoco se puede asegurar una óptima formación profesional.

Se observa entonces que existe una estrecha relación entre los momentos de planificación de los resultados de aprendizaje y el momento de aplicación de los procesos de formación profesional. Delinear estrategias para la gestión del proceso enseñanza aprendizaje y tener buenas actividades y estrategias muy bien afinadas para resultados que no están claros es no tener propósito, o no tener un sistema de trabajo consistente. Saber hacer bien las cosas para obtener algo que no está claramente establecido, viene a ser una deficiencia muy grave de metodología. Queda claro entonces, que los momentos de planificación de los resultados de aprendizaje y el momento de gestión del proceso enseñanza aprendizaje son muy importantes y partes de un mismo sistema para el desarrollo del perfil de egreso.

Al aplicar los procesos de enseñanza aprendizaje, una institución necesita que cada componente y estrategia estén sustentados en una filosofía, principios, patrones o leyes que le otorguen una alta probabilidad de llegar a los resultados esperados.

Se observa también que los actores del primer momento y los del segundo momento no son los mismos; mientras que en el primer momento tal vez se requiera la concurrencia de docentes expertos en las especialidades de la profesión, un metodólogo, algún exalumno, y empleadores de la carrera profesional, en el segundo momento entran a tallar estudiantes, docentes, miembros del gabinete pedagógico, etc. , los primeros con la misión de establecer con claridad los resultados de aprendizaje de cada unidad (competencias), y los segundos con la tarea de aplicar procedimientos y estrategias para el logro de los resultados de aprendizaje en los estudiantes.

Los factores que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje son muchos y definitivamente las teorías y prescripciones también lo son. Si se aborda el problema en toda su complejidad, se necesita teorías y prescripciones para comprender y gestionar el desarrollo del ser; (saber ser) actitudes, hábitos, personalidad, las creencias, la cosmovisión, y para el desarrollo del saber conocer se requieren más que teorías sobre los procesos cognitivos.

El tercer momento de las competencias; es el desempeño en el ámbito laboral. El nuevo sistema de acreditación del Perú, en el estándar 34 contempla la necesidad de que la institución establezca una relación con los egresados con el propósito de fortalecer sus competencias en el ámbito del desempeño profesional. Claramente este es un momento distinto, en el ámbito laboral entran en juego otros aspectos del ser humano, es el momento en el que se puede ver la competencia con todas sus

características, por ejemplo, se puede observar su característica perfectible, su complejidad, su integralidad, la adaptabilidad, etc.

Si la manifestación de una competencia es un actuar complejo, (ejecución de la competencia) tendrá forma de un fenómeno sistémico, entonces si es sistémico se requiere tener una explicación de todas las partes del sistema, y con esa base de conocimiento diseñar las estrategias y procedimientos para una gestión de un proyecto curricular; y si no existen reglas, patrones y leyes entre las partes del sistema, o si aún no se han identificado las relaciones entre los componentes del sistemas, se necesita iniciar un estudio para comprender el sistema en todos sus componentes, y eso es lo que se necesita hacer con el concepto competencia. Explicar un fenómeno sistémico comienza como es natural, con la identificación del núcleo del sistema, luego definir los conceptos relacionados al núcleo, para luego describir las relaciones del núcleo con los otros componentes del sistema, solo así se tendría una explicación del sistema, y una adecuada comprensión de los conceptos para una aplicación de principios, leyes y prescripciones.

En el planteamiento de una propuesta curricular debe existir un componente núcleo, en torno al cual se integran los otros componentes como habilidades sociales, hábitos, actitudes, habilidades cognitivas, paradigmas, desarrollo del ser, desarrollo espiritual, etc. entonces ¿Cuál es ese componente esencial que como núcleo desencadena todo el sistema y permite tener una comprensión más clara de la complejidad?

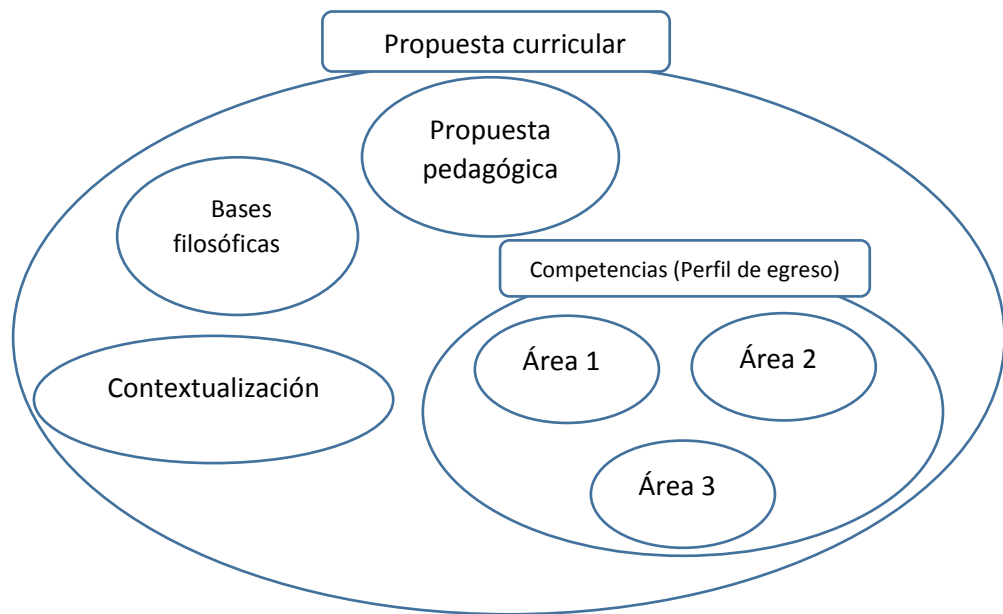
El desafío primero en una propuesta de gestión curricular en el enfoque de competencias, es definir los resultados de aprendizaje relacionados al perfil de egreso; luego entonces con resultados claramente definidos, se podrá diseñar las estrategias y procedimientos para lograr los resultados propuestos. Así que para iniciar un estudio

ordenado del concepto competencia en un proyecto curricular, se debe partir en el momento de la planificación, pues el momento de desarrollo de las competencias, es decir, el momento de la gestión de la enseñanza aprendizaje sucede con otros actores, con otros procesos y con otras bases teóricas. Se podrá tener un acercamiento más ordenado a los procesos enseñanza aprendizaje luego de conocer con claridad los resultados que se proponen en un perfil con enfoque de competencias.

Siendo que los tres momentos distintos en los que se aborda el concepto competencia tienen sus peculiaridades y necesidad de sus propios fundamentos, se hará necesario estudiarlo por separado sin desintegrarlo, manteniendo el enfoque sistémico para lograr una comprensión adecuada, y luego integrarlos para gestionar el proceso completo de la formación profesional.

En el momento de identificar las competencias de egreso (perfil) se requiere sobre todo precisión del resultado que se desea alcanzar y una estructura que integre todos los resultados en el perfil de egreso, de modo que le otorgue sentido de propósito. Justamente para lograr esta precisión se requiere un concepto o definición que permita identificar un resultado de aprendizaje (competencia) sin ambigüedades. Como se mencionó, el proceso de formación profesional requiere de otras teorías, como la psicología del aprendizaje y desarrollo personal, teoría sobre la inteligencia emocional y su relación con el aprendizaje, etc. En muchos casos el no delimitar estos momentos de la competencia ha generado discusiones estériles, porque unos hablan de la identificación y otros problematizan el proceso, además de otras confrontaciones.

Una propuesta curricular tiene que ver con aspectos muy importantes como: la propuesta pedagógica, el entorno y la demanda, las bases filosóficas, el perfil de egreso, y otros.



**Figura 6.** Componentes de la propuesta curricular

Desarrollar una propuesta curricular contempla elegir o definir las bases filosóficas que sustentarán el proyecto, requiere una comprensión adecuada del entorno (contextualización), fundamentos para la propuesta pedagógica, y como componente esencial una metodología para la formulación de los resultados en el perfil de egreso.

Claramente el componente más importante y esencial de la propuesta curricular, es el perfil de egreso, a este se relacionan los procesos formación profesional, este se relaciona con el entorno, y con este perfil de egreso se aplica la propuesta pedagógica. Por lo tanto, se propone reducir el ámbito del tratamiento del concepto competencia al momento de la planificación, al momento en el que se determinan las competencias y habilidades del perfil de egreso.

Y surge una pregunta: ¿Cómo se organiza o sub divide el perfil de egreso? Las áreas de un perfil de egreso de una carrera profesional se reflejan en las áreas de un plan de estudio, estas áreas son distintas y por supuesto con resultados distintos, y cada institución propone las suyas en base a sus propósitos y sus bases filosóficas.

En el proceso de formulación de los resultados de aprendizaje, en las diferentes propuestas para un diseño curricular en el enfoque de competencias se percibe una ausencia de una clasificación y separación por las características y naturaleza de los resultados de cada una de las áreas. A todas las áreas se las considera homogéneas bajo alguna característica que aún no se ha encontrado o discutido con claridad, y se pretende realizar una formulación de los resultados de aprendizaje con las mismas reglas y prescripciones, a todos los resultados de las distintas áreas se les intenta dar el formato de competencias.

