



UNIVERSIDAD QUE NO INVESTIGA NO ES UNIVERSIDAD, Y SI NO PUBLICA NO EXISTE

CONFERENCIA: "LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DEL PROFESORADO"

OBJETIVO: INTERCAMBIAR ACERCA DE LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DEL PROFESORADO, A PARTIR DE SUS FUNCIONES DOCENTES, COMO CONTRIBUCIÓN A LA MOTIVACIÓN POR ESTA ACTIVIDAD Y MEJORA DE LOS RESULTADOS DE SU DESEMPEÑO INVESTIGATIVO.



PhD. ENRIQUE AURELO BARRIOS QUEIPO

CONFERENCIA: "LA **COMPETENCIA INVESTIGATIVA DEL PROFESORADO"**

SITUACIÓN PROBLÉMICA

EN ALGUNAS UNIVERSIDADES SE EVIDENCIA LIMITADA **MOTIVACIÓN DEL PROFESORADO POR LA INVESTIGACIÓN, UNIDO A UN DESEMPEÑO INVESTIGATIVO DE ESCASOS RESULTADOS CIENTÍFICOS, LO QUE VA EN DETRIMENTO DE SU PROGRESO PERSONAL E INSTITUCIONAL.**

OBJETIVO: INTERCAMBIAR ACERCA DE LA **COMPETENCIA INVESTIGATIVA DEL PROFESORADO, A PARTIR DE SUS FUNCIONES DOCENTES, **COMO CONTRIBUCIÓN A LA MEJORA DE LA MOTIVACIÓN POR ESTA ACTIVIDAD Y DE LOS RESULTADOS DE SU DESEMPEÑO INVESTIGATIVO.****

POSTURA EPISTEMOLÓGICA Y METODOLÓGICA DEL PONENTE

COSMOVISIÓN

“IDEAS MEDIANTE LAS CUALES CONCIBO EL ENTENDIMIENTO DE LA PEDAGOGÍA Y LA DIDÁCTICA”.

CONVICCIÓN

“CUALIDAD DE MI PERSONALIDAD, DETERMINADA POR LAS IDEAS MÁS FIRMES QUE POSEO Y QUE CONDUCEN MI ACTIVIDAD COTIDIANA”.

PUNTO DE VISTA

“INSTRUMENTO OPERACIONAL DURANTE MI ACTUACIÓN CON VISTA AL DESCUBRIMIENTO DE LAS DISTINTAS PARTES DE LA PEDAGOGÍA Y LA DIDÁCTICA”.



PhD. ENRIQUE AURELO BARRIOS QUEIPO

ENFOQUE

“EXPRESA UNO DE LOS RASGOS FUNDAMENTALES DE MI PERSONALIDAD Y DE MIS CONVICCIONES”.

PROCESOS SUSTANTIVOS DE LA UNIVERSIDAD

- ✓ La investigación científica es una vía fundamental del aprendizaje productivo y creativo.
- ✓ Tiene tres funciones:
 - a) Formar estudiantes con un pensamiento y acción en investigación.
 - b) Formar estudiantes investigadores.
 - c) Resolver problemas de la sociedad.
- ✓ En el pregrado y postgrado generalmente se evidencia con la calidad de una tesis, aunque no es su única vía.
- ✓ Exige de una gestión y ejecución de excelencia.
- ✓ Generalmente se desarrolla mediante proyectos de investigación.
- ✓ Los docentes deben ser competentes en toda la complejidad de su concepción.

ACADÉMICO

LABORAL

INVESTIGATIVO

EXTENSIONISTA



PROCESOS SUSTANTIVOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN LA UNIVERSIDAD

Científico

Relación con la profesión

Productivo y creativo

Proyectos y acciones

ACADÉMICO

LABORAL

INVESTIGATIVO

EXTENSIONISTA



Actividades de INVESTIGACIÓN de los docentes universitarios:

1. Diseño, dirección y ejecución de proyectos de investigación;
2. Realización de investigación para la recuperación, fortalecimiento y potenciación de los saberes ancestrales;
3. Diseño, elaboración y puesta en marcha de metodologías, instrumentos, protocolos o procedimientos operativos o de investigación;
4. Investigación realizada en laboratorios, centros documentales y demás instalaciones habilitadas para esta función, así como en entornos sociales y naturales;
5. Asesoría, tutoría o dirección de tesis doctorales y de maestrías de investigación;
- 6. Participación en congresos, seminarios y conferencias para la presentación de avances y resultados de sus investigaciones;**
7. Diseño, gestión y participación en redes y programas de investigación local, nacional e internacional;
8. Participación en comités o consejos académicos y editoriales de revistas científicas y académicas indexadas, y de alto impacto científico o académico;
- 9. Difusión de resultados y beneficios sociales de la investigación, a través de publicaciones, producciones artísticas, actuaciones, conciertos, creación u organización de instalaciones y de exposiciones, entre otros;**
- 10. Dirección o participación en colectivos académicos de debate para la presentación de avances y resultados de investigaciones;**
11. Vinculación con la sociedad a través de proyectos de investigación e innovación con fines sociales, artísticos, productivos y empresariales;
12. La prestación de servicios al medio externo.

COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LOS DOCENTES TENIENDO EN CUENTA FUNCIONES DOCENTES

**COMPETENCIA PROFESIONAL EN LA
PROFESIÓN DE BASE**

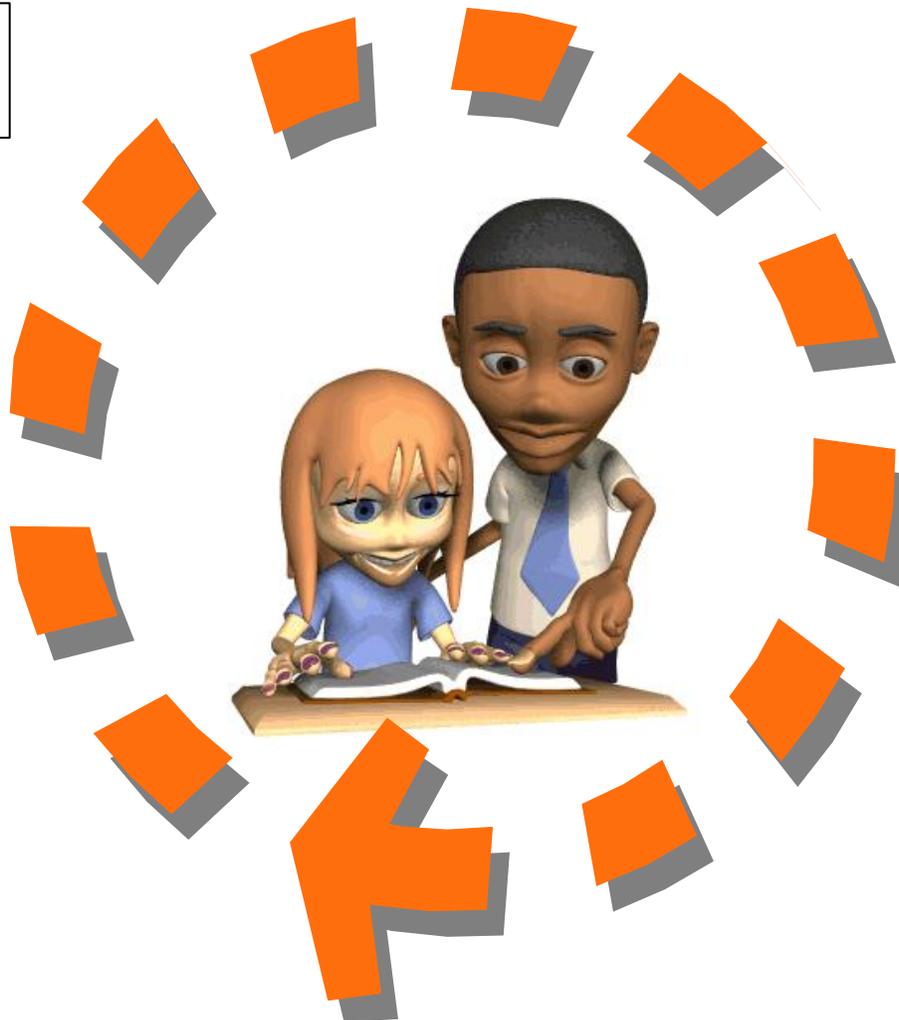
**COMPETENCIA PEDAGÓGICA Y
DIDÁCTICA**

**COMPETENCIA PARA LA
GESTIÓN EDUCATIVA**

**COMPETENCIA PARA LA
ORIENTACIÓN EDUCATIVA**

**COMPETENCIA PARA LA
INVESTIGACIÓN TÉCNICA Y
EDUCATIVA**

**COMPETENCIA PARA LA
COMUNICACIÓN EDUCATIVA**



UN SISTEMA DE INVESTIGACIÓN Y EL ESTADO DEL PROBLEMA

SOCIALIZACIÓN



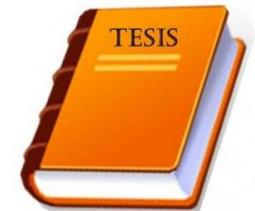
EJECUCIÓN



DISEÑO



RESULTADOS CIENTÍFICOS



ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

From the Chef's Mind to the Dish: How Scientific Approaches Facilitate the Creative Process

