



TALLER DE INVESTIGACION UEES

CAPÍTULO III. JUSTIFICACIÓN OBJETIVOS E HIPÓTESIS

DR. RUBEN ALVARADO

Justificación de la investigación

- Consiste en una serie de argumentos que dan respuesta a la pregunta: ¿Cuál es la importancia de realizar esta investigación?



Justificación de la investigación

Se debe exponer las evidencias de la magnitud de la problemática, los esfuerzos realizados por:

- personas e instituciones para contribuir a su solución
- las evaluaciones realizadas
- Los resultados observados
- la necesidad que indujo a profundizar en el análisis para un mejor conocimiento de la misma



* F A M E
Feasibility
Appropriateness
Meaningfulness
Effectiveness
(Factibilidad,
Adecuación,
Significación
Efectividad)

Instituto Joanna Briggs
Modelo de Cuidados de Salud Basados en
la Evidencia del JBI
Práctica Clínica Basada en la Evidencia

DR. RUBEN ALVARADO

también la relevancia de una investigación puede argumentarse:

- mediante planteamientos que demuestren que la Investigación constituye una estrategia para explicar y/o enfrentar el fenómeno en estudio en función de las diferencias entre:

lo real y lo ideal

a partir de los supuestos o hipótesis que se han planteado



lo real y lo ideal

Además la Justificación debe:

- mencionar los beneficios futuros que pueden obtener las personas, comunidades científicas, instituciones y/o grupos sociales.

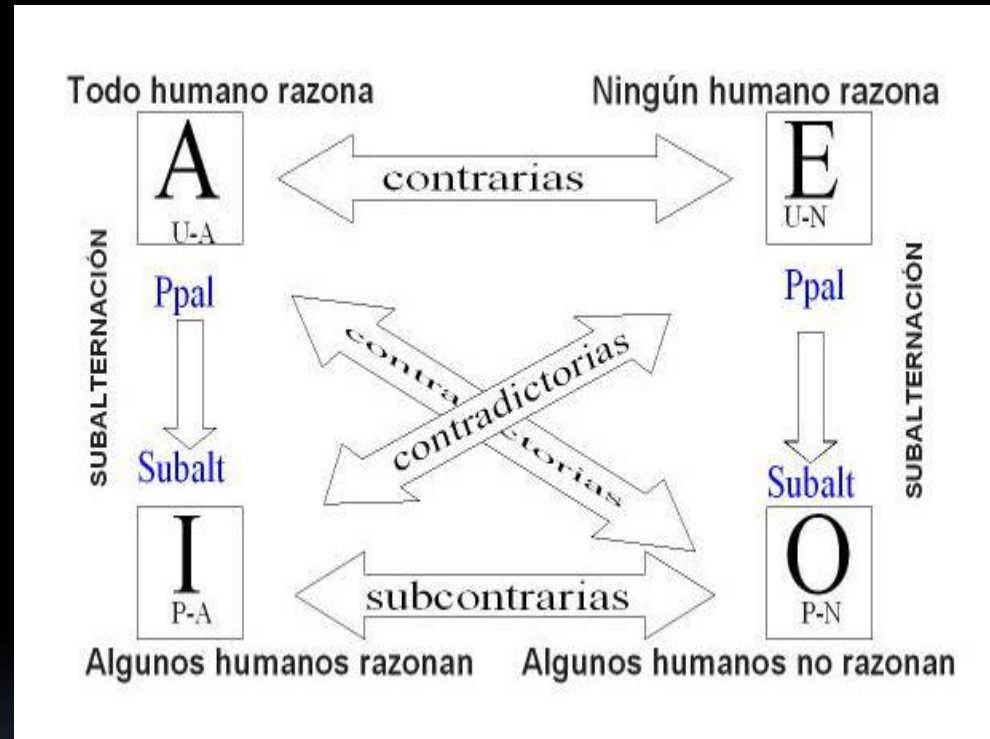


Los Objetivos

- Las primeras etapas del método científico incluye la determinación de objetivos de la investigación. **Los objetivos son inherentes a la definición y delimitación del problema;** es decir, se desprenden al precisar el estudio.
- Los objetivos de investigación se construyen tomando como base la operatividad y el alcance de la investigación
- Se desprenden del tema mismo, de la delimitación y del enunciado del problema

Objetivos

- Son enunciados que expresan **lo que puede ser realizado o alcanzado** a partir de los resultados que arrojará la investigación.