<b>Áreas</b>	<b>Descripción</b>	<b>Sub Áreas</b>
<b>Generales</b>	Comprende asignaturas que desarrollan capacidades esenciales que permiten al estudiante incorporar saberes complejos a su red cognitiva y al mismo tiempo lo vinculan con la cultura humana y tecnológica y aquellas que contribuyen al desarrollo integral.	Básicas generales
		Cultura general
		Formativas
<b>Especialidad</b>	En esta área se proponen todas las asignaturas relacionadas exclusivamente al desempeño en la profesión, y aquellas asignaturas cuyo requisito implica prácticas pre-profesionales. Esta área a su vez estaría subdivida en sub-áreas.	Profesionales
		Prácticas profesionales
<b>Específica</b>	Corresponden a las asignaturas que son parte de la formación básica profesional en sí, y ofrecen los lineamientos y fundamentos teóricos y metodológicos de la carrera. Son asignaturas relacionadas a los conocimientos de un campo disciplinar específico y que sirven de sustento para asignaturas de especialización.	Básicas específicas
		Investigación



	A esta área corresponden también las asignaturas orientadas a desarrollar capacidades y competencias en investigación.	
--	--	--

Según la descripción se puede visualizar las asignaturas y los resultados que comprenderían cada una de las sub áreas.

Áreas	Sub áreas	Descripción
<b>Generales</b>	<b>Básicas generales</b>	Están compuestas por asignaturas que desarrollan competencias genéricas o transversales, propuestas conforme a los objetivos y el perfil propuesto por la institución (Matemática básica, capacidades comunicativas, etc.)
	<b>Cultura general</b>	Comprenden asignaturas cuyos resultados están orientados a fortalecer la cultura, la ciudadanía, la responsabilidad social en el egresado. (ciudadanía, educación ambiental, etc)
	<b>Formativas</b>	Incluyen asignaturas cuyos resultados están orientados a promover un desarrollo integral como ser humano (Educación Religiosa, Educación para la vida, Salud y Cultura Física, etc. )
<b>Especialidad</b>	<b>Profesionales</b>	Comprenden asignaturas cuyos resultados son competencias profesionales relacionadas con el ámbito de desempeño de la Escuela Profesional. Y estos están subdivididos en sub áreas, y tienen relación a las especialidades de la carrera o profesión.
	<b>Prácticas profesionales</b>	Comprenden asignaturas cuyo requisito son desempeños específicos en el campo profesional.
<b>Específica</b>	<b>Específicas básicas</b>	Incluyen asignaturas relacionados a disciplinas cuyos resultados de aprendizaje tienen el propósito de establecer las bases para la abordar las competencias de especialidad. (Cálculo, Métodos Cuantitativos, etc.)

	<b>Investigación</b>	Incluyen asignaturas cuyos resultados son competencias en investigación. (Técnicas de estudio, Tesis I y II, Estadística, etc. )
--	----------------------	--

La forma como las instituciones gestionan los resultados en las áreas, es a través de las asignaturas que programan en el plan de estudios, pero las características de las áreas no son iguales, es decir los resultados de aprendizaje de las áreas no tienen la misma naturaleza. Si los resultados de las áreas tienen resultados con distintas características; ¿será posible formular todos con la estructura de competencia?

Sera conveniente observar en detalle las características de los resultados de cada una de las sub áreas en el siguiente cuadro:

Áreas	Sub áreas	Características de los resultados
<b>Generales</b>	<b>Básicas generales</b>	Por sus características, en estas asignaturas se desarrollan competencias genéricas o transversales; los resultados de aprendizaje son dominios generales como por ejemplo capacidad de comunicarse, capacidad para resolver problemas lógico matemáticos; estos resultados son herramientas útiles para la vida y sobre todo requerimientos para afrontar el proceso de formación profesional eficazmente.
	<b>Cultura general</b>	Estas asignaturas por sus resultados, tienen el propósito de ampliar el conocimiento sobre su entorno, la cultura, actitudes y conocimiento sobre ciudadanía y la responsabilidad social con el medio. (ciudadanía, educación ambiental, etc)
	<b>Formativas</b>	Los resultados de esta área están orientados a promover un desarrollo holístico y desarrollo como ser humano. Los resultados son reflexiones, determinaciones, decisiones sobre valores esenciales de la vida, cambio de paradigmas. (Educación

		Religiosa, Educación para la vida, Salud y Cultura Física, etc.)
<b>Especialidad</b>	<b>Profesionales</b>	Los resultados de estas asignaturas son competencias profesionales o unidades de desempeño del ámbito de la carrera. Y estos están subdivididos en sub áreas que tienen relación a las especialidades de la carrera.
	<b>Prácticas profesionales</b>	Los resultados de estas asignaturas son avances en los desempeños de las especialidades de la carrera. Son unidades de desempeño específicas.
<b>Específica</b>	<b>Específicas básicas</b>	Los resultados de esta área son dominios o herramientas que sirven de base para las competencias de la especialidad. (Calculo, Métodos Cuantitativos, etc.)
	<b>Investigación</b>	Los resultados de esta área son competencias y habilidades para realizar investigación y comunicar los resultados. (Técnicas de estudio, Tesis I y II, Estadística, etc.)

Como se puede observar, sólo en el área de especialidad y en la sub área de investigación del área específica se puede afirmar que sus resultados tienen forma de competencias. Los resultados de aprendizaje tienen características de unidades de desempeño en alguna especialidad de la carrera. En la sub área de investigación del área específica, se observan resultados con características de competencia, pues representan desempeños en la tarea de investigación y publicación.

Una función de las definiciones o los conceptos es agrupar entidades por características semejantes, luego una vez agrupados aplicar reglas y prescripciones nacidas de leyes o principios.

En cuanto al ámbito o marco de referencia, se encuentra una primera objeción metodológica; si se tiene una entidad u objeto al interior de un ámbito de estudio, se

aplican todas las reglas y prescripciones por cuanto el objeto reúna las características o propiedades de la definición; en este ordenamiento estructural se sustenta predictibilidad y la capacidad de explicación que tiene de la ciencia. Las reglas o corolarios se extrapolan a un ámbito mayor, si y solo si el ámbito mayor contiene las características correspondientes a las reglas o si se hacen adaptaciones en el ámbito mayor. Entonces si los resultados de aprendizaje de las áreas tienen diferentes características, los ámbitos mismos ya son distintos; ¿Qué principio se aplica para formular diferentes resultados de aprendizaje con la misma regla del enfoque de competencias? Otra pregunta; si las áreas de una propuesta curricular tienen resultados distintos ¿Se tienen las bases teóricas para la formulación de los resultados y gestión de los procesos de enseñanza aprendizaje de las distintas áreas que se proponen en un currículo con enfoque de competencias?

Véase un ejemplo; el sub área formativos según se describe, tiene el propósito aportar al desarrollo del ser humano, y las universidades plantean las asignaturas en esta área según sus bases filosóficas. En la Universidad Peruana Unión en el sub área formativo están programadas las asignaturas de desarrollo integral y con toda claridad sus resultados no son competencias, son más bien reflexiones, buscan llevar al estudiante a tomar posición sobre valores y principios importantes, tienen que ver con la cosmovisión, con los supuestos que cada estudiante asumirá para responder las preguntas más importantes de su vida. En este ejemplo queda flotando la pregunta: ¿Cuáles son las bases teóricas que fundamentan la formulación de este tipo de resultados de aprendizaje? ¿Se puede decir con simplicidad que los resultados del área formativa se formulen utilizando la fórmula: verbo + objeto/contenido + condición/finalidad? Se pueden los grandes problemas del ser; la existencia, el propósito de la vida, la cosmovisión y otros reducir al constructo competencia. Para

una universidad adventista tratar estos conceptos y lograr resultados en el ser integral representa lo distintivo, lo especial. Resultados bien definidos y bien gestionados en esta área marcarán toda la existencia del estudiante, marcarán una diferencia en la formación profesional, y algo tan esencial no puede estar gestionado con ambigüedades, confusiones e indeterminaciones.

Y una vez determinados los resultados de esta área; ¿Cuáles son las bases teóricas para realizar un acompañamiento eficaz hacia el logro de estos resultados en el estudiante?

Los procesos para el desarrollo integral son complejos, y están interrelacionados, vienen a ser partes de un todo, y se requiere como se mencionó, comprender todas las partes como un sistema.

En la perspectiva sistémica, entender y explicar un fenómeno requiere comprender todos los componentes de un sistema y sus interrelaciones y siempre es mejor iniciar por los componentes esenciales denominados “núcleo”. Se llama “núcleo” a aquel componente sin el cual el sistema pierde sus características, es decir, el sistema deja de ser.

En el caso de las áreas del currículo se debería tener el control en primer lugar, del área denominada “especialidad”, pues de todos los resultados del perfil de egreso el área de especialidad es el esencial. Si se desarrollaran todas las áreas del perfil de egreso en el nivel superior universitario dejando de lado los resultados correspondientes al área de especialidad, simplemente el perfil de egreso deja de ser, puesto que quedarían habilidades y competencias genéricas, aspectos de cultura general, habilidades de investigación. Es evidente entonces, que en las áreas del plan

de estudio o perfil de egreso todo se integra alrededor de los resultados de aprendizaje de la especialidad.