Manuel Cervera Velasco · María Blázquez · Justine Lath-Adair · Daniel Lator · Javier Vergara · Javier Somoza · Luis Santiago · Antonio Duch · Eliza Martínez de Marañón

Received: 15 November 2017 / Accepted: 27 February 2018 / Published online: 16 March 2018
© Springer Science+Business Media B.V. 2018

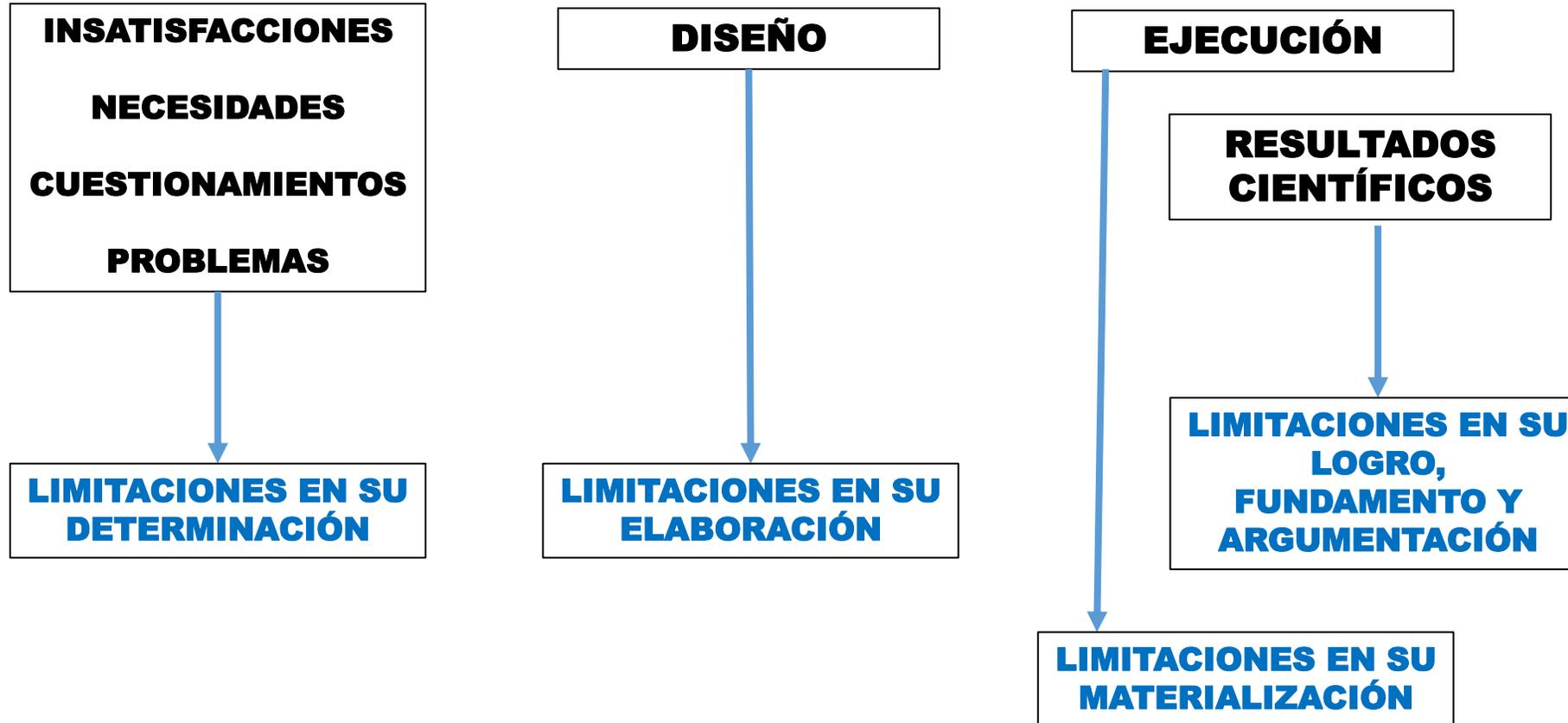
Abstract This work describes a practical way to optimize the high level of the chef's creativity to produce rational approaches to food design. It is a practical method based on the preparation of two dining quality plates and later also, for the first time, these samples were prepared with very little

general quantities. Their content refers to a great extent to the mechanical properties of the dish. Finally, images of the dishes are presented in order to show a full view of the process and the results obtained.

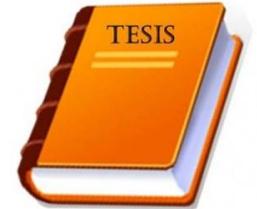
INSATISFACCIONES
NECESIDADES
CUESTIONAMIENTOS
PROBLEMAS

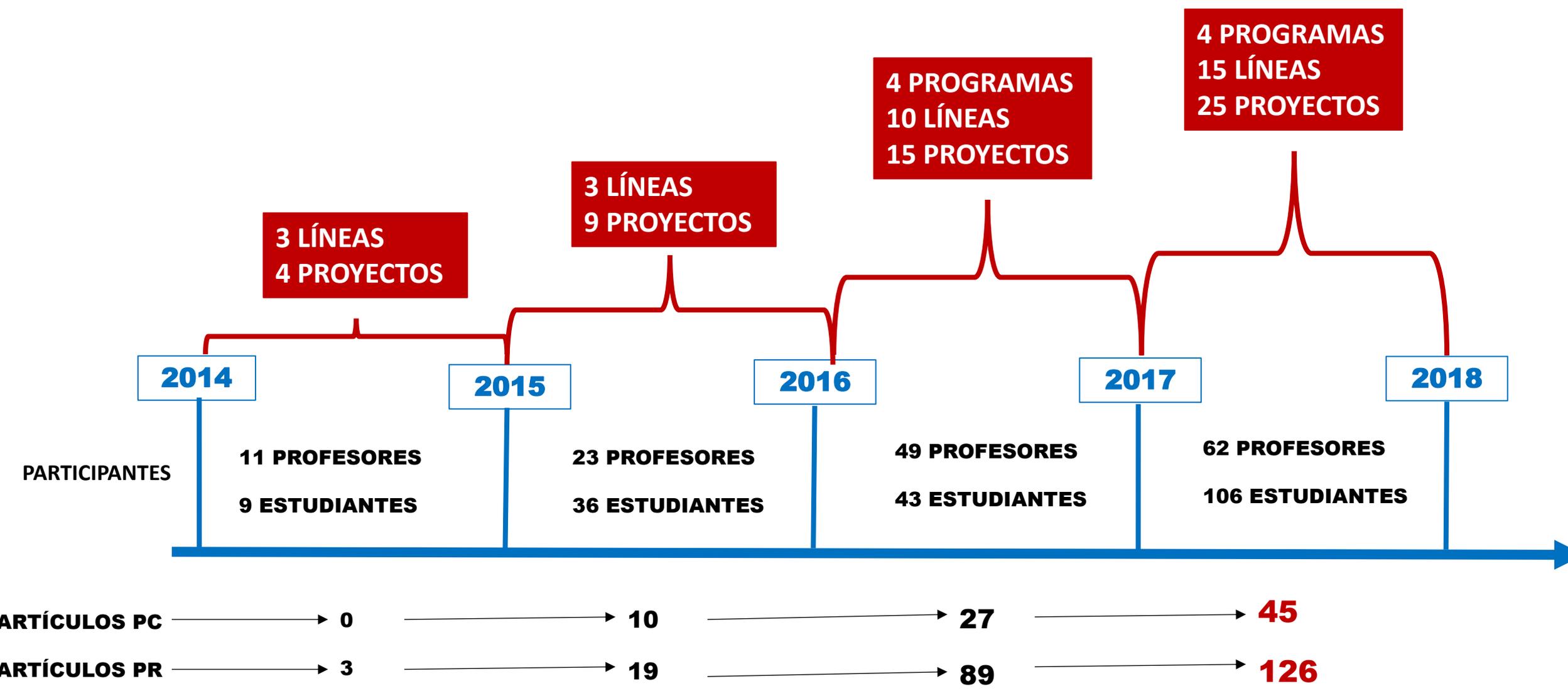


UN SISTEMA DE INVESTIGACIÓN Y EL ESTADO DEL PROBLEMA



SOCIALIZACIÓN



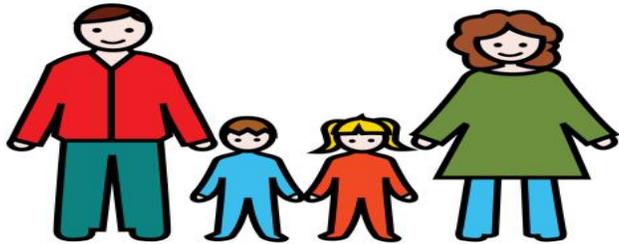


Año	Profesores	Estudiantes	Artículos PC	Artículos PR
2014	11	9	0	3
2015	23	36	10	19
2016	49	43	27	89
2017	62	106	45	126
2018	62	106	45	126

EL POR QUÉ DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES



SECTOR DE LA PRODUCCIÓN Y LOS SERVICIOS



**PROCESO
PROFESIONAL**



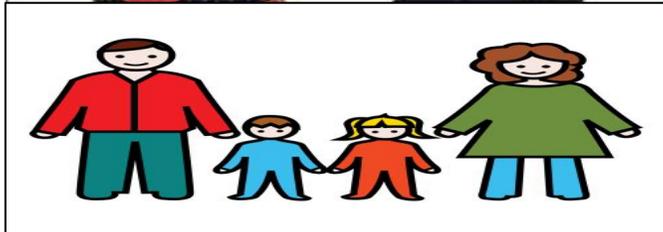
**PROCESO DE
FORMACIÓN
PROFESIONAL**



EL POR QUÉ DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES



SECTOR DE LA PRODUCCIÓN Y LOS SERVICIOS



PROCESO PROFESIONAL



PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL



FORMACIÓN BASADA EN EL CONTENIDO DE LA CULTURA DE LAS PROFESIONES Y DE LA VIDA

LO QUE SE DEMANDAN SON COMPETENCIAS PROFESIONALES Y SOCIALES

CONOCIMIENTOS

HABILIDADES

VALORES

EL POR QUÉ DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES



SECTOR DE LA PRODUCCIÓN Y LOS SERVICIOS



FORMACIÓN BASADA EN
COMPETENCIAS PROFESIONALES
Y SOCIALES

QUE LE PERMITAN
SATISFACER LA DEMANDA
MEDIANTE UN DESEMPEÑO
PROFESIONAL INTEGRAL

EL POR QUÉ DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DOCENTES UNIVERSITARIAS



**DESEMPEÑO BASADO EN
COMPETENCIAS PROFESIONALES
Y SOCIALES**

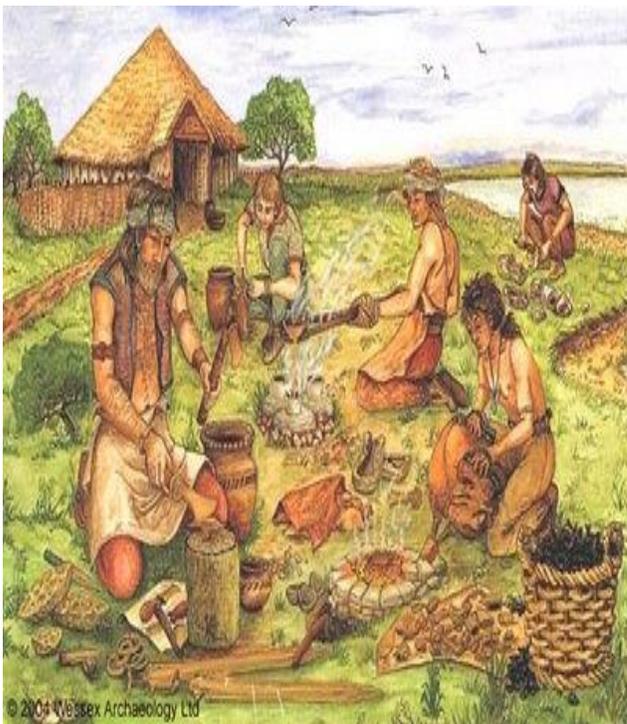


**FORMACIÓN BASADA EN
COMPETENCIAS PROFESIONALES
Y SOCIALES**



¿Es la formación por competencias una aspiración pedagógica novedosa?

ACTIVIDAD PRÁCTICA



ACTIVIDAD COGNOSCITIVA



ACTIVIDAD VALORATIVA



COMPONENTES DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL



CUALIFICACIÓN

COMPETENCIAS

FORMACIÓN



SECTOR DE LA PRODUCCIÓN Y LOS SERVICIOS





SECTOR DE LA PRODUCCIÓN Y LOS SERVICIOS



PROCESO PROFESIONAL



CUALIFICACIÓN

PROCESO DE FORMACIÓN PROFESIONAL



FORMACIÓN



CUALIFICACIÓN

«Conjunto de competencias profesionales con significación en el ejercicio de la profesión que pueden ser adquiridas mediante formación o mediante la experiencia laboral»



DESEMPEÑO

“Categoría asociada a la actuación profesional del sujeto, objetivables por sus consecuencias o resultados que le permiten dar solución a los problemas profesionales. Es regulado de forma integrada por SUS conocimientos, hábitos, habilidades, motivos, valores, sentimientos y sus recursos personológicos”



Conjunto de competencias profesionales con significación en el ejercicio de la profesión que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral.



CUALIFICACIÓN			
COMPETENCIA	I UNIDADES DE COMPETENCIA	II REALIZACIONES PROFESIONALES	III CRITERIOS DE REALIZACIONES PROFESIONALES
?	?	?	?

NIVELES DE CUALIFICACIÓN

NIVEL DE CUALIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN
Nivel 1	competencia en un conjunto reducido de actividades de trabajo relativamente simples correspondientes a procesos normalizados, siendo los conocimientos teóricos y las capacidades prácticas a aplicar limitados
Nivel 2	competencia en un conjunto de actividades profesionales bien determinadas con la capacidad de utilizar los instrumentos y técnicas propias, que concierne principalmente a un trabajo de ejecución que puede ser autónomo en el límite de dichas técnicas. Requiere conocimientos de los fundamentos técnicos y científicos de su actividad y capacidades de comprensión y aplicación del proceso
Nivel 3	competencia en un conjunto de actividades profesionales que requieren el dominio de diversas técnicas y puede ser ejecutado de forma autónoma, comporta responsabilidad de coordinación y supervisión de trabajo técnico y especializado. Exige la comprensión de los fundamentos técnicos y científicos de las actividades y la evaluación de los factores del proceso y de sus repercusiones económicas
Nivel 4	competencia en un amplio conjunto de actividades profesionales complejas realizadas en una gran variedad de contextos que requieren conjugar variables de tipo técnico, científico, económico u organizativo para planificar acciones, definir o desarrollar proyectos, procesos, productos o servicios.
Nivel 5	competencia en un amplio conjunto de actividades profesionales de gran complejidad realizados en diversos contextos a menudo impredecibles que implica planificar acciones o idear productos, procesos o servicios. Gran autonomía personal. Responsabilidad frecuente en la asignación de recursos, en el análisis, diagnóstico, diseño, planificación, ejecución y evaluación.