Un Objetivo es un enunciado en que se expresa una acción a llevar a cabo. Por lo tanto debe estar iniciado por verbos fuertes, que indican acciones

Objetivos

- Generalmente están formulados con un objetivo general y varios específicos, en donde éstos últimos son desglosados del primero
- fundamentalmente son los logros específicos que se obtendrán de la investigación



REQUISITOS

- deben ser verificables
no muy idealistas
- deben exponer
claramente lo que se
espera obtener al
estudiar cada variable
o la relación de éstas.



DR. RUBEN ALVARADO

¿Cómo redactar Objetivos Generales?

a continuación se indica el fenómeno con el que se llevará a cabo dicha acción.


Seguidamente se indica el objeto de investigación, es decir, el fenómeno o las partes en relación que serán investigados

Un Objetivo es un enunciado en que se expresa una acción a llevar a cabo. Por lo tanto debe estar iniciado por verbos fuertes, que indican acciones

indicando finalmente para qué se realiza esta acción investigativa.

Requisitos para plantear Los objetivos:

- Enfocarse a la solución del problema.
- Ser realistas.
- Ser medibles.
- Ser congruentes.
- Ser importantes.
- Redactarse evitando palabras subjetivas.
- Precisar los factores existentes que lleva a investigar.
- Enfatizar la importancia de mejorar la organización.

- 
- Para construir los objetivos deben considerarse las siguientes interrogantes (los que sean necesarios y en el orden más conveniente):

- Quién

qué

cómo

cuándo y

dónde.

Secuencia Sintagmática para

Verbo	Fenómeno	Subfenómeno (Ud. lo pone)	Para... (finalidad <i>del</i> <i>Objetivo</i>)
Establecer Averiguar Identificar Recopilar Investiga Revelar Descubrir Indagar Inquirir Pesquisar Registrar Buscar	Estructuras Funciones Roles Historial Probabilidades Relaciones Avances Retrocesos Resistencias Facilidades Etc...	Entre ... De... Del... En ... Cuando... Cómo... (infrecuente)	Mejorar Renovar Confeccionar Sugerir Proponer Innovar Resolver Satisfacer Controlar Iniciar Etc...



EJEMPLOS

GENERALES

ESPECIFICOS

RECORDEMOS

- Mientras que en **el Objetivo General** indica para qué se quiere investigar, es decir, su finalidad: Iniciando la oración con verbos fuertes, de acción, tal como “Investigar, revelar, averiguar, etc.
- **Los Objetivos Específicos**. El Objetivo General, para ser llevado a cabo, usualmente puede y tiene que ser desglosado en una serie de acciones o actividades particulares menores, *sustancialmente diferentes unas de otras*.



HIPOTESIS



Hipótesis

- comprende la formulación y explicación de las hipótesis
- éstas nos orientan lo que estamos buscando o tratando de probar
- pueden definirse como explicaciones tentativas del fenómeno investigado, formuladas a manera de proposiciones

La hipótesis es una afirmación conjetural de las relaciones entre 2 o más variables; la hipótesis siempre se presenta en forma de una oración declarativa

HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

FUNCIONES DE LA HIPÓTESIS:

1. Contribuye a organizar la investigación

Punto de partida para determinar las variables, indicadores y los instrumentos que se requieren para obtener los datos de la investigación

2. Generaliza los conocimientos alcanzados sobre el fenómeno

HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

REQUISITOS (CARACTERÍSTICAS) DE LAS HIPÓTESIS

1. Fundamentación teórica y empírica.

Avaladas por teorías anteriores y por datos empíricos.

2. Formulación adecuada.

Debe responder al problema. Variables deben ser precisas.
Gramaticalmente correcta.

HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

REQUISITOS (CARACTERÍSTICAS) DE LAS HIPÓTESIS

3. Capacidad de predicción (no necesariamente en la descriptivas).

Permite pronosticar como se va a comportar el objeto de estudio

4. Contrastabilidad empírica.

Permite derivar datos para su comprobación.

Hipótesis

- indican las relaciones entre dos o más variables y se apoyan en conocimientos organizados y sistematizados.

La calidad de la investigación no está relacionada con la cantidad de hipótesis que se formulen, se debe plantear solamente las hipótesis estrictamente necesarias para guiar el estudio y estar relacionados con los objetivos.