En la búsqueda de respuesta y soluciones a la problemática del currículo en el enfoque de competencias, algunos autores sugieren mantener la referencia de origen del constructo competencia. Irigoien (2002) al parecer percibió el problema de la imprecisión en el proceso de implementación de un currículo con enfoque de competencias, y plantea una regla general para el proceso de identificación de los resultados de aprendizaje y dice: “la competencia debe ser identificada a partir del trabajo y no de la formación”. (p. 79)

Restringir en el inicio el estudio de la competencia al ámbito de las unidades de desempeño, brinda oportunidades de desarrollo y comprensión sistémica del problema, porque se toma el control del problema a partir de las definiciones primeras y ámbitos menores, y también abre el camino para encontrar interrelaciones entre el componente “competencia profesional” y otros que tienen que ver con la formación integral y el desarrollo humano.

Iniciar un estudio en el ámbito de la “competencia profesional” según la filosofía de la educación adventista concede la ventaja de mostrar con más claridad los siguientes pasos seguir en la comprensión de un sistema curricular en el enfoque de competencias.

White (1986) señala: “Los estudiantes que han obtenido conocimiento de los libros sin adquirir un conocimiento del trabajo práctico no pueden aseverar que tienen una educación simétrica”. (Mensaje para los Jóvenes, p. 176) Una educación simétrica implica el dominio de una “competencia profesional” visto más como una “unidad de

desempeño”. Sin el dominio de unidades de desempeño (competencias profesionales) en una especialidad, no se tendría una formación simétrica o completa.

En otro párrafo de manera más específica señala los espacios donde se podría desarrollar esta formación práctica, White dice: Si hubiera establecimientos... industriales, ... para educar a los jóvenes en las diferentes ramas de estudio y trabajo, dedicando una porción de cada día al desarrollo mental y una porción al trabajo físico, habría ahora una clase más elevada de jóvenes en el escenario de la acción, para ejercer influencia en el moldeamiento de la sociedad. Muchos de los jóvenes que se graduarían en dichas instituciones saldrían con **estabilidad de carácter. Tendrían perseverancia, entereza y valor** para superar los obstáculos... (Testimonio para la Iglesia Pg. 173)

Al parecer una educación práctica tendría una relación estrecha con aspectos importantes del desarrollo del carácter como perseverancia, entereza, valor, etc. Esto significa un avance importante en la búsqueda de interrelaciones de las “competencias profesionales”, pues al realizar una adecuada programación de los aspectos prácticos de un perfil de egreso y con la implementación de estrategias que aseguren los resultados, se estarían tomando el control de aspectos importantes relacionados al desarrollo del ser humano.

Y de todas maneras surge una pregunta: ¿Cuáles son los principios y las reglas que explican la relación entre el desarrollo de habilidades prácticas y el desarrollo del carácter?

En cuanto al aspecto del desarrollo holístico o integral como muchos autores mencionan, la filosofía de la educación adventista contiene propuestas prometedoras, pues propone poner la unidad de desempeño (competencia profesional) al servicio del

prójimo o de la comunidad, y según la propuesta, alrededor del desarrollo del “saber hacer” empezaría a funcionar el desarrollo armonioso, se integrarían los otros componentes del desarrollo integral.

White (1986) dice: “...este servicio, al par que constituye en bendición para los demás, proporciona al ser humano la más grande bendición. La abnegación es la base del verdadero desarrollo. Por medio del servicio abnegado, adquiere toda facultad nuestra su desarrollo máximo” (p. 14)

¿Cuáles son las facultades que se desarrollan cuando se pone una unidad de desempeño al servicio del prójimo o la comunidad?

White (1986) dice:

La verdadera educación...significa más que una preparación para la vida actual. Abarca todo el ser, y todo el período de la existencia accesible al hombre. **Es el desarrollo armonioso de las facultades físicas, mentales y espirituales.** Prepara al estudiante para el gozo de servir en este mundo, y para un gozo superior proporcionado por un servicio más amplio en el mundo venidero. (p. 13)

Luego White (1986) refiere:

Todo ser humano, creado a la imagen de Dios, está dotado de una facultad semejante a la del Creador: la individualidad, la facultad de pensar y hacer. Los hombres en quienes se desarrolla esta facultad son los que llevan responsabilidades, los que dirigen empresas, los que influyen sobre el carácter. La obra de la verdadera educación consiste en desarrollar esta facultad, en



educar a los jóvenes para sean pensadores, y no meros reflectores de los pensamientos de otros hombres. (p. 16)

Se encuentra en el marco de la filosofía de la educación adventista cuatro facultades susceptibles de desarrollo: las facultades mental, espiritual, física y la individualidad (creatividad). El ser humano, según las bases filosóficas de la educación adventista, está diseñado para el gozo en el servicio, el servicio es característica natural del hombre desde la creación, el servicio viene a ser el propósito de su existencia, al mismo tiempo es la base de su desarrollo. Un principio se abre paso en este laberinto de propuestas pedagógicas; una “ocupación útil” o una unidad de desempeño (competencia profesional) puesta en acción podría ser un principio vital del desarrollo armonioso. Y algo más, una unidad de desempeño (ocupación útil o competencia profesional) puesta al servicio del prójimo o de la comunidad puede lograr el máximo desarrollo de las facultades. Y una expresión de desarrollo del carácter según White, es el pensamiento creativo o innovador puesto al servicio de Dios y de la sociedad. Si esta proposición se verifica mediante la investigación, vendría a ser un principio importante de la formación integral, es una proposición que tal vez está esperando un estudio, una interrelación, un conjunto de prescripciones que le puedan ser sentido a una formación y desarrollo armonioso.

En consecuencia, será mejor restringir al ámbito o marco de referencia al conjunto de desempeños en las especialidades de las carreras. El ámbito de estudio será el de la formulación de los resultados del perfil de egreso en el área de especialidad, es decir el ámbito de las unidades de desempeño; las “competencias profesionales”.

#### **4.1.2. Identificar las propiedades de competencia profesional $K'(C)$**

La identificación de las características o propiedades se realiza partir de las diferentes definiciones que ya han propuesto algunos autores, en esta fase sólo se necesita identificar las propiedades que cada autor propone al interior de cada definición. Solo identificamos las propiedades y las agrupamos.

Para el presente estudio véase algunas definiciones de competencia y sus propiedades:

- a) La aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en un contexto y con base en los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo. Esta aptitud se logra con la adquisición y desarrollo de conocimientos, habilidades y capacidades que son expresadas en el saber, el hacer y el saber hacer (Irigoien, 1997, p. 44)

En esta definición las propiedades del concepto son:

- Aptitud para desempeñar una función productiva.
  - Desempeño en base a los requerimientos de calidad esperados en el sector productivo.
  - La aptitud implica conocimientos, habilidades y capacidades.
- b) LeBortef (como se citó en Irigoien, 1998) “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”,

Las propiedades en esta definición son:

- Combinación de recursos, conocimientos, saber hacer, cualidades o aptitudes, recursos del ambiente.

- Implica un desempeño.
- c) “Un conjunto identificable y evaluable de conocimientos, actitudes, valores y habilidades relacionados entre sí que permiten desempeños satisfactorios en situaciones reales de trabajo, según estándares utilizados en el área ocupacional”. Consejo Federal de Cultura y Educación de Argentina (como se citó en Irigoien, 1998)

Las propiedades que nos permite encontrar esta definición son:

- Conjunto de conocimientos identificable y evaluable.
  - Comprende actitudes, valores y habilidades relacionados.
  - Relacionado con el desempeño en un área ocupacional.
  - Condición de calidad determinado por estándares utilizados en el área ocupacional.
- d) En el proyecto TUNING el concepto de competencias trata de seguir un enfoque integrador, considerando las capacidades por medio de una dinámica combinación, que juntos permiten un desempeño competente, ... las competencias se entienden como conocer y comprender (conocimiento teórico de un campo académico (la capacidad de conocer y comprender), saber actuar (la aplicación práctica y operativa del conocimiento en ciertas situaciones), saber ser (los valores como parte integrante de la forma de percibir a los otros, y vivir en un contexto social). Las competencias representan 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.

Las propiedades de esta definición de competencia son:

- Dinámica combinación de capacidades, conocer y comprender, saber actuar, saber ser.
  - Atributos relacionados al conocimiento y sus aplicaciones que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos.
- e) Las competencias deben ser entendidas hoy en día como aprendizajes integrales de carácter general que se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos; debido a ello, transforman la estructura previa del sujeto; y en consecuencia, impactan en el desarrollo. Son integrales al involucrar las diversas dimensiones del ser humano. Y son contextuales tanto en su origen como en su uso, lo que implica que pueden adecuarse a las condiciones cambiantes del contexto, lo que hace que sean aprendizajes flexibles. (De Zubiria, 2013, p. 159)

Las propiedades de esta definición de competencia son:

- Aprendizajes integrales
  - Se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos
  - Son aprendizajes flexibles.
- f) “Saber hacer en contexto, es decir, el conjunto de acciones que un estudiante realiza en contexto particular y que cumplen con las exigencias específicas del mismo”. Pardo (como se citó en Tobón, 1999)

Las propiedades son:

- Saber hacer en contexto.
  - Cumplen las exigencias específicas del desempeño.
- g) “Las competencias son repertorios de comportamientos que algunas personas dominan mejor que otras, lo que los hace eficaces en una situación determinada”. Levy-Leboyer (como se citó en Tobón, 2000)

Las propiedades en esta definición son:

- Repertorios de comportamientos.
  - Están en el dominio de las personas.
  - Hace eficaces a las personas en una situación determinada.
- h) “son procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos teniendo como base la responsabilidad” (Tobon, 1999, p. 24)

Las propiedades son:

- Procesos complejos de desempeño
  - Desempeño con idoneidad
  - Con responsabilidad.
- i) Su formulación tiene la forma: de: verbo, objeto/contenido y condición/finalidad (Irigoien, 2002).

Al revisar estas definiciones se encuentra un sin número de propiedades que se podrían usar en la definición de “competencias profesionales”.

Lo que se busca es caracterizar el concepto “competencia profesional” C, como se revisó en los capítulos anteriores, I(C) es el conjunto de las propiedades conocidas y desconocidas del concepto “competencia profesional” C, y K(C) el conjunto de las propiedades conocidas.

Entonces el conjunto de propiedades conocidas será:

$K(C) = \{ \text{Aptitud para desempeñar una función productiva, Desempeño en base a los requerimientos de calidad esperados en el sector productivo, La aptitud implica conocimientos, habilidades y capacidades, Combinación de recursos, conocimientos, saber hacer, cualidades o aptitudes, recursos del ambiente, Implica un desempeño, Una}$

competencia es identificable, Una competencia es evaluable, Comprende actitudes, valores y habilidades relacionados, Relacionado con el desempeño en un área ocupacional, Condición de calidad determinado por estándares utilizados en el área ocupacional, Dinámica combinación de capacidades, conocer y comprender, saber actuar, saber ser, Atributos relacionados al conocimiento y sus aplicaciones que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos, Aprendizajes integrales, Se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos, Son aprendizajes flexibles, Repertorios de comportamientos, Están en el dominio de las personas, Hace eficaces a las personas en una situación determinada. Procesos complejos de desempeño, Desempeño con idoneidad, Con responsabilidad, Su formulación tiene la forma de: verbo + objeto/contenido + condición/finalidad. }

El conjunto de propiedades podría seguir creciendo, una razón para esta extensión tan grande es que se aborda el concepto en los distintos momentos, en diferentes ámbitos, en varias dimensiones del ser humano y relacionados a diferentes procesos. Las tantas propiedades dan cuenta de que los diferentes autores no han utilizado una metodología que les permite llegar a un consenso en cuanto a los ámbitos y las propiedades del concepto competencia, así que de todas maneras se necesita dar el paso siguiente de identificar las propiedades del núcleo intencional. Se requiere identificar las propiedades que darán un nivel de precisión y control de la extensión del concepto.

### **Identificar el núcleo intencional del concepto de competencia profesional**

En este acápite se analizarán por la relación entre las propiedades, se discutirán y se elegirán las propiedades que la dan un nivel de precisión suficiente al concepto competencia profesional.

#### 4.1.3.1. Propiedad 1, (P1):

La primera propiedad que se elige, es aquella sobre la que existe un consenso visible, esta es: La formulación de una “competencia profesional” comprende una secuencia consistente de: verbo + objeto/contenido + condición/finalidad (Irigoién, 2002).

El verbo inicia la descripción de la acción en relación con el objeto de desempeño. El objeto o contenido juntamente con el verbo identifican específicamente la unidad de desempeño en relación a una especialidad de una escuela profesional o carrera. La condición en la competencia profesional es la que brinda información de los criterios de la calidad de la unidad de desempeño, como se sabe, existen muchas áreas profesionales que tienen criterios de desempeño estandarizados, de manera que algunos criterios de calidad podrán corresponder a estándares, y otros a referencias generales de la especialidad. Y por último la finalidad en la formulación deberá tener sentido de propósito por su relación con el ámbito al cual pertenece o su trascendencia.

Dado que la descripción de los desempeños comienza con un verbo, con la formulación ya se considera las propiedades de: Aptitud para desempeñar una función productiva, Desempeño en base a los requerimientos de calidad esperados en el sector productivo, implica un desempeño, Relacionado con el desempeño en un área ocupacional, Condición de calidad determinado por estándares utilizados en el área ocupacional.

Esta propiedad explica la estructura de la formulación y permite identificar la competencia profesional como “unidad de desempeño en un ámbito profesional”, y la condición contiene la propiedad que indica que una unidad de desempeño debe responder a los “estándares utilizados en el área ocupacional.”

Entonces la propiedad P1 en forma resumida sería:

La formulación de una competencia profesional comprende una secuencia consistente de: a) verbo, b) objeto/contenido, c) Condición y d) finalidad, en la que el verbo en relación con el objeto de desempeño describe la acción, el objeto o contenido identifican la unidad de desempeño específica en su ámbito correspondiente, la condición viene a ser la descripción de los criterios mínimos de calidad y la finalidad el sentido de propósito y trascendencia de la competencia profesional.

#### 4.1.3.2. Propiedad 2. (P2)

Para determinar la siguiente propiedad del núcleo intencional se agrupará las propiedades relacionadas a observable. Luego se analizar las propiedades mediante la comparación entre semejantes. En este caso se analizará las propiedades que se refieren a la evidencia de la competencia profesional en el individuo.

El conjunto de estas propiedades sería: {Una competencia es identificable, Una competencia es evaluable. Atributos relacionados al conocimiento y sus aplicaciones que describen el nivel o grado de suficiencia con que una persona es capaz de desempeñarlos, Se expresan en multiplicidad de situaciones y contextos. Desempeño con idoneidad, observable, medible, evidenciable}

La característica de idoneidad esta expresada de modo general, involucra las tres fases o momentos de tratamiento de la competencia que se ha discutido, como esta idoneidad se determina a través de indicadores según Tobón, en el momento de la identificación se dirá que la competencia es observable, medible, evidenciable o evaluable. Para determinar cuál de las características lo relacionaría con la perspectiva general de idoneidad, se revisa los significados de estos posibles atributos.



Véase el significado de las propiedades mencionadas:

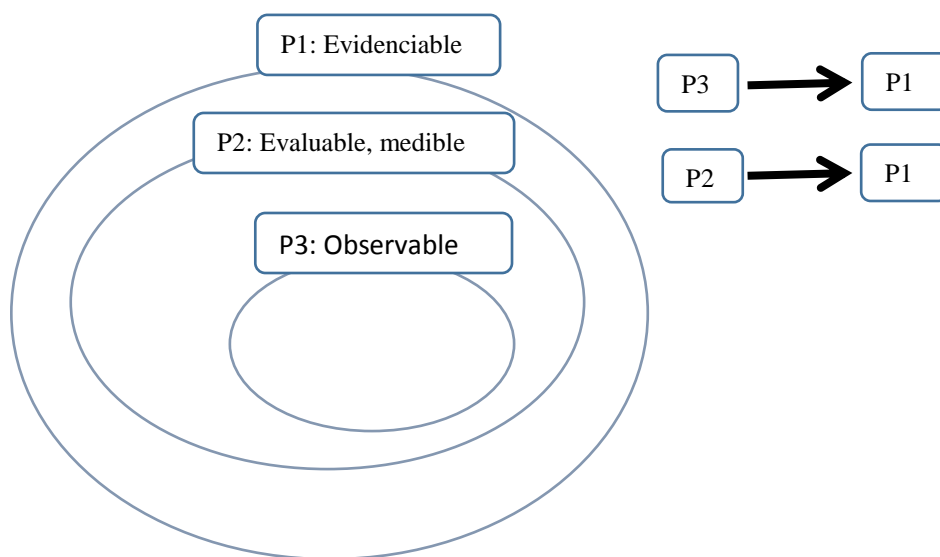
Evaluar: Estimar, apreciar, calcular el valor de algo.

Evidenciar: Hacer patente y manifiesta la certeza de algo; probar y mostrar que no solo es cierto, sino claro.

Observar: Examinar atentamente

Medir: Comparar una cantidad con su respectiva unidad, con el fin de averiguar cuántas veces la segunda está contenida en la primera. Esta comparación puede ser cuantitativa o cualitativa.

En el gráfico, utilizando diagrama de conjuntos, se observa la forma como se relacionan estas propiedades.



**Figura 7.** Relación entre propiedades de competencia profesional

Según las definiciones generales, se observa que, si una competencia se puede evidenciar, implica que se puede evaluar o medir, y si se puede medir, se puede

observar, es decir evidenciar contiene a evaluar y medir, y evaluar o medir contiene a observar, entonces al decir que una competencia es evidenciable se estaría diciendo que es evaluable o medible, y que es observable, por lo tanto, se concluye que una competencia en el momento de su identificación debe ser evidenciable. Pues la propiedad evidenciable contiene a evaluable y observable, así que por esta relación de contenido se obtiene una propiedad que se incluirá en el núcleo intencional.

Esta propiedad es muy importante porque se relaciona directamente con las otras fases de la implementación de un currículo con enfoque de competencias y facilita la integración con estas otras fases.

(P2): La segunda propiedad que pertenecerá al núcleo intencional es: una competencia profesional **es evidenciable**.

La propiedad de evidenciable contiene la propiedad evaluable, entonces una competencia profesional debe ser evidenciable a través de una observación sistemática.

Para Irigoien (2002) la ejecución de una competencia implica tres tipos de evidencias: dos estas relacionadas directamente al desempeño; la evidencia directa y la evidencia de producto, y la otra evidencia está relacionada a la comprensión; la evidencia de conocimiento y comprensión. Por otro lado, Tobón (2008) propone cuatro tipos de evidencias: evidencias de saber, de actitud, de hacer y de producto. Revisando la descripción de cada una de las evidencias se observa que son similares:

Evidencias según Irigoien		Evidencias según Tobón	
<i>De conocimiento y comprensión</i>		<i>Evidencia de saber</i>	Conocimiento y comprensión de conceptos, teorías, procedimientos y técnicas.
<i>Evidencia directa</i>	Situaciones a través de las cuales se demuestra en forma directa la competencia. (procedimientos)	<i>Evidencia de hacer</i>	Son pruebas de la manera cómo la persona ejecuta determinados procedimientos y técnicas para realizar una actividad o tarea.
<i>Evidencia de producto</i>	Productos a través de los cuales se demuestra en forma indirecta el resultado del trabajo.	<i>Evidencia de producto</i>	Son pruebas en las cuales se presentan productos específicos, es decir, productos, que dan cuenta de las finalidades de la competencia de referencia.
		<i>Evidencias de actitud</i>	Son pruebas de la presencia o implicación de unas determinadas actitudes.

En este cuadro se observa que hay consenso entre Irigoien y Tobón sobre las evidencias de una competencia, pero la evidencia de actitud lo propone solamente Tobón. Considerando que en las evidencias hay consenso en tres, la evidencia actitud se discutirá más adelante.

Se ha visto la normalización como la segunda fase de la implementación del currículo con enfoque de competencias está estrechamente relacionada con la fase de identificación, y según Irigoien (Irigoien, 66) la normalización es la formalización de una competencia a través del establecimiento de estándares que la convierten en un referente válido para un determinado colectivo. (Irigoien & Vargas, 2002) Es decir normalizar es establecer un nivel más concreto de la identificación.

Si ya se ha identificado una competencia, ¿cómo se podría asegurar que esa competencia (unidad de desempeño) tiene los criterios y evidencias suficientes para que en el momento de la ejecución en el ámbito profesional o laboral muestre un desempeño con idoneidad?

Irigoién (Irigoién, 119) dice: “El sentido de la normalización es reconocer la aplicabilidad de una determinada competencia para una generalidad de casos, en diversos ambientes laborales. Normalizar no es homogenizar y uniformar, es identificar elementos comunes característicos y tratar como común lo común y como diferente lo diferente. ...La norma es una respuesta a la pregunta sobre ¿Cuánto es suficientemente bueno? (Irigoién & Vargas, 2002)

Cuando un profesional hace visible una competencia durante la ejecución de la unidad de desempeño, existen en general tres formas de observar para obtener información objetiva sobre dicha actuación, estas informaciones objetivas vienen a ser las evidencias, entonces analizando las evidencias se puede determinar si la persona es competente o no es competente en esa unidad de desempeño. Se puede observar el proceso de la ejecución con una ficha que indicaría los parámetros de actuación y en la ficha se puede registrar lo observado, (desempeño directo) se puede observar también el resultado de la actuación que puede ser un proyecto, un informe, una matriz, en fin lo que indique la teoría o metodología, (evidencia de resultado) y finalmente se puede examinar la evidencia de conocimiento obteniendo información de los conceptos, las leyes, las teorías, las metodologías, las técnicas, etc, que la persona conoce como respaldo de su actuación. Se puede obtener información en este caso mediante un examen de desarrollo, una explicación, la sustentación de un proyecto o un informe, la redacción de un ensayo y otros instrumentos semejantes.

La evidencia de conocimiento, es la que marca la diferencia entre una formación basada sólo en procedimientos y una formación sostenida en disciplinas e investigación. Obsérvese un ejemplo; si la competencia profesional de un área de una carrera fuera: “Ejecuta proyecto de ...de acuerdo a las normas... buscando el mayor bienestar de...” se podría evidenciar mediante la observación del procedimiento y también por el resultado, pero la evidencia de conocimiento establece la diferencia; al que sólo aprendió procedimientos se le puede solicitar que sustente la técnica, el proceso, la secuencia de los pasos, pero si no ha hecho una investigación de los fundamentos no explicaría las leyes o teorías que sustentan los procedimientos, porque esas leyes y teorías están ligadas a disciplinas, y le sería más difícil formular propuestas o soluciones ante situaciones nuevas o problemáticas.

¿Porque se afirma que de estas tres dimensiones se puede obtener información objetiva y suficiente del desempeño en una especialidad? Porque por el momento vienen a ser los aspectos más visibles de una unidad de desempeño, sin embargo, las actitudes pertenecen a una dimensión menos estable por su definición, y por su observación o forma de evidenciar, más subjetiva.

Según la teoría de la acción razonada (TAR) las creencias descriptivas, inferenciales o informativas acerca de un objeto (actitudinal-psicosocial) proporcionan la base para la formación de la actitud. Estas creencias son algunas más estables o duraderas y otras pasajeras. Las creencias diferentes y la evaluación de los atributos o consecuencias de ejecutar se combinan e integran para evaluar un objeto y determinar luego la actitud, positiva o negativa. (Reyes, 2007)

Actitud se entiende como la posición de una persona sobre una dimensión bipolar evaluativa o afectiva con respecto de un objeto, acción o evento, representa el sentimiento favorable o desfavorable de una persona hacia un objeto estímulo.

Por otro lado, la definición de aprendizaje tiene que ver con la conducta; pues se define como cambio más o menos permanente de la conducta, que ocurre como resultado de la práctica, el cual es agregado al repertorio de un organismo, o también se define como proceso o modalidad de adquisición de determinados conocimientos, competencias, habilidades, practicas o aptitudes por medio del estudio o de la experiencia.

Un resultado de aprendizaje se manifiesta en una conducta, y por su definición es permanente, entonces es lógico hacerse la pregunta, ¿puede un resultado de aprendizaje ser permanente conteniendo una actitud que por su definición no es tan regular y permanente? Al parecer son dos conceptos que se integran en el momento de la ejecución, pero que para su asimilación cada uno tiene su propio tiempo y su propia manifestación. Un resultado de aprendizaje puede hacerse evidenciable, observando una conducta, un procedimiento específico (evidencia directa) al ejecutarlo, luego cuando termina la acción, genera un producto o resultado específico (evidencia de producto), y la evidencia de conocimiento implica conceptos y teorías relacionadas a la unidad de desempeño en la especialidad. Pero estas tres evidencias no están asociadas a una única actitud. Un profesional podría ejecutar la misma unidad de desempeño (competencia profesional) en diferentes tiempos y en diferentes ambientes con una actitud diferente, lo cual puede o no influir en el resultado final del servicio o del producto.

Si los miembros de una unidad académica se propusieran lograr un conjunto de actitudes en el estudiante como parte de su formación profesional, necesitarían trabajar con las creencias descriptivas, inferenciales o informativas de los estudiantes que son distintas, además tendrían que trabajar con las evaluaciones que cada individuo realiza sobre cada atributo o consecuencia de la conducta; sólo así se asegurarían la actitud positiva programada y que la actitud condujera a la conducta.

Al parecer el aprendizaje de un procedimiento y el desarrollo de una actitud tienen procesos distintos y ocurren de distinta manera.

En el Perú desde el año 2010 la organización, Teach For All, viene trabajando en cinco regiones del Perú el programa ENSEÑA PERU, un modelo para el cambio en la educación con resultados importantes, reconocidos por el Ministerio de Educación y apoyado por distintas personalidades y organizaciones del Perú. Este programa en su modelo educativo gestiona los resultados de aprendizaje propuestos por el Ministerio de Educación de manera ordenada y sistemática con sus propios formatos y procedimientos, sin embargo, las actitudes y los valores los gestionan por separado; los denominan habilidades blandas. Trabajan cuatro habilidades blandas transversales; la autoconfianza, el trabajo en equipo, la autonomía para el aprendizaje y la perseverancia. Los ritmos de aprendizaje de las habilidades blandas son diferentes entre los estudiantes, pues hay estudiantes que logran avanzar muy rápido en las habilidades, y otros que no, y no tendría sentido porque alguien se atrasó, pasar a otra, abandonar y dejarle sin muchas opciones para nivelarse. El desarrollo de estas habilidades es personal y cada uno avanza a su propio ritmo y a sus modelos mentales, pero con estrategia y paciencia igual todos avanzan.

En la visita que se hizo al Instituto Alberto Merani en Colombia, los responsables explicaron las políticas, la filosofía y los propósitos de su modelo educativo, y el Dr. Julián de Zubiría explicó que “no se privilegiaba el contenido, tampoco los resultados de aprendizaje, sino el desarrollo de la persona” luego entonces sí lo más importante es el desarrollo de la persona, la gestión pedagógica se concentraría en el desarrollo de la persona por supuesto, y luego con los fundamentos y los procesos de aprendizaje se integrarían los resultados de aprendizaje al desarrollo de la persona. Esto significa que el desarrollo de la persona comprendido por cambios cualitativos en las habilidades, actitudes, valores, hábitos, se gestionan, sin la apremiante necesidad de cumplir la programación de actitudes, valores y hábitos en periodos de tiempo restringidos a ciclos o años. Sería mejor definir las actitudes, valores, hábitos o habilidades blandas con sus niveles de desarrollo, para luego gestionar de manera personalizada su desarrollo en cada estudiante. Siendo entonces que el desarrollo de las competencias profesionales y las actitudes, valores, hábitos o habilidades blandas, se integran, pero ocurren a distintos ritmos y con diferentes estrategias, forzar la programación de las actitudes, hábitos o habilidades blandas al interior de las competencias profesionales viene a ser un error de comprensión y de metodología. En consecuencia, por relación, por economía y porque no se tienen fundamentos todavía sobre cómo se integran los valores, habilidades blandas, hábitos, etc. en los procesos de formación profesional; no será conveniente incluir en la propiedad evidenciable la evidencia de actitud planteada por Tobón.

La conclusión sería entonces que en el proceso de identificación de las competencias profesionales no se incluirían las actitudes como una regla, sin negar la posibilidad de incluirla cuando el objeto permita determinar con precisión y además la condición lo requiere. En este caso depende del objeto, en consecuencia; “la actitud no



es atributo o propiedad suficiente y necesaria como parte de la identificación de competencias profesionales”.

En el caso de las competencias profesionales de carreras donde se hace necesario acompañar actitudes de respeto, amabilidad, consideración, se debe tratar como condiciones de conductas observables.

En la carrera de enfermería se hizo el intento de formular competencias integrando los valores o principios de la filosofía de la educación adventista; he aquí el ejemplo: “Aplica cuidados de enfermería al niño con parálisis cerebral de acuerdo a las normas vigentes y principios cristianos”. La enfermera debería aplicar los cuidados de enfermería al niño con parálisis cerebral, con la condición: “de acuerdo a las normas vigentes y principios cristianos” Según la experiencia, la condición de la competencia es la que define el estándar o norma, entonces como se puede observar, en el caso de la condición: “de acuerdo a las normas vigentes”, siendo que las normas vigentes son proposiciones objetivas y observables, es posible establecer una ficha de cotejo y observación y concordar que esta condición es evidenciable. Ahora si se analiza la condición: “de acuerdo a los principios cristianos” la pregunta es ¿Cómo se define los indicadores para establecer una ficha de cotejo u observación? Debe considerarse también que se está formulando la competencia para gestionarla en periodo de tiempo determinado, un ciclo. Si no se logra definir con precisión los indicadores de principios cristianos, en este caso en particular le estaría disminuyendo la característica de evidenciable a la competencia, se observa que esta situación se origina en el hecho de intentar asignarle el atributo actitud o valores al concepto competencia profesional. En consecuencia, se puede observar que en algunos casos puede generar una contradicción a nivel de características del concepto, al mismo tiempo puede influir sobre el concepto

y ampliar su vaguedad intensional, pues contiene elementos de discriminación no claros, lo que a su vez genera dificultades en su comprensión e implementación.

En referencia al procedimiento para discutir las características o atributos de un concepto, se encuentra que cada vez que se agrega una propiedad, se debe cuidar que no genere mayores contradicciones con las otras propiedades del concepto, pues al generar contradicciones le estaría quitando precisión al concepto y justamente mantener un nivel aceptable de precisión alrededor del concepto es lo que requieren los conceptos para su desarrollo en la teoría que los contiene.

En la revisión de las características propuestas por distintos autores, se encuentra que De Zubiría propone que “Las competencias son contextuales” y dice: “Las competencias son contextuales en su origen en tanto el contexto sociocultural, histórico, institucional y personal que tiene una persona, influye de manera importante en las competencias que desarrolla.” (Zubiría, 2013)

Cuando se comienza a analizar esta característica se debe identificar el ámbito o marco de referencia al que se está refiriendo. En este caso se encuentra que es cierto, que la competencia es contextual, pues un nivel de idoneidad, puede depender de la cultura o el tiempo; es decir lo que era idóneo en un tiempo o en una cultura, necesitaría de algunas variantes para ser idóneo en otro contexto. Sin embargo la característica contextual ya está considerada en la formulación de las competencias del perfil de egreso, pues según el formato de formulación, en la condición se establece los criterios de calidad según estándares o referencias generales, entonces se intenta desarrollar la competencia profesional para todos los contextos posibles.

Otra propiedad que muchas narrativas le asignan a la competencia; es la perfectibilidad; o sea dicen que “la competencia es perfectible”, esta propiedad es

válida, pero esa propiedad se hace más visible en el momento de la formación y en el momento cuando el egresado ya está en el ámbito laboral, entonces no se requiere agregar como característica en el momento de la identificación de las competencias profesionales. En consecuencia, la segunda propiedad (P2) queda como: “una competencia profesional es **evidenciable**”.

#### 4.1.3.3. Propiedad 3. (P3)

La tercera propiedad es que una competencia profesional en una institución educativa adventista tiene orientación al servicio (trascendente) expresado en la finalidad.

Algunos autores ya tuvieron la iniciativa de que la propiedad servicio debería estar en una competencia, servicio. Phillipe Zarifian menciona: (como se cita en Irigoien, 2002)

Desarrollar una competencia de servicio es preguntarse y saber, en nuestros actos profesionales, que impacto tendrían, directa o indirectamente, sobre la manera en que el producto (el bien o el servicio) que se realizará beneficiará útilmente a sus destinatarios. Si se relaciona con la ingeniería de la calidad, la competencia de servicio podría vincularse a los que Joseph Juran ha llamado la calidad de uso –la aptitud de uso- en la calidad de un servicio.

Dos aspectos se podrían resaltar en este tema: la dimensión personal de trabajo bien hecho y la dimensión social de un trabajo hecho pensando en el servicio que prestará a los demás

Como se había mencionado, White (1986) por su parte refiere:

La ley de amor requiere la dedicación del cuerpo, la mente y el alma al servicio de Dios y de nuestros semejantes. Y este servicio que constituye en bendición para los demás, proporciona al ser humano la más grande bendición. La abnegación es la base de todo verdadero desarrollo. Por medio del servicio abnegado, adquiere toda facultad nuestra su desarrollo máximo” (p. 14)

Formular una competencia profesional con el formato propuesto por Irigoien y consensado por otros autores requiere que la formulación muestre con claridad la unidad de desempeño, hacerlo en la perspectiva de la educación adventista requiere, además, que en la formulación se haga evidente el sentido de servicio, así aquella competencia profesional tendrá sentido de propósito. El sentido de servicio para cada unidad de desempeño, para cada ocupación útil, para cada competencia profesional le dará la característica que todo resultado de formación debe tener en el marco de la filosofía de la educación adventista, le dará sentido de propósito, le dará un valor único a la unidad de desempeño. Su valor radica en que el servicio tiene la cualidad de integrar el desarrollo armonioso de las facultades en el proceso de formación y en el proceso de mejora continua de la competencia profesional.

Según la filosofía de la educación adventista; poner una competencia profesional al servicio del prójimo o la comunidad concede la oportunidad de experimentar un desarrollo armonioso de todas las facultades, y el mayor nivel del desarrollo armonioso, es el desarrollo del carácter, es el desarrollo del pensamiento creativo e innovador. Esta es una prescripción que necesita más investigación y un estudio más detallado, pero viene a ser de inicio una pauta para conseguir como resultado en el perfil de egreso la cualidad servicio.

Existen investigaciones que explican el desarrollo cognitivo en el ser humano, investigaciones sobre el desarrollo emocional, y el desarrollo físico, pero todavía no hay avances importantes sobre el desarrollo de la facultad espiritual, y como se integra con las otras facultades. Hay importantes hallazgos sobre la influencia de los aspectos físicos en el desarrollo mental, y como los pensamientos afectan a la salud física, pero no existen hallazgos notables sobre la forma como funciona la interrelación entre estas facultades en un proceso de enseñanza aprendizaje. Se debe aclarar que realizar un análisis de la influencia de algún factor sobre otro es parte de un estudio, pero explica poco, el desarrollo de la ciencia requiere de explicaciones cada más completas sobre un objeto o fenómeno, para luego sobre esa base desarrollar metodologías. Encontrar relaciones o influencias es una invitación a seguir investigando, pero una influencia o relación no necesariamente se convierte en insumo para explicar y predecir.

Si una metodología logra desarrollar a una persona con la característica de “expresar gozo” en la prestación de cada unidad de desempeño, se podría decir que esa metodología es eficaz en el marco de la filosofía de la educación adventista.

Siendo el servicio más que un propósito; la esencia de una óptima formación integral, será necesario considerar en la formulación como finalidad.

#### **4.1.3. Formular el concepto “competencia profesional”**

Ahora que se tiene el marco de referencia y el núcleo intensional del concepto competencia profesional se procederá en su formulación, con el procedimiento propuesto.

- a) Marco de referencia o ámbito: Conjunto de unidades de desempeño en las especialidades de las carreras profesionales.

b) Núcleo intensional (propiedades núcleo)

(P1): La formulación de una competencia profesional comprende una secuencia consistente de: a) verbo, b) objeto/contenido, c) Condición y d) finalidad.

(P2): Una competencia profesional es evidenciable.

(P3) Una competencia profesional en una institución educativa adventista tiene orientación al servicio (trascendente) expresado en la finalidad.

El núcleo intencional está compuesto por tres propiedades:

$$I_n (C) = \{P1, P2, P3\}$$

Con los elementos del concepto de “Competencia profesional” y con las propiedades con un rendimiento aceptable en la dicotomía se propone:

“Una competencia profesional es una unidad de desempeño en un área de especialidad de una carrera profesional, cuya formulación comprende una secuencia consistente de verbo, objeto o contenido, condición y finalidad, su principal característica es ser evidenciable (evaluable) y además está orientado al servicio expresado en la finalidad”

#### **4.1.4. Estructura formal de “competencia profesional**

Ahora que se tiene formulado el concepto competencia profesional con un nivel aceptable de precisión, para evitar ambigüedades en su comprensión y en su estudio,

se organizan cada uno de los elementos en sus conjuntos bajo una estructura formal, así la estructura formal de competencia profesional sería:

Dado los conjuntos: V, O, C y F donde:

V: Es el conjunto de verbos que designan la acción correspondiente a los objetos y/o contenidos de la competencia.

O: Es el conjunto de objetos y/o contenidos que juntamente con el verbo identifican una unidad de desempeño profesional.

C: Es el conjunto de condiciones o criterios de calidad basados en estándares o referencias del campo profesional correspondiente, los que adecuadamente definidos muestran una fuerte relación con los objetos o contenidos.

F: Atributos que le dan valor a la competencia profesional por su orientación al servicio o relación con el ámbito y/o especialidad.

Diremos que  $CP: [V, O, C, F] \longrightarrow CP(V, O, C, F)$  es una *Competencia Profesional* cuyo dominio es  $v \in V, o \in O, c \in C$  y  $f \in F$ , se hace evidenciable (evaluable) por la equivalencia:

$$CP(V, O, C, F) \cong EDD + EP + EC$$

Donde:

$EDD(V, O, C)$  : *Evidencia del Desempeño Directo*

$EP(F)$  : *Evidencia del Producto*

$EC(O)$  : *Evidencia del Conocimiento*

#### **4.1.5. Productos del concepto competencia profesional**

Disponer de una definición cuyo marco de referencia está restringido a la formulación de las competencias del perfil de egreso en el momento de la planificación, facilita la comprensión y gestión de un currículo en el enfoque de competencias, pues en ese ámbito específico no ingresarán desordenadamente propiedades de otros ámbitos dificultando su comprensión y su implementación.

En el momento de la gestión de un proceso de enseñanza de las competencias profesionales seguramente intervienen muchos aspectos y dimensiones del ser humano, pero lo que se quiere es proponer un orden en el estudio. Lo que se necesita y desea es que en el momento de la planificación se reúna fundamentos sobre las unidades de desempeño y se estructure de manera clara los resultados de aprendizaje en el perfil de egreso; lo que ocurra durante el proceso de formación requerirá de otros estudios y otros ordenamientos.

Trabajar en el ámbito de las unidades de desempeño en una especialidad, todas maneras generará cuestionamientos basados en proposiciones incompletas, pero también se percibirán aportes significativos. Tener una definición más precisa de competencia profesional tendrá implicancias operativas en el sentido de que permitirá diseñar con más precisión los resultados de aprendizaje en el enfoque de competencias, y por supuesto facilitará una evaluación más objetiva de las competencias profesionales como diseño en la etapa de su formulación, y una evaluación permanente es vital para una cultura de mejora continua.

En consecuencia, tener un concepto formal de competencia profesional permitirá extraer indicadores para discriminar sobre la calidad de las competencias profesionales



en la etapa de formulación. Así, del concepto se pueden extraer los siguientes indicadores:

#### 4.1.5.1. Indicadores para evaluación en la formulación de competencias profesionales.

Tener una definición operacional y una definición formal de competencias profesionales facilita la identificación de los indicadores. En este caso se tiene cuatro indicadores:

a) El verbo y el objeto deben mostrar una relación de correspondencia con la unidad de desempeño en el ámbito profesional o especialidad. (deberían mostrar claridad sobre la unidad de desempeño)

La pregunta puede ser:

¿Entre el verbo y el sujeto corresponde con claridad a una unidad de desempeño en una especialidad?

Su escala sería:

(3) El verbo y el objeto corresponden con claridad a un desempeño en la especialidad,

(2) El verbo y el objeto corresponden con poca claridad a un desempeño en la especialidad.

(1) Se requiere mejorar la claridad del verbo y el objeto en relación al desempeño en la especialidad.

b) El criterio de calidad de la competencia profesional debe estar claramente determinado en la condición, y debe relacionarse a un estándar o una referencia del campo profesional o especialidad.

La pregunta sería:

¿La condición esta expresada con claridad como criterio de calidad en relación a un estándar?

Su escala sería:

(3) La condición expresa con claridad su relación con un estándar o referencia del campo profesional o especialidad.

(2) La condición expresa con poca claridad su relación con un estándar o referencia del campo profesional o especialidad.

(1) La condición no expresa con claridad su relación con un estándar o referencia de la especialidad (necesita mejorar la formulación)

c) La finalidad debe mostrar su trascendencia por su orientación al servicio y/o una relación con los propósitos del campo o empresa.

La pregunta sería:

¿La finalidad expresa orientación al servicio y/o relación con los propósitos de la especialidad?

Su escala será:

(3) La finalidad expresa orientación al servicio y/o relación con los propósitos con del campo o de la especialidad.

(2) La finalidad expresa orientación no tan clara al servicio y/o relación con los propósitos con del campo o de la especialidad.

(1) La finalidad no expresa orientación al servicio ni relación con los propósitos de la especialidad. (Se necesita reformular)

d) Debe ser claramente evidenciable, lo que implica evaluable a través del desempeño directo, de la evidencia de resultado y/o la evidencia de conocimiento.

La pregunta sería:

¿Puede un experto en la especialidad extraer la evaluación con facilidad de la competencia profesional?

Su escala sería:

(3) La competencia profesional permite establecer el instrumento de evaluación con claridad.

(2) La competencia profesional permite establecer el instrumento de evaluación con relativa claridad.

(1) La competencia profesional no facilita la determinación del instrumento de evaluación. (se requiere reformular)

Estos indicadores resultados del concepto formal de competencia profesional, tienen utilidad pues permiten emitir juicio objetivo sobre la competencia profesional en el ámbito de sus especialidades, permite decir al especialista; esta competencia profesional es bien formulada o se necesita mejorar. Una propuesta curricular contiene otros componentes y por supuesto necesitará otros indicadores, estos indicadores serán de utilidad en el momento de la identificación de las competencias profesionales.

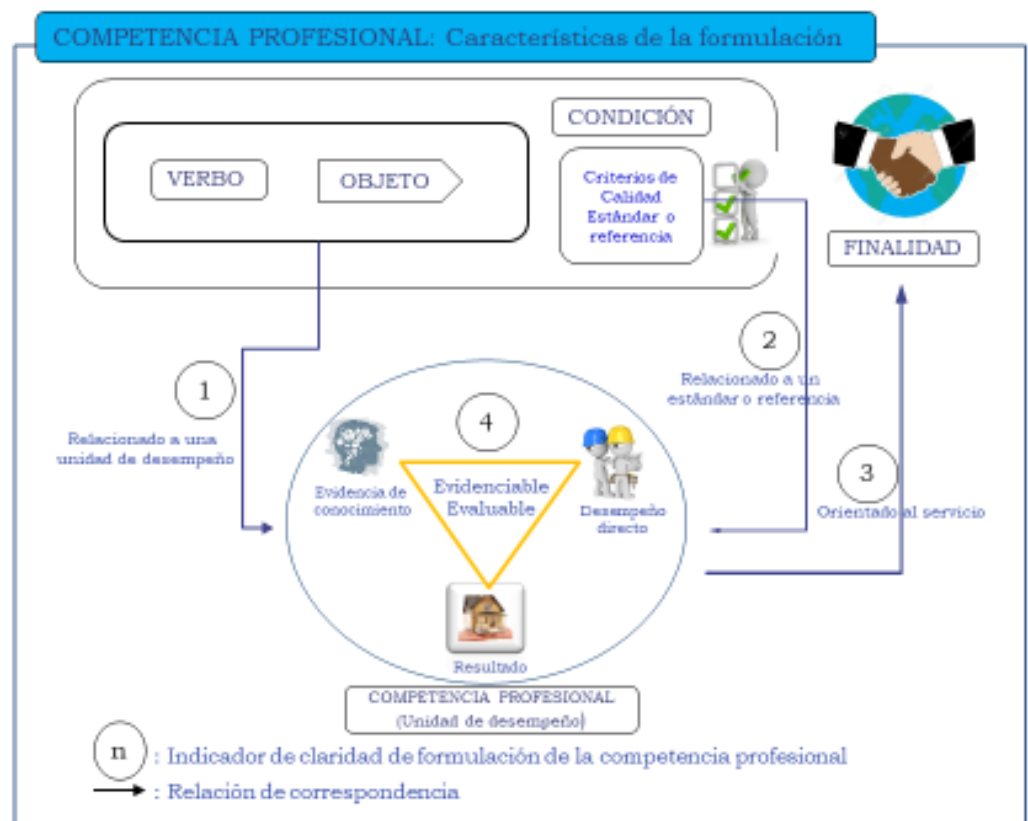
#### 4.1.5.2. Diagrama modelo a asociado al concepto competencia profesional

Otro producto del concepto “competencia profesional” formulado con un nivel de precisión suficiente es el siguiente esquema o modelo.

Todo concepto configurado en el marco de un sistema, se constituye en el inicio de la comprensión del sistema al cual pertenece, pues una definición contiene las

características internas del concepto y las características que la relacionan con las otras partes del sistema. En este caso el concepto de “competencia profesional” como parte del sistema denominado “currículo universitario” permite extraer un esquema. Un esquema facilita la comprensión y muestra las interrelaciones con más claridad.

En el diagrama de la figura N° 8 se observa los elementos que intervienen en una “competencia profesional”, también se observa las relaciones entre los componentes.



**Figura 8.** Modelo de la definición de competencia

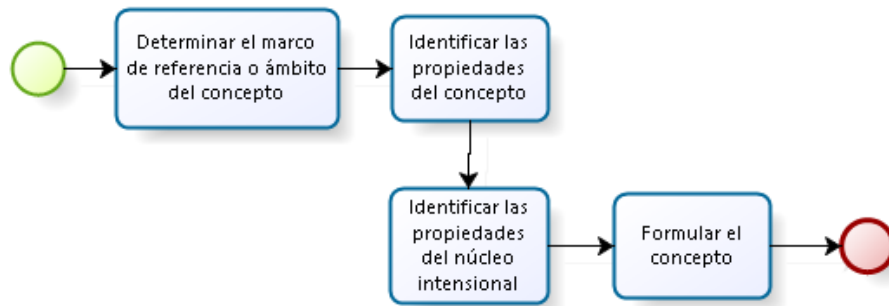
## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

De acuerdo a la revisión de los fundamentos sobre conceptos, propiedades de las competencias y a las discusiones realizadas se llega a las siguientes conclusiones:

1. Los componentes de un concepto con un nivel suficiente de precisión; son su marco de referencia o ámbito y sus propiedades nucleares, y la propiedad principal del concepto es el rendimiento en la dicotomía de las propiedades del “núcleo intensional”.
2. El procedimiento para formular un concepto un nivel suficiente de precisión contiene los siguientes pasos: a) Definir marco de referencia, b) Determinar las propiedades del concepto, c) Determinar el núcleo intencional del concepto y d) Formular la definición del concepto.



3. El marco de referencia del concepto competencia profesional es el conjunto de las unidades de desempeño en las especialidades de una carrera profesional, y las propiedades del “núcleo intensional” son:

(P1): La formulación de una competencia profesional comprende una secuencia consistente de: a) verbo, b) objeto/contenido, c) Condición y d) finalidad.

(P2): Una competencia profesional es evidenciable.

(P3) Una competencia profesional en una institución educativa adventista está orientado al servicio (trascendente) expresado en la finalidad.

El núcleo intensional será:  $I_n (C) = \{P1, P2, P3\}$

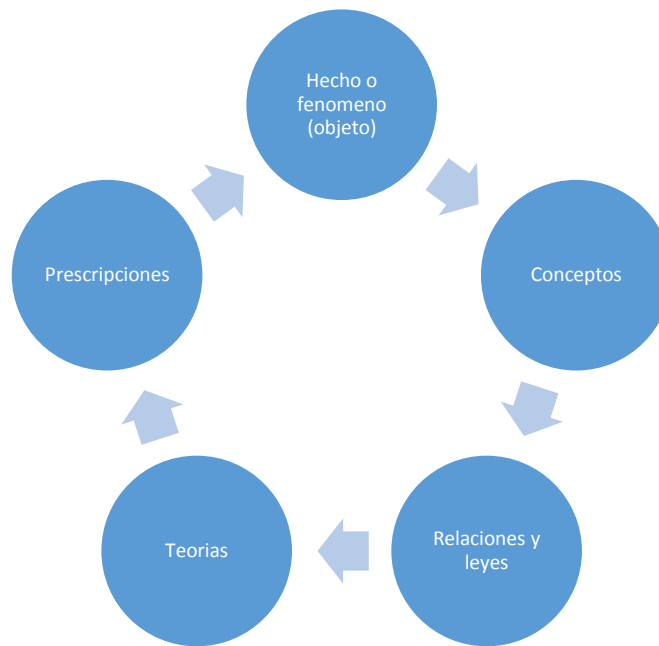
4. La definición de competencia profesional será:

“Una competencia profesional es una unidad de desempeño en un área de especialidad de una carrera profesional, cuya formulación comprende una secuencia consistente de verbo, objeto o contenido, condición y finalidad, su principal característica es ser evidenciable (evaluable) y además está orientado al servicio expresado en la finalidad”

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados de la presente investigación y las conclusiones, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Utilizar el procedimiento propuesto o uno mejorado para caracterizar (definir con precisión) los resultados de aprendizaje de cada una de las áreas del perfil en el currículo de la Universidad Peruana Unión.
2. Utilizar el procedimiento de formulación de un concepto para definir con precisión los otros componentes del currículo universitario en el enfoque de competencias en la Universidad Peruana Unión.
3. Al gabinete pedagógico de la Universidad Peruana Unión dinamizar el círculo virtuoso del desarrollo de las teorías en el área de currículo universitario adventista, es decir luego de analizar el objeto competencia profesional y caracterizar los otros conceptos, encontrar relaciones o leyes entre las propiedades de los conceptos, para dar inicio a las teorías sobre competencias, y luego extraer prescripciones para la implementación de un currículo con enfoque de competencias en el marco de la filosofía de la educación adventista.



4. Siendo que la caracterización de “competencia profesional” resultado del presente trabajo de investigación, es una definición de partida; a los expertos que tienen conocimiento de la filosofía de la educación adventista; continuar con la discusión y el desarrollo del concepto.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barsky , O. (2010). *Las transformaciones del sistema internacional de Educación Superior* (1 ed.). Buenos Aires, Argentina: Teseo.
- Blank, M. A. (2009). *Mentoring as collaboration: lessons from the field for classroom, school, and district leaders*. Thousand Oaks: Corwin Sage.
- Bustamante, E. (2009). *Comunicación y cultura en la era digital: Industrias, mercados y diversidad en españa* (1 ed.). España: Gedisa.
- Chiavenato, I. (2009). *Comportamiento Organizacional*. Mexico. Mc Graw Hill :Educación.
- Chomsky, N. (2015). *Aspects of the theory of syntax*. MIT Press.
- De Zubiria, J. (2013). *¿Cómo Diseñar un Currículo por Competencias?* Fundamentos,
- De Zubiria, J. (2006). *Los Modelos Pedagógicos*. Bogota. Editorial Magisterio.
- Fantuzzo, J., & Culhane , D. (2015). *Actionable Intelligence* (1 ed.). New York, Estados Unidos: Palgrave Macmillan.
- García, F., López N., Rodríguez, J., Tobon, S. (2008). *Gestión del Currículo por Competencias*. Lima: A.B. REPRESENTACIONES GENERALES S.R.L.
- Gimeno, J. (2008). *Educación por Competencias, ¿Qué hay de Nuevo?*.Madrid. Ediciones Morata, S,L.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). México, D.F.: McGraw-Hill Education.
- Hymes, D. (2003). *Now i know only so far: Essays in ethnopoetics* (1 ed.). Nebraska, Estados Unidos: Native American Studies.
- Irigoién, M., Vargas F. (2002). *Competencia Laboral: Manual de Conceptos, Métodos y Aplicaciones en el Sector Salud*. Montevideo. Cintefor.
- Maldonado, G. (2010). *Currículo con Enfoque de Competencias*. Bogotá. Ecoe Ediciones.

- Martinez, E. B. (2010). *Los nudos del regimen autoritario*.
- Mcclelland, A. E. (2016). *Education of women in the united states: a guide to theory, teaching, and research*.
- Mcclelland, M. (2016). *Stop, think, act: integrating self-regulation in the early childhood classroom*. New York: Routledge.
- Mulder, J. W. (1972). *Theory of the linguistic sign*. Berlin, Alemania: Mouton de Gruyter.
- Platón. (2013). *Platon: la republica / dialogos (gorgias, fedon, el banquete)*. Edimat Libros.
- Platón. (2014). *Symposion*. Alemania.
- Rychen , D. S., & Hersh Salganik , L. (2008). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida* (2 ed.). Fondo de Cultura Económica.
- Saussure, F. (2001). *Grundfragen der allgemeinen sprachwissenschaft(traducción Preguntas fundamentales de lingüística general)* (3 ed.). (W. d. Gruyter, Ed.) Berlin, Alemania.
- Saussure, F. (2011). *Course in general linguistics*. New York, USA: Columbia University Press.
- Torrado, M. C. (2003). *Competencias y proyecto Pedagógico*. Colombia: Siglo del hombre editores.
- White, E. (1964). *La Educación*. Buenos Aires. ACES.
- White, E. (2015). *Conducción del Niño*. Buenos Aires. ACES.
- Winterton, G. (1994). *Monarchy to republic: Australian Republican Government*. Australia: Oxford Univ Press.