NIVELES DE CUALIFICACIÓN

NIVELES	DESCRIPCIÓN
Nivel 1	Conocimientos generales básicos
Nivel 2	Conocimientos fácticos básicos en un campo de trabajo o estudio concreto.
Nivel 3	Conocimiento de hechos, principios, procesos y conceptos generales en un campo del trabajo o estudio concreto.
Nivel 4	Conocimientos fácticos y teóricos en contextos amplios en un campo de trabajo o estudio concreto.
Nivel 5	Amplios conocimientos especializados, fácticos y teóricos, en un campo de trabajo o estudio concreto, siendo consciente de los límites de esos conocimientos
Nivel 6	Conocimientos avanzados en un campo de trabajo o estudio que requiera una comprensión crítica de teorías y principios.
Nivel 7	Conocimientos altamente especializados, algunos de ellos a la vanguardia en un campo de trabajo o estudio concreto, que sienten las bases de un pensamiento o investigación originales.
Nivel 8	Conocimientos en la frontera más avanzada de un campo de trabajo o estudio concreto y en el punto de articulación entre diversos campos.

EJEMPLOS DEL SISTEMA DE CUALIFICACIONES



PORTERO



SOLDADOR



TÉCNICO



**ACADÉMICOS
(MÁSTER)**



CUIDADORA DE NIÑOS



PANADERO



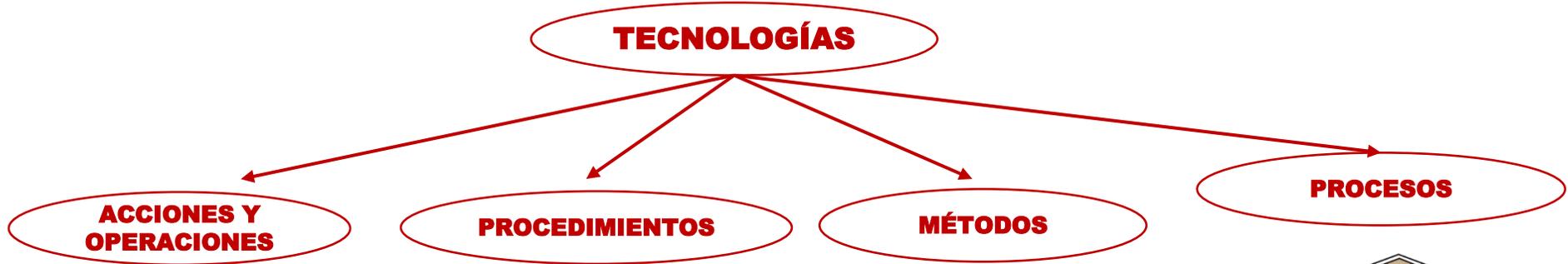
INGENIEROS



Título Ph.D.

CIENTÍFICOS

SISTEMA DE CUALIFICACIONES



OFICIO PANADERO



OBRERO CALIFICADO



TÉCNICOS MEDIO



INGENIEROS



CUALIFICACIÓN

COMPETENCIA

**I
UNIDADES DE
COMPETENCIA**

**II
REALIZACIONES
PROFESIONALES**

**III
CRITERIOS DE
REALIZACIONES
PROFESIONALES**

**PROCESO DE FORMATIVO
UNIVERSITARIO**

**PROCESO DE ENSEÑANZA
APRENDIZAJE**

PROBLEMA
DOCENTE

OBJETIVO

CONTENIDO

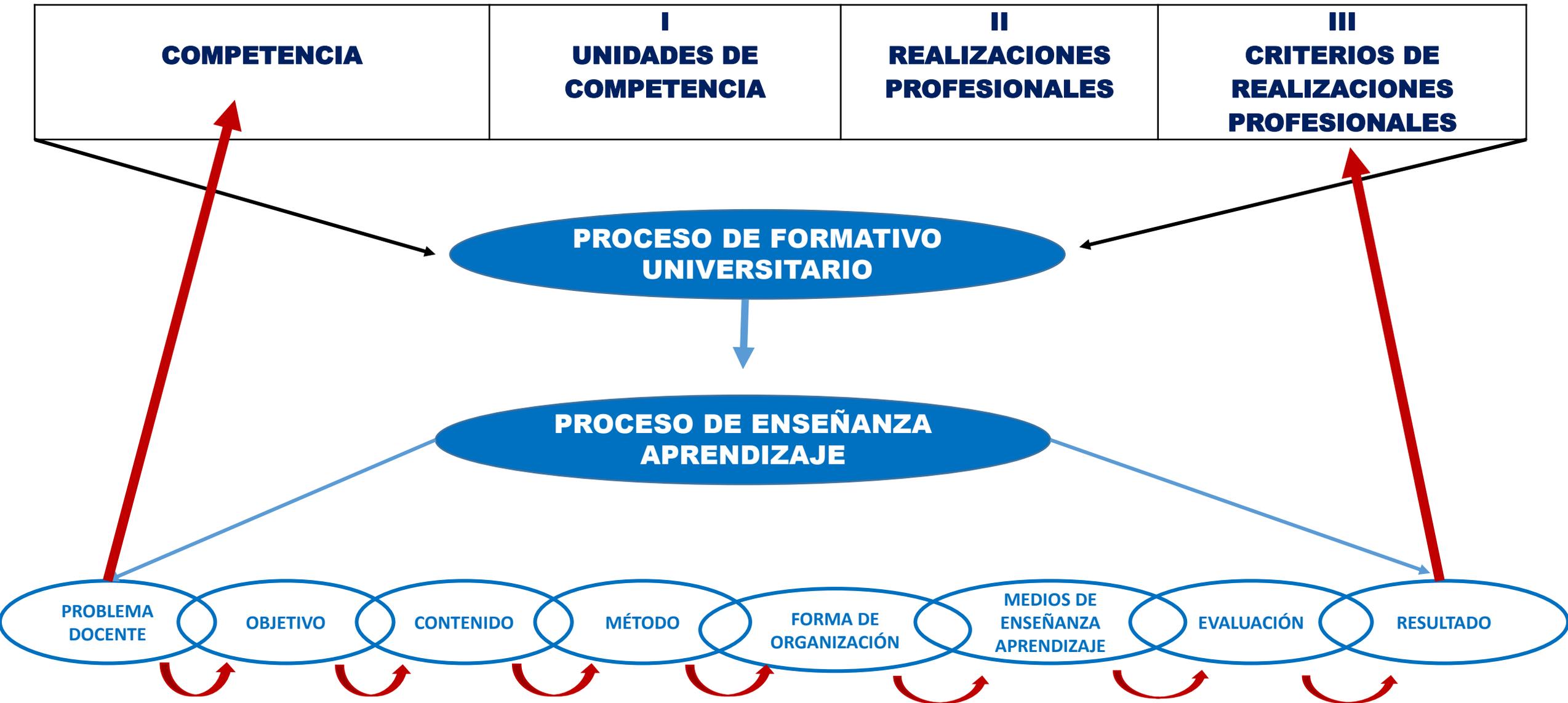
MÉTODO

FORMA DE
ORGANIZACIÓN

MEDIOS DE
ENSEÑANZA
APRENDIZAJE

EVALUACIÓN

RESULTADO



NUESTRA CONCEPCIÓN DE LA COMPETENCIA INVESTIGATIVA DEL PROFESORADO

NIVELES DE LAS INVESTIGACIONES

Nivel IV

CREAR MUNDO

COINCIDE CON INVESTIGACIONES QUE ORIENTAN EL PROGRESO CIENTÍFICO AL LOGRO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS, MATERIALES, PROCESOS, CUYA ESENCIA Y NOVEDAD CONTRIBUYAN A SATISFACER CON ÉTICA Y APEGO A LA SOSTENIBILIDAD DEL MUNDO, EL BIENESTAR DE LA HUMANIDAD .

*Ej. Crear **huesos artificiales** sin que haya químicos, proteínas o fármacos, bajo la técnica “nanopatadas”. Consiste en tomar células madre estimularlas a alta frecuencia para que se conviertan en células productoras de hueso. La idea es imitar la biología del mismo hueso y garantizar el no rechazo. Se sanarán fracturas sin intervención quirúrgica.*

Nivel III

TRANSFORMAR EL MUNDO

COINCIDE CON INVESTIGACIONES TRANSFORMADORAS DE LA REALIDAD. GENERALMENTE SUS APORTES COMBINAN LO TEÓRICO, CON LO INSTRUMENTAL Y CON SU APLICACIÓN EN LA PRÁCTICA.

Nivel II

CONOCER EL MUNDO

Nivel I

PENSAR EL MUNDO

COINCIDE CON INVESTIGACIONES DESCRIPTIVAS Y/O EXPLICATIVAS DE UN OBJETO O FENÓMENO. GENERALMENTE SUS APORTES QUEDAN EN RECOMENDACIONES, SUGERENCIAS, QUE OTROS ACTORES DEBEN INSTRUMENTAR.



**CONSTRUCCIÓN DEL
CONOCIMIENTO
CIENTÍFICO**

**PROCESO DE
INVESTIGACIÓN**

**METODOLOGÍA DE LA
INVESTIGACIÓN**

PROCESO QUE OFRECE EL CAMINO DEL
DESCUBRIMIENTO DEL CONOCIMIENTO
CIENTÍFICO.

PROCESO CONSCIENTE DE CARÁCTER CREATIVO E INNOVADOR
QUE PRETENDE ENCONTRAR RESPUESTA A PROBLEMAS
TRASCENDENTES Y COMPLEJOS, MEDIANTE EL CUAL SE CREA,
INTRODUCE E INNOVA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA.

PROCESO DE ESTRUCTURACIÓN TEÓRICA QUE PERMITE REALIZAR ESTUDIOS E INVESTIGACIONES EN
ARAS DE ENRIQUECER LA CIENCIA.



**CONSTRUCCIÓN DEL
CONOCIMIENTO
CIENTÍFICO**

LÓGICA DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO



LÓGICA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El investigador se acerca a la vida, a sus necesidades, la motiva el conocer, transmuta y crear.

ETAPA FACTOPERCEPTUAL



MÉTODOS CIENTÍFICOS QUE SE PRIVILEGIAN

EMPÍRICOS, TEÓRICOS Y ESTADÍSTICOS

El investigador potencia los elementos existentes que ocurren en el entorno instrumental o instrumental para satisfacer la necesidad.

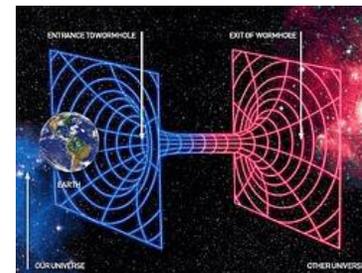
ETAPA DE ELABORACIÓN TEÓRICA E INSTRUMENTAL



TEÓRICOS

El investigador demuestra científicamente la valía de sus aportes como criterio de su valor en la satisfacción de la necesidad.

ETAPA DE VALIDACIÓN DE LA TEORÍA Y LA APLICACIÓN INSTRUMENTAL



EMPÍRICOS Y ESTADÍSTICOS

CORRESPONDENCIA DEL CONOCIMIENTO CON SU OBJETO

**LÓGICA DE LA
CONSTRUCCIÓN
DEL CONOCIMIENTO
CIENTÍFICO**



El investigador se acerca a la vida, a sus necesidades, lo que motiva el conocer, transformar y crear.

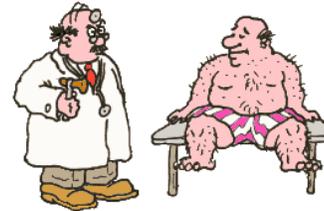
El investigador potencia los conocimientos existentes que se encuentran en el objeto instrumental o que se crean para satisfacer la necesidad.

El investigador demuestra científicamente la validez de sus aportes como criterio de su valor en la satisfacción de la necesidad.

CORRESPONDENCIA DEL CONOCIMIENTO CON SU OBJETO

ETAPAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

ETAPA FACTOPERCEPTUAL



ETAPA DE ELABORACIÓN TEÓRICA E INSTRUMENTAL



ETAPA DE VALIDACIÓN DE LA TEORÍA Y LA APLICACIÓN INSTRUMENTAL



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

MÉTODOS CIENTÍFICOS QUE SE PRIVILEGIAN

EMPÍRICOS, TEÓRICOS Y ESTADÍSTICOS

TEÓRICOS

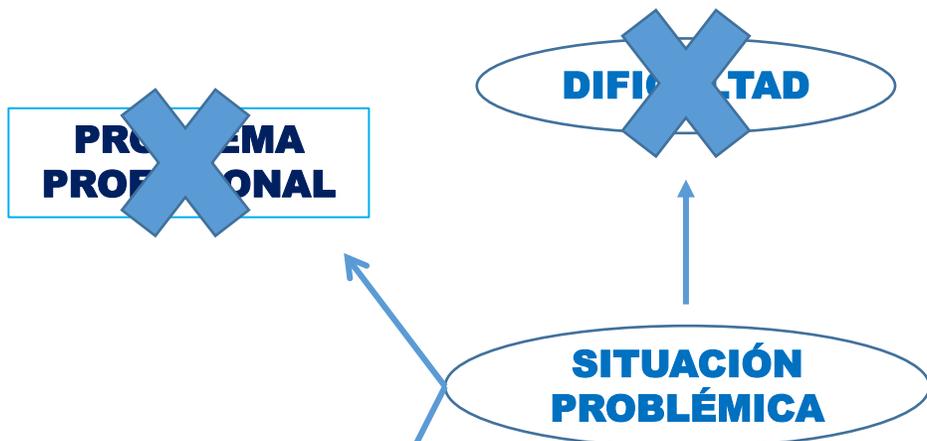
EMPÍRICOS Y ESTADÍSTICOS



**PROCESO DE
INVESTIGACIÓN**

LÓGICA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

VIDA COTIDIANA



HECHOS

PROBLEMA CIENTÍFICO

LA CIENCIA

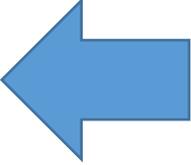
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA LÓGICA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN



VIDA COTIDIANA

~~SITUACIÓN PROBLEMÁTICA~~

~~HECEROS~~



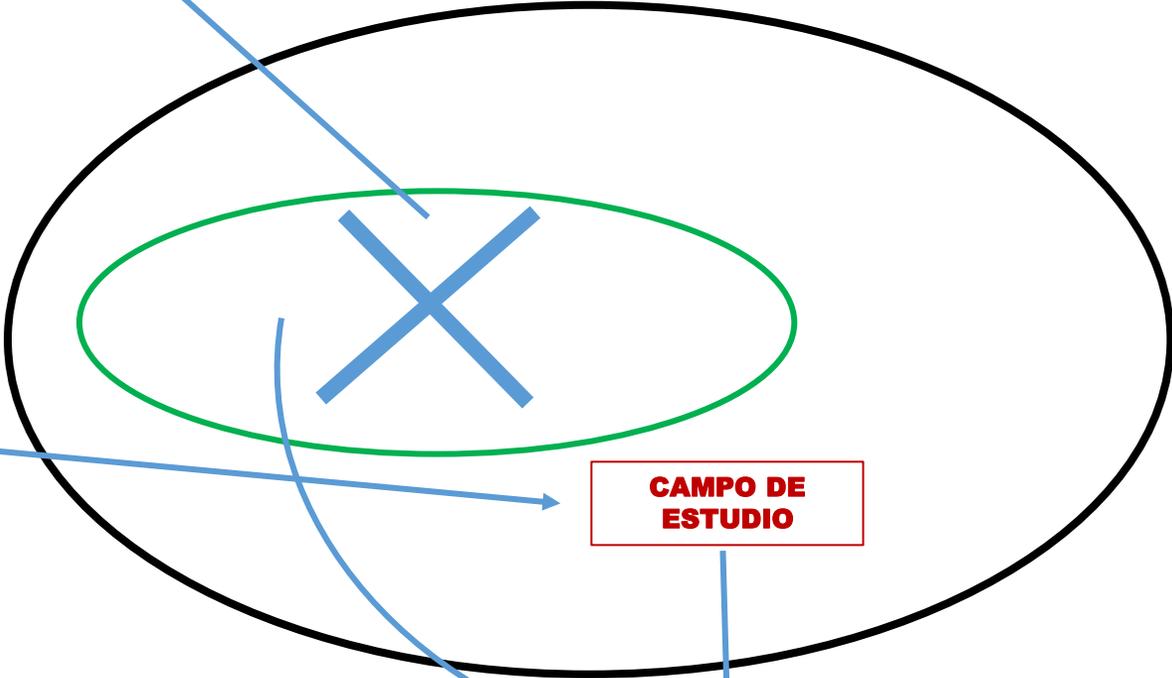
FENÓMENO

PROBLEMA CIENTÍFICO

OBJETO DE ESTUDIO

OBJETIVO DE INVESTIGACIÓN

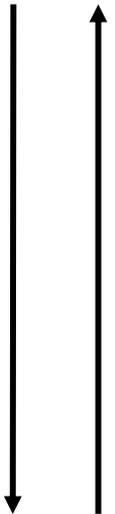
LA CIENCIA



CAMPO DE ESTUDIO

HIPÓTESIS

ESENCIA





EJEMPLO 1	
<p>En la Facultad de Medicina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Se producen más artículos regionales que científicos. 2.- La producción de artículos se logra fuera de proyectos de investigación. 3.- El 80% de los artículos es producido por el 10% de los profesores. 	
<p>“LA FACULTAD DE MEDICINA NO ALCANZA LOS INDICADORES DE CALIDAD EN LOS RESULTADOS DE SU PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, LO QUE LIMITA LA OBTENCIÓN DE LA ACREDITACIÓN EN EL CRITERIO INVESTIGACIÓN”</p>	
<p>¿CÓMO MEJORAR LOS RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA FACULTAD DE MEDICINA?</p>	
<p>“PROCESO DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN”</p>	
<p><i>DISEÑAR UNA ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN, BASADA EN LA ORGANIZACIÓN DE GRUPOS DE TRABAJO, QUE FACILITEN LA MEJORA DE LOS RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA FACULTAD DE MEDICINA.</i></p>	
<p>“PROCESO DE ORGANIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA”</p>	



EJEMPLO 2

En la escuela #25:

- 1.- Se constata un bajo índice de aprovechamiento en Matemáticas.
- 2.- El 71% de los estudiantes manifiestan poco interés por sus estudios .
- 3.- El 43% de las clases visitadas evidencian que los docentes poseen un conocimiento parcial de sus estudiantes.

“EN LA ESCUELA #25 SE EVIDENCIAN LIMITACIONES EN EL APENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS , LO QUE PUEDE PROVOCAR BAJOS RESULTADOS DOCENTES”

¿CÓMO CONTRIBUIR A UNA CARACTERIZACIÓN DEL APRENDIZAJE INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES EN MATEMÁTICAS EN LA ESCUELA #25?

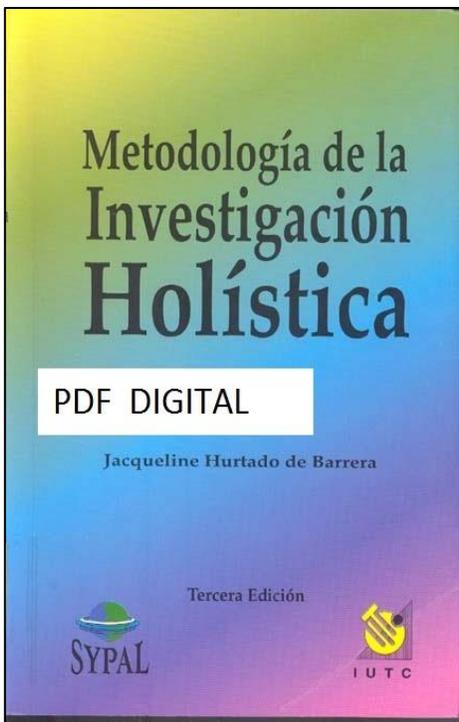
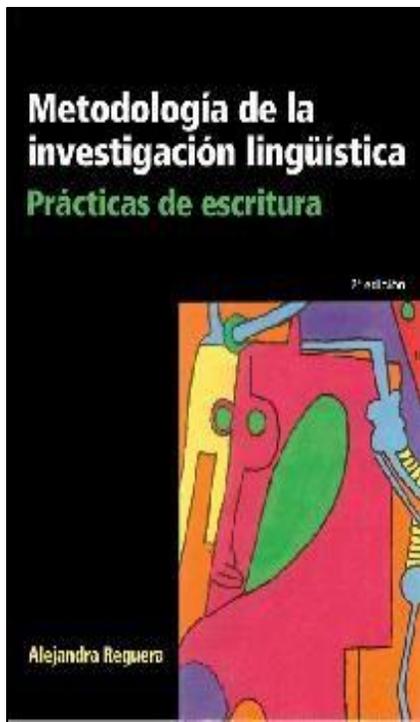
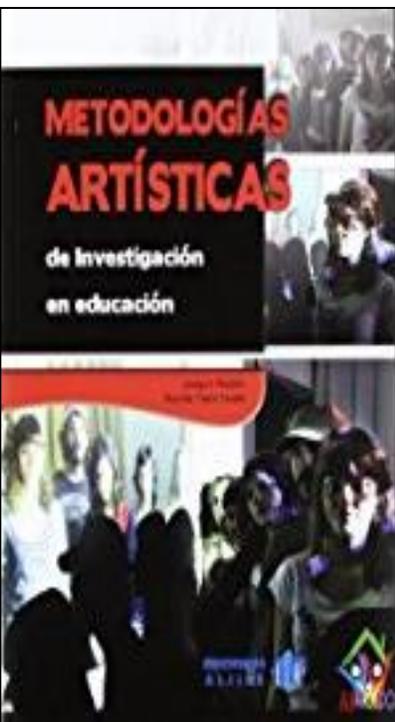
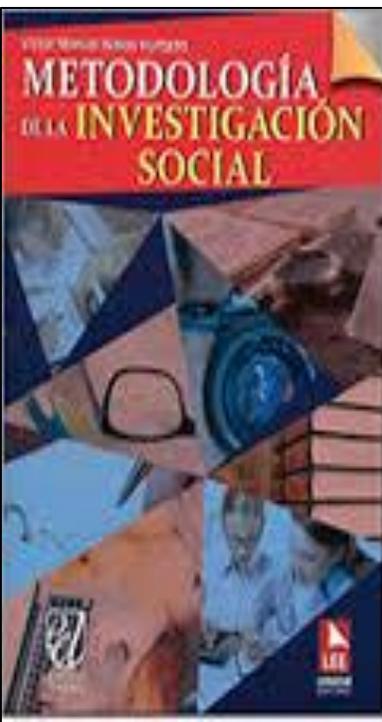
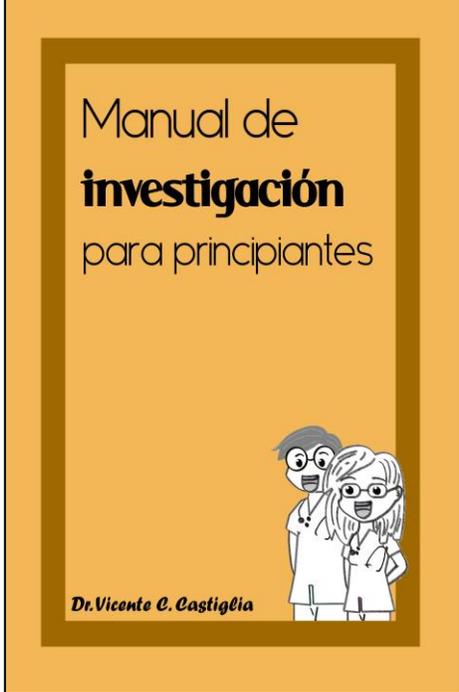
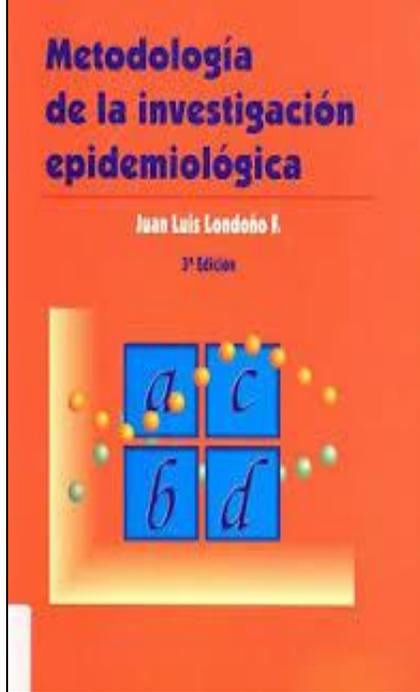
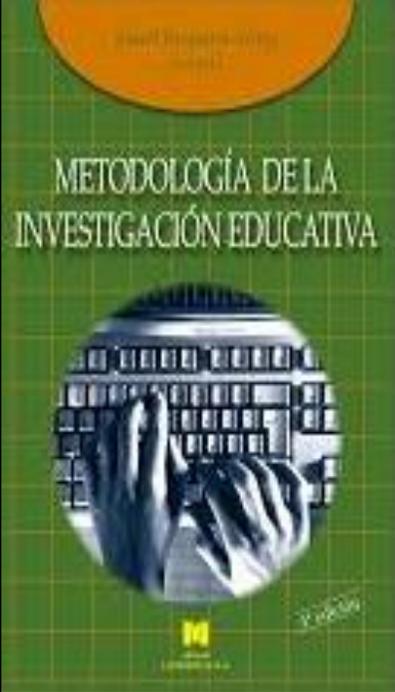
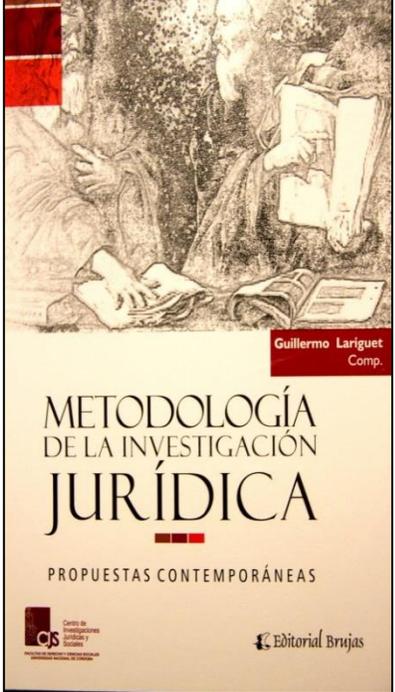
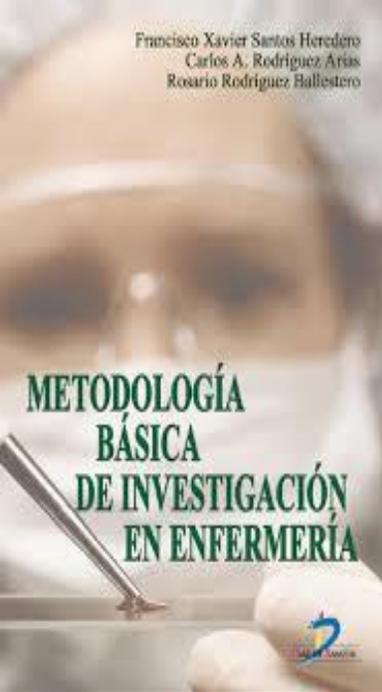
“PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS”

DIAGNOSTICAR LOS NIVELES DE APRENDIZAJE, APOYADO EN UNA PRUEBA DE ANÁLISIS POR ELEMENTOS DEL CONOCIMIENTO, QUE CONTRIBUYA AL LOGRO DE LA CARACTERIZACIÓN DE APRENDIZAJE INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES EN MATEMÁTICAS EN LA ESCUELA #25.

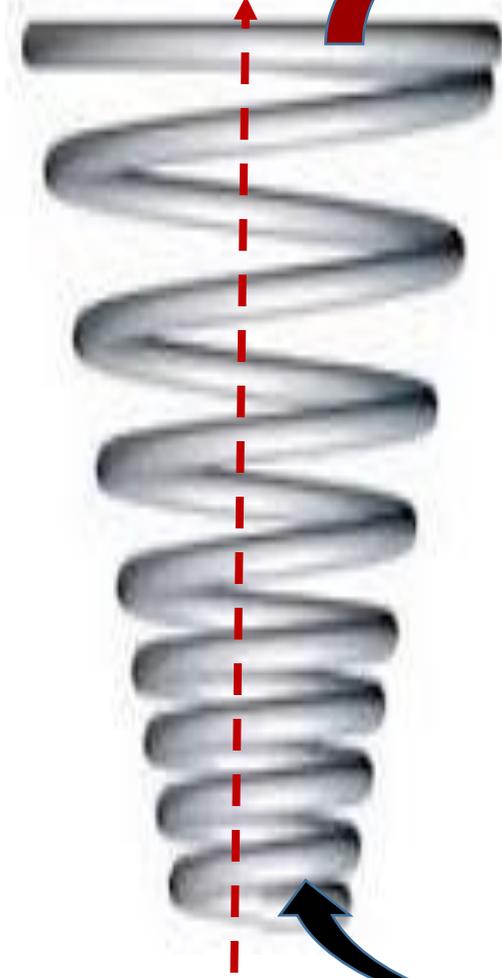
“PROCESO DE DIAGNÓSTICO DEL APRENDIZAJE”



**METODOLOGÍA DE
INVESTIGACIÓN**

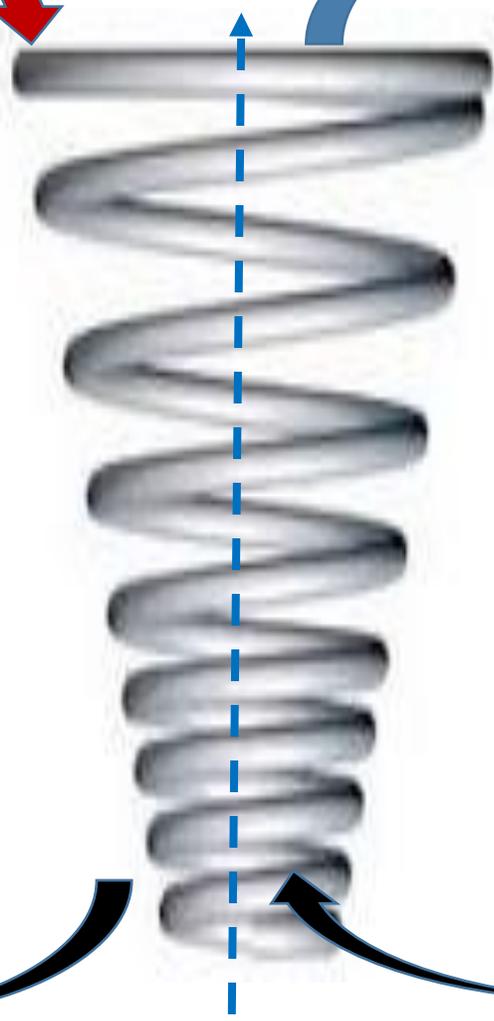


**ETAPAS DE ESENCIA PARA LOGRAR
EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO**



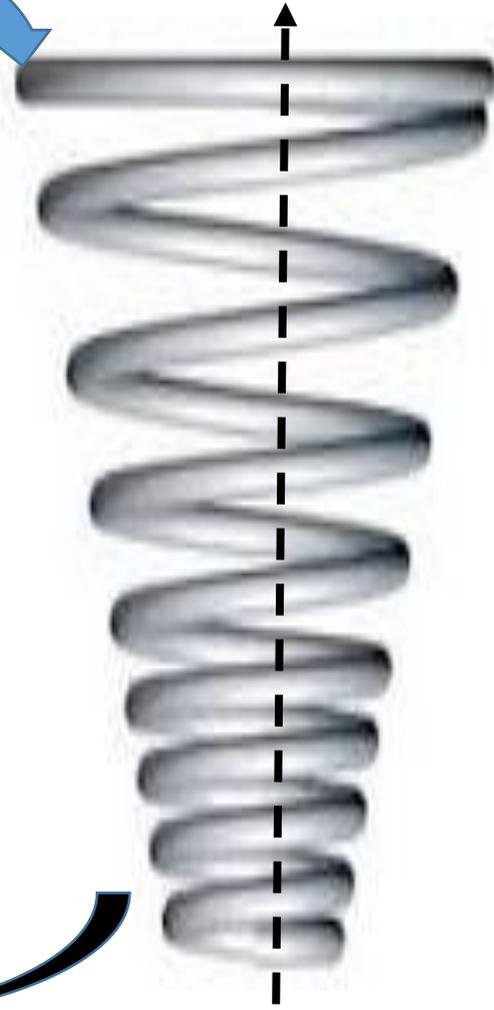
**LÓGICA DE LA
CONSTRUCCIÓN DEL
CONOCIMIENTO
CIENTÍFICO**

**ETAPAS DE APLICACIÓN
DEL MÉTODO CIENTÍFICO**

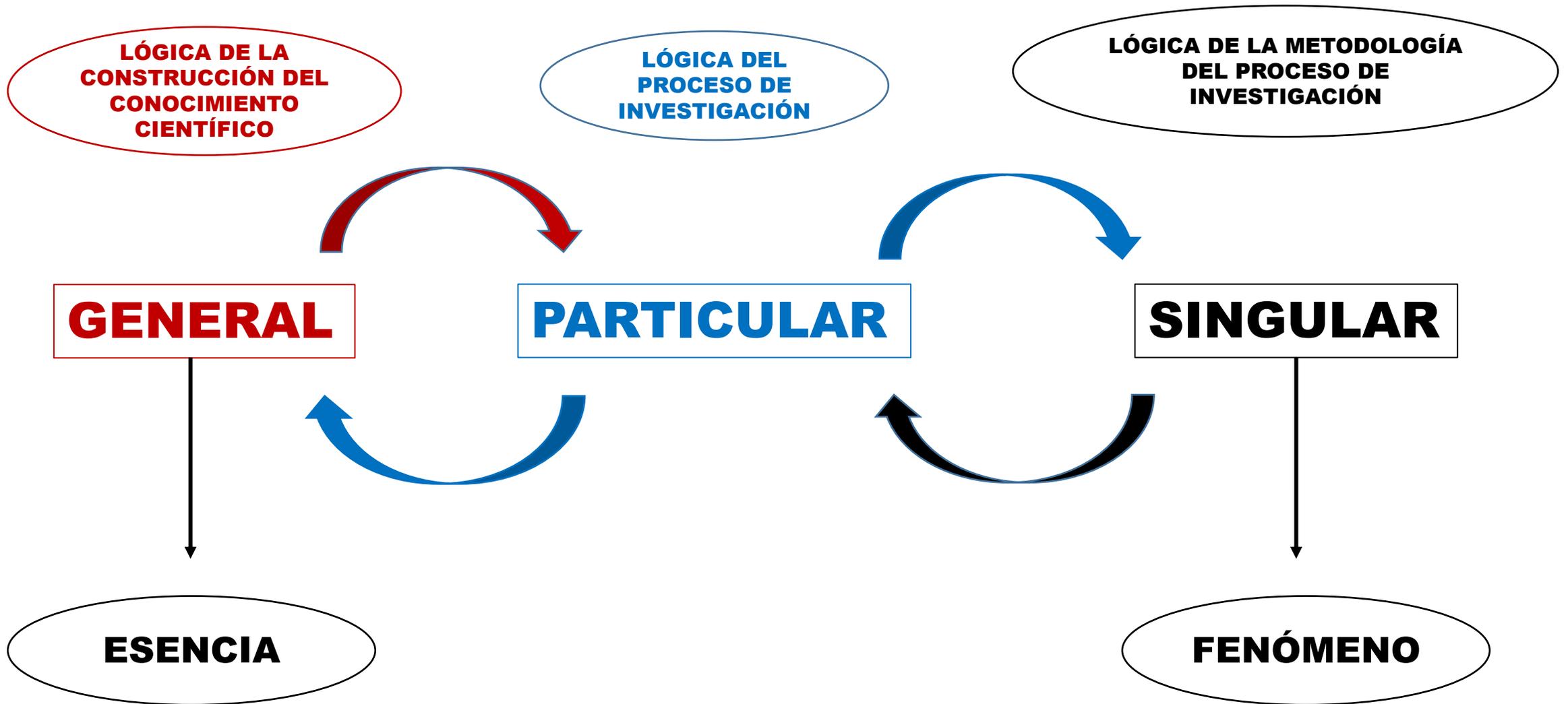


**LÓGICA DEL
PROCESO DE
INVESTIGACIÓN**

**CAMINO PARA APLICAR LOS
MÉTODOS DE LA
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA**



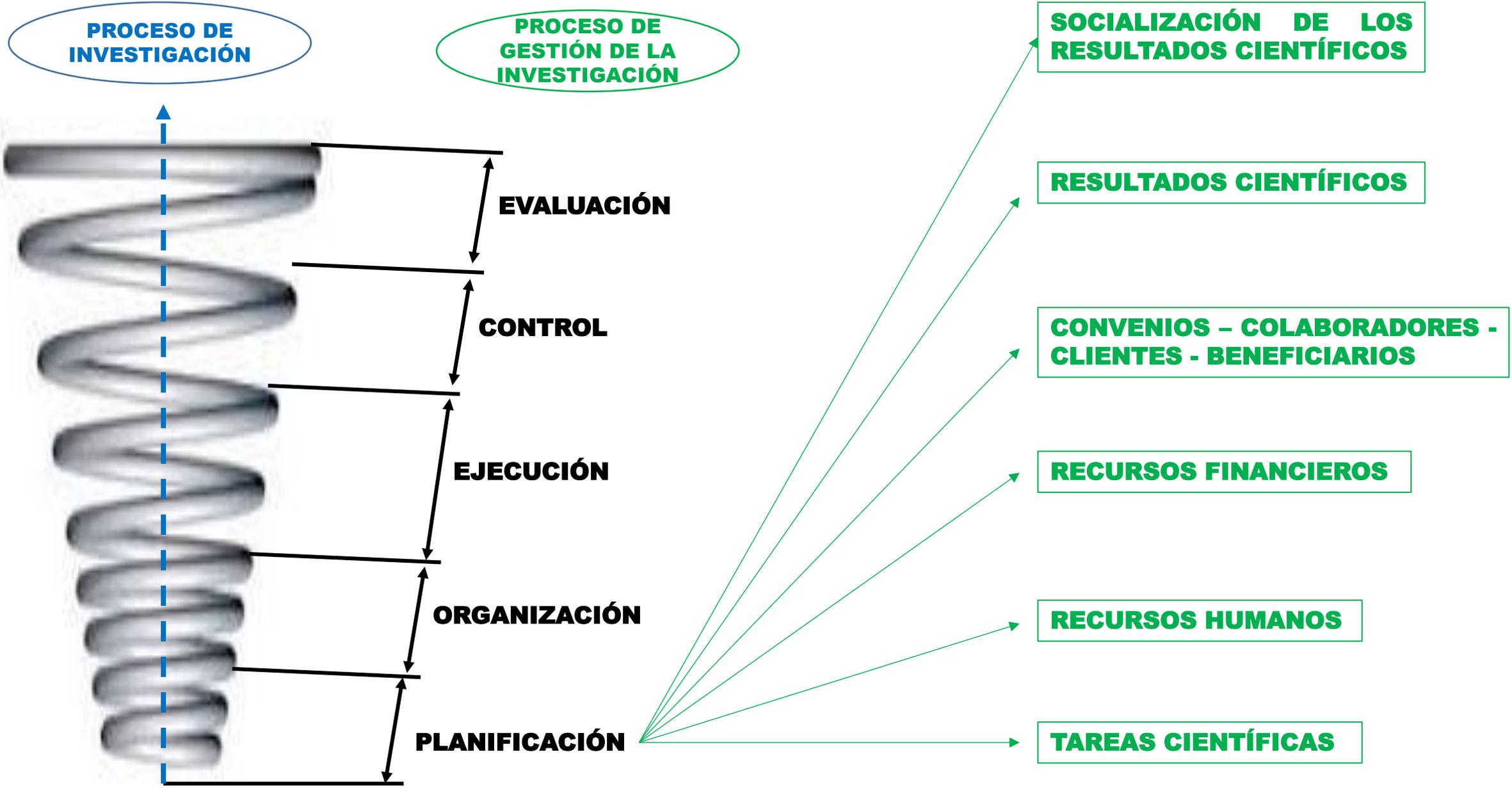
**LÓGICA DE LA
METODOLOGÍA DEL
PROCESO DE
INVESTIGACIÓN**



En la CIENCIA, el tránsito del conocimiento del fenómeno, al conocimiento de la esencia adquiere el aspecto específico de paso del experimento (la observación) a la explicación, a través de la descripción.



GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



MUCHAS GRACIAS

**RUEGOS Y
PREGUNTAS**