Los elementos que lo constituyen son:

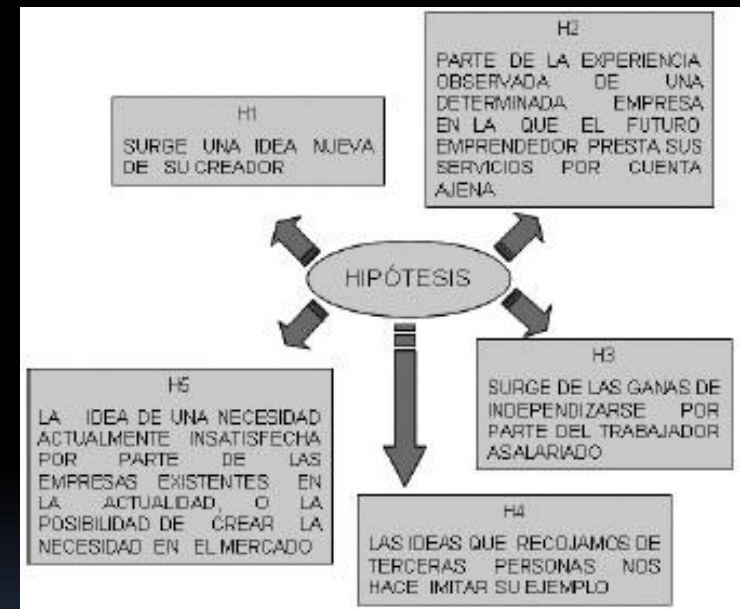
1. el verbo
2. la(s) variable(s)
3. las relaciones y la intencionalidad de mejora
4. en algunos casos se incluye el contexto

este último suele excluirse cuando la redacción es muy monótona; en cuyo caso debe explicarse previamente.



Hipótesis

- Los tipos de hipótesis más utilizados son:
- H_1 = Hipótesis de investigación,
- H_0 = Hipótesis nula
- H_e = Hipótesis estadísticas.



Hipótesis de investigación

Hipótesis de investigación o Hipótesis normal

- Es aquella que prueba si existen diferencias entre 2 o mas grupos con respecto a cualquier variable.

Hipótesis nula

- Establece los parámetros que se esperan encontrar en el desarrollo de la investigación.
- Es una afirmación que no diferencia entre grupos o de no relación entre 2 variables

HIPOTESIS CIENTIFICA

TIPOS DE HIPÓTESIS (de investigación, nulas y alternativas). Ejemplo:

Hipótesis de investigación (H_i)

“Los alumnos de alto rendimiento tienen una alta motivación por la carrera.”

HIPOTESIS CIENTIFICA

TIPOS DE HIPÓTESIS (de investigación, nulas y alternativas). Ejemplo:

Hipótesis nula (H_0) (niega la H_i)

“Los alumnos de alto rendimiento NO tienen una alta motivación por la carrera.”

HIPOTESIS CIENTIFICA

TIPOS DE HIPÓTESIS (de investigación, nulas y alternativas). Ejemplo:

Hipótesis alternativa (H_a) (es una alternativa a la H_i)

“Los alumnos de alto rendimiento tienen una BAJA motivación por la carrera.”

HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

Ejemplos de los elementos de la hipótesis:

Hipótesis 1

“Si los ciudadanos tienen un bajo nivel educativo, entonces habrá un bajo nivel de desarrollo económico en el país.”

HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

Unidades de análisis

Los ciudadanos del país

Economía del país

Variables

Nivel educativo de los ciudadanos

Nivel de desarrollo económico del país



OTROS TIPOS DE HIPOTESIS

HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

TIPOS DE HIPÓTESIS (según tipo de conocimiento que postula)

a) HIPÓTESIS DESCRIPTIVAS

a.1) Simples (univariadas). Ejemplo:

“Las mejores universidades se encuentran en la capital del país.”

HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

a.2) Hipótesis descriptivas correlacionales

“A mayor nivel educacional, mayor esperanza de vida”

“A mayor nivel educativo de la población, mayor PBI per cápita”

HIPOTESIS CIENTIFICA

b) HIPÓTESIS EXPLICATIVAS

b.1) Hipótesis causales. Pueden ser bivariadas o multivariadas.

Siempre son correlacionales.

De ahí que las hipótesis correlacionales puedan ser descriptivas o explicativas.

HIPOTESIS CIENTIFICA

b) HIPÓTESIS EXPLICATIVAS

b.1.1) Hipótesis causales bivariadas (involucran dos variables). Ejemplo:

“El grado de instrucción de los padres es uno de los principales factores que influye en la permanencia de los adolescentes en el sistema educativo formal”

- Una vez planteadas las hipótesis se deben **operacionalizar sus variables**, para identificar los indicadores que posteriormente servirán para la construcción de las preguntas o items del instrumento a utilizar (esto se debe detallar en el capítulo sobre metodología).



HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

IMPORTANTE

NO TODOS LOS PROBLEMAS DE INVESTIGACIÓN REQUIEREN DE HIPÓTESIS, LOS PROBLEMAS DESCRIPTIVOS Y TÉCNICOS PUEDEN TENERLOS, PERO NO ES IMPRESCINDIBLE,

EN LOS PROBLEMAS EXPLICATIVOS ES MUY DIFÍCIL PRESCINDIR DE ELLAS.



VARIABLES



Las Variables.

- son los atributos, características o propiedades que presentan las **unidades de análisis** y que serán sometidas a medición.
- Unidades de Análisis. También conocidas como unidades de observación y representan el objeto de estudio, son ejemplos, **las personas, las empresas, los movimientos sociales, los fenómenos naturales,** etc. que se someten a investigación

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA INVESTIGACION

- A los factores que influyen en la investigación se les conoce como variables.
- A una variable se le define como un término que puede tomar valores diferenciados.
- Los valores se pueden diferenciar según sea sea el objeto o se les puede variar según sea la persona

TIPOS DE VARIABLE

- Variable **DEPENDIENTE** o de criterio
- Variable **INDEPENDIENTE** o predictora
- Variable **MODERADORA**
- Variable **EXPERIMENTAL** o manipulada



ejemplo

- Ejm: VARIABLES pueden ser los niveles de motivación que tienen los egresados de la UEF



- Así mismo la motivación puede ser distinta según el trabajo que se requiere desempeñar,
- Que puede ser una carrera sin futuro o una motivante de mucho mercado laboral

VARIABLE DEPENDIENTE

- Es el factor principal que se encuentra en el mismo problema a investigar.
- Esta variable se podrá cuantificar y medir
- Ejm: si a un docente le preocupa el rendimiento de sus estudiantes, ¿Cuál sería la VD?
- La VD sería RENDIMIENTO
- Porque la variación en el rendimiento de los estudiantes es distinta, unos tiene bajo. Otros alto y otros promedio.
- Si se quisiera saber el porque, se debe medir los distintos rendimientos para poder explicar sus variaciones


ejemplo

- Una investigación para medir el grado de cooperación de los estudiantes de la UEES
- ¿Cuál sería la VD?
- La VD sería **COOPERACION**



VARIABLE INDEPENDIENTE

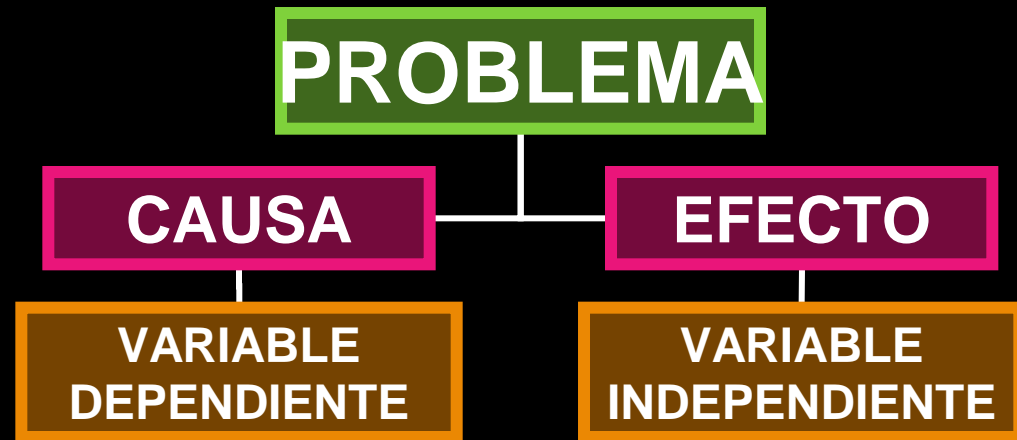
- Es aquella que influye sobre la variable independiente y se relaciona explicando la comparación o relación con la VD
- Ejm: el docente ha estudiado la razón del porque llegan tarde las estudiantes femeninas a su clase de las 6:30 am y ha encontrado que es la hora de entrada
- Po lo que concluye que entrar a las 6:30 influye en los retardos injustificados pero que entrar a las 7:00 am los disminuye

- 
- En este caso la el elemento retardo se considera como la VD, en tanto que el factor tiempo se considera como la VI.
 - Misma que influye de forma positiva en las estudiantes femeninas para llegar a tiempo a su clase

Problema y Variables

Ejemplo:

La falta de un programa de evaluación sistemática a los docentes en una institución educativa tal (causa-VD), provoca serios problemas pedagógicos en el proceso de enseñanza aprendizaje de los docentes (efecto-VI).



Variable moderadora

- Es aquella que tiene una fuerte influencia y un efecto eventual sobre la VI en su relación con la VD



EJEMPLO

- Se ha detectado en una Investigación que el personal administrativo de una empresa que solo cuando el supervisor esta vigilando, los empleados trabajan, entonces se podría afirmar que existe una relación entre la presencia del jefe y el desempeño del personal
- Pero que los trabajadores profesionales no necesitan supervision
- Existe una relación entre la VI, que seria el desempeño del trabajador.
- También se detecta una VM, que seria el nivel educativo del personal



MEDICION DE VARIABLES

MEDICION DE VARIABLES

- Las variables requieren ser medidas para reforzar la Hipótesis que se piensa establecer
- Para medir las variables se tienen que tomar en cuenta dos supuestos



MEDICION DE VARIABLES

1. Existen variables que se prestan a ser fácilmente medidas.
2. Ejemplo:
Las variables de medición demográfica se pueden medir fácilmente aplicando un simple cuestionario de preguntas directas
 - Edad, estado civil, domicilio, profesión y sexo.
 - Otros datos personales como total de hijos, nivel de sueldo y tipo de vivienda

MEDICION DE VARIABLES

- 2. Existen variables que no se prestan fácilmente a ser medidas en forma objetiva y precisa, cuando se trata de medir situaciones cualitativas aumenta la dificultad
- Ejemplo:
Cuando se presenta la variable del comportamiento humano es difícil medirlo. Variables como inteligencia, creatividad, autorrealización, ansiedad, éxito, autoritarismo.
Así como sentimientos subjetivos, actitudes y percepciones

MEDICION DE VARIABLES

- Definir operacionalmente un concepto para que pueda ser medido requiere del manejo de sus facetas dimensionales o de la extracción de sus propiedades
- Al poder definir operacionalmente conceptos abstractos se les asigna un significado:

SE ESPECIFICA EL FENOMENO OBSERVABLE QUE REPRESENTA LA IDEA, CON ESTO SE TRADUCE CONCEPTOS ABSTRACTOS EN FENOMENOS INVESTIGABLES

PASOS PARA HACER OPERACIONALIZABLES LOS CONCEPTOS ABSTRACTOS:

1. Determinar las facetas o características que se espera encontrar en aquellas personas que tengan un concepto subjetivo
2. El concepto abstracto se subdivide en sus distintas dimensiones, ósea las características típicas de ese concepto
3. Las dimensiones se dividen en sus elementos mas claros que pueden ser medidos, cuantitativamente o cualitativamente

Ejemplo

- Para medir el concepto abstracto **“ASIMILACION DEL APRENDISAJE EN LOS ESTUDIANTES DE DIPLOMADO”** sometidos a su capacitación, se puede determinar la operacionalidad de este concepto siguiendo los pasos a continuación:

Cont.

1. Determinar cual es el concepto que se quiere operacionalizar. En este caso son los conceptos: ASIMILACION y APRENDISAJE
2. Dividir el concepto APRENDISAJE en dimensiones que se puedan manejar.- En este caso las dimensiones de este concepto se pueden concretar en tres:
 - A)COMPRESION
 - B)RETENCION
 - C)APLICACION

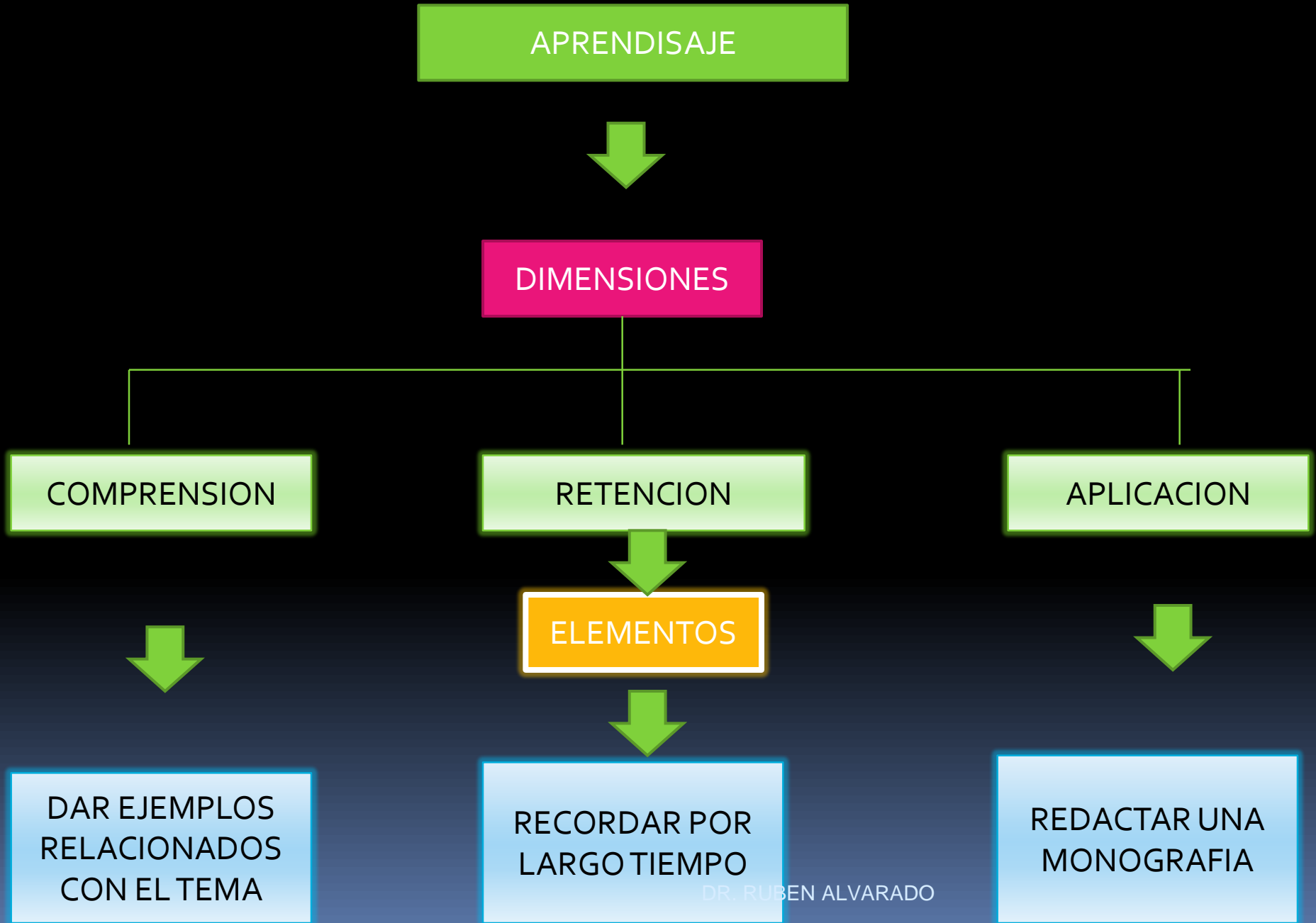
Cont.

3. Subdividir cada dimensión en elementos operacionales que se puedan medir para conocer el nivel de aprendizaje y la asimilación del diplomado.
 - En este ejemplo la dimensión **A) COMPRENSION** se subdivide en el elemento de dar ejemplos relacionados con el tema
 - La dimensión **B) RETENCION** es el elemento de recordar por largo tiempo

- La dimensión C) **APLICACIÓN** consiste en redactar una monografía sobre el diplomado.



CONCEPTO



ESCALA DE MEDICION DE CONCEPTOS

- **ESCALA NOMINAL**

Variable que mide:
categorías y grupos

Prioridades y
preferencias

Clasifica individuos y
grupos mutuamente
excluyentes y
colectivamente
exhaustivos

- Otorga información
Básica y categórica s/la
variable de interes
- Ejm: m/f, s/c o viudo
- Nacionalidad
brasileño/argentino
- Cada una de estas
categorías es
excluyente una de otra

ESCALA DE MEDICION DE CONCEPTOS

- **ESCALA ORDINARIA**

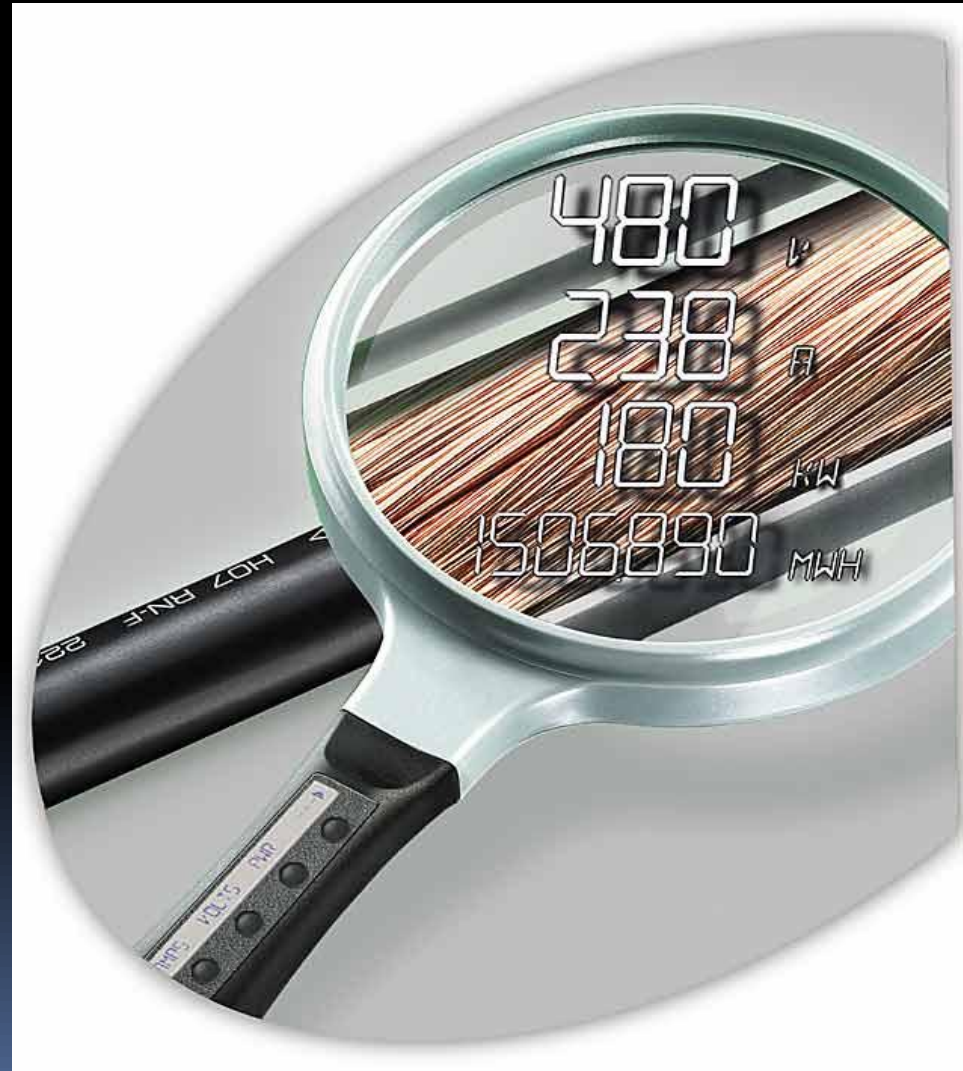
Variable que otorga rango y lugar a cada cosa

Ejm:

1=mas importante

2=el segundo en importancia

3=el menos importante



ESCALA DE MEDICION DE CONCEPTOS

- **ESCALA DE
INTERVALOS**

Variable que mide diferencias, orden y la igualdad de la magnitud de diferencias de respuesta s/una escala.

Esta escala se establece dando una puntuación de preferencias que se gradúa conforme a un numero ascendente

- Ejemplo:
1(importante)
2(poco importante)
3(neutro)
4(no importante)

ESCALA DE MEDICION DE CONCEPTOS

- **ESCALA DE
PROPORCIONES**

Otorga un punto absoluto de origen, midiendo tanto la magnitud de las diferencias entre puntos de una escala como la proporción de esas diferencias

- Ejemplo:

0(no agrada)

2(agrada poco)

4(agrada mucho)

6(agrada muchísimo)

También hay otra escala

4(muy satisfecho)

2(poco satisfecho)

0(ni satisfecho ni
insatisfecho)