

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO  
DEL PERÚ**

**“FACULTAD DE MEDICINA HUMANA”**



***LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA COMO MÉTODO  
DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA FACULTAD  
DE MEDICINA HUMANA UNCP***

9EHB

*Huancayo, Diciembre del 2012*

# **LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA COMO MÉTODO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA UNCP**

## **INTRODUCCIÓN**

El aprendizaje sistemático en el médico, requiere una actualización permanente de sus conocimientos, sobre todo hoy que vivimos en una sociedad donde, el conocimiento es el principal motor de desarrollo y crecimiento económico. El estudiante de medicina como futuro médico, está en la obligación no sólo de adquirir conocimientos sino de producirlos y para ello, es importante que adquiera la capacidad de indagar en forma sistemática y organizada, llegando inclusive hasta la práctica experimental, para producir nuevos conocimientos y aprendizajes permanentes.

La investigación se convierte así, en una función fundamental de la universidad; constituyéndose en un elemento importantísimo en el proceso educativo, porque genera conocimiento y propicia el aprendizaje. Razón suficiente para que la facultad de medicina y la universidad en general, desarrollen capacidades para la investigación en los estudiantes e incorporen la investigación como estrategia de enseñanza aprendizaje en los contenidos de los currículos.

En la facultad de Medicina Humana de la UNCP la investigación formativa en la actualidad, es una herramienta del proceso enseñanza aprendizaje, donde el estudiante incorpora como conocimiento, todo lo aprendido a través del método científico de la investigación, incorporando, los nuevos conocimientos del proyecto educativo investigando y no imitando ni aplicando conocimientos que provienen de fuentes distintas, a las originadas por la experiencia propia de sus profesores. Razón suficiente para incluir en el desarrollo del proyecto educativo, los resultados de las investigaciones realizadas por profesores y estudiantes durante el desarrollo de carrera.

La finalidad de la investigación formativa es difundir información lograda por estudiantes y profesores en investigaciones realizadas, durante el desarrollo de la carrera y estimular en los nuevos estudiantes, el interés de seguir desarrollando sus capacidades de aprender investigando y generar conocimientos, fuente de nuevos aprendizajes y habilidades en los futuros profesionales.

## **EI MÉTODO CIENTÍFICO DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN COMO MODELO DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN EL APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS EN LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNCP**

En educación superior, la generación del conocimiento, se operacionaliza, a través de herramientas o métodos de aprendizaje como: gestión de proyectos, aprendizaje basado en casos, aprendizaje basado en la solución de problemas y seminario investigativo. En la carrera de Medicina Humana, los métodos más utilizados, son: el aprendizaje por estudio de casos, el basado en solución de problemas y el seminario investigativo.

Al revisar la literatura e investigar como los autores que proponen el aprendizaje utilizando el estudio de casos y la solución de problemas, no se encontró un forma sistematizada de utilizar de esa forma de aprendizaje, motivo que me llevo buscar una manera más racional y fácil de utilizar estas herramientas, aplicando el método científico del proceso de investigación, así el estudiante puede generar conocimiento a partir del estudio de pacientes y la solución de sus problemas, a la que vez aprende a utilizar el método científico del proceso de investigación, como método de aprendizaje durante el desarrollo de su carrera tanto en pre-grado, posgrado y su vida profesional.

La forma sencilla de aplicación del método científico de la investigación, como método de aprendizaje, hace que el estudiante de cualquier carrera profesional, desde el momento que ingresa a la universidad, cuente con una manera fácil de generar conocimiento además de familiarizarse con la investigación y hacer de ella, el método más apropiado para resolver problemas y generar conocimiento a través de la investigación.

El objetivo del proyecto es, detallar como la sistematización del método científico en el proceso de investigación aplicado a la solución de problemas, ayuda al estudiante a generar conocimiento y a la vez familiarizarse con el proceso de investigación, desde el momento que ingresa a la universidad. Otro objetivo es difundir la propuesta como Modelo Pedagógico propio de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Centro del Perú y que posteriormente se socialice en todas las facultades y carreras profesionales para evaluar los resultados a corto, mediano y largo plazo.

El médico es el profesional que mejor se identifica con la tarea de investigar y resolver problemas de salud, de ahí la importancia que los modelos curriculares de medicina

orienten sus estrategias hacia la disciplina de resolver problemas, sistematizando los mecanismos del aprendizaje, utilizando el método científico de los procesos de investigación como una herramienta valiosa, de profundos alcances no solo en el campo de la información, sino como instrumento pedagógico innovador (investigación formativa), de eficiencia y calidad en el trabajo, con repercusiones sobre el juicio y la toma de decisiones en las diferentes áreas de la medicina

## **LA HISTORIA CLÍNICA COMO PROCESO DE INVESTIGACIÓN (MÉTODO CIENTÍFICO)**

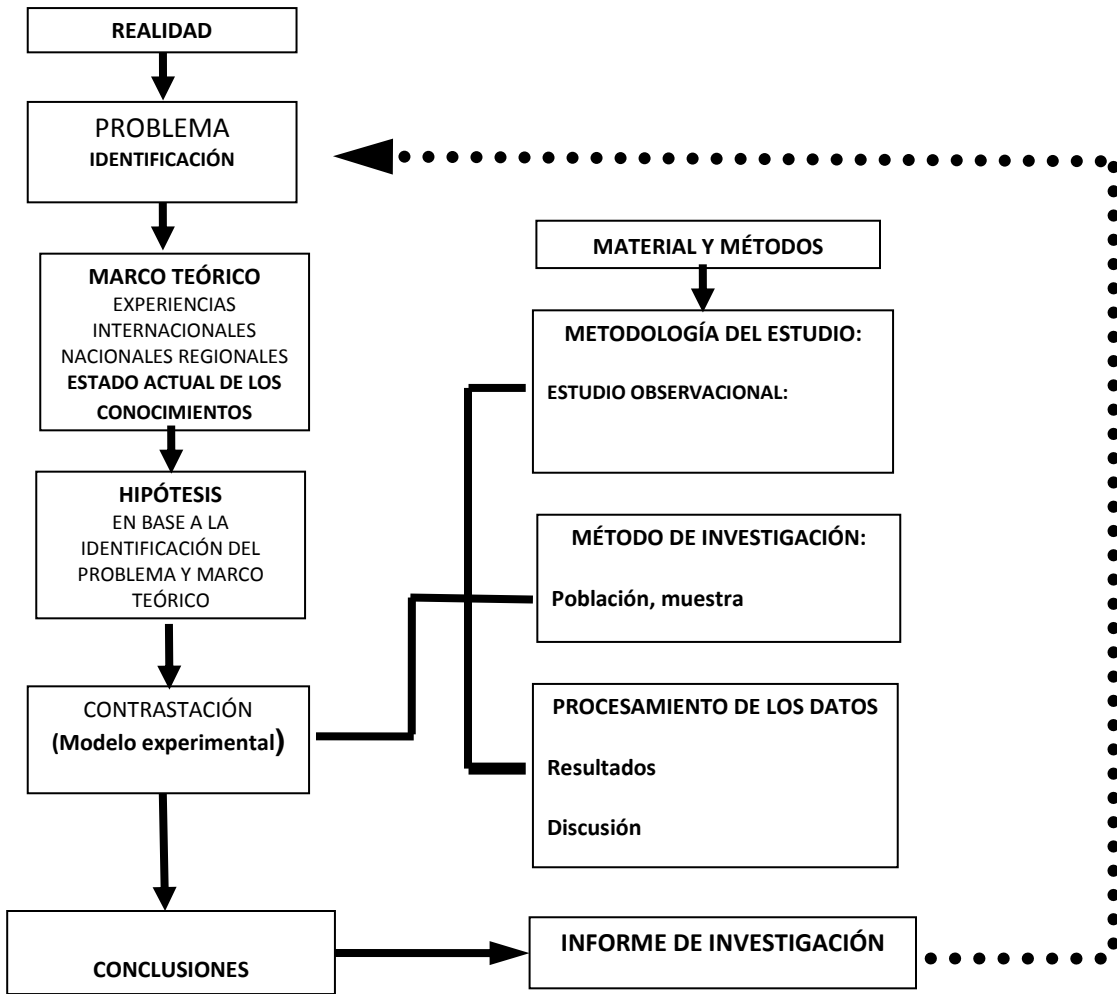
El acto médico es una investigación permanente; la relación médico paciente, es un proceso de investigación clínica, donde el médico (Estudiante) utilizando el método científico de la investigación pasa por diferentes momentos dinámicos, pudiendo adelantar o retroceder los hechos de acuerdo a las necesidades y el proceso de desarrollo requerido.

A diferencia del modelo tradicional de Historia Clínica que un recolección sistematizada de información, en este modelo de historia clínica, médico (estudiante de medicina) como proveedor de salud, adquiere competencias que le permiten investigar el problema de salud por el que consulta el paciente, busca la mejor evidencia para identificar el problema y le da solución de una manera rápida y eficaz.

Con el método tradicional de historia clínica se, sigue una secuencia de preguntas y procedimientos que la mayoría de las veces incomodan al paciente que viene en busca de soluciones y no de preguntas. Con el nuevo modelo de historia clínica como proceso de investigación se cambia un poco la estrategia, por va directamente al problema de consulta y siguiendo los pasos del proceso de la investigación científica: *formular la interrogante de investigación, (motivo de la consulta), diseñar el estudio, plantear la hipótesis, elegir las variables a medir, recolectar los datos, obtener los resultados, analizar los datos, llegar a las conclusiones y finalmente indicar las recomendaciones.* (Ver cuadros 1 y 2)

**CUADRO I**

**ETAPAS DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN:**



**HISTORIA CLÍNICA COMO PROCESO DE INVESTIGACIÓN:**

Siguiendo el diseño de un proyecto de investigación utilizado en La Facultad de Medicina. La Historia Clínica Basada en el Proceso de Investigación (HCBPI), empieza como cualquier tipo de Historia Clínica, con los datos de:

1. **Filiación:** donde se indica: Nombre, Edad, Sexo, Raza, Ocupación, Grado de Instrucción, Religión, Idioma, Lugar y fecha de Nacimiento, Lugar de Procedencia, Domicilio, Teléfono, E-mail, DNI, Fecha de Ingreso, Persona Responsable. *Tomados por un personal responsable que recibe al paciente en admisión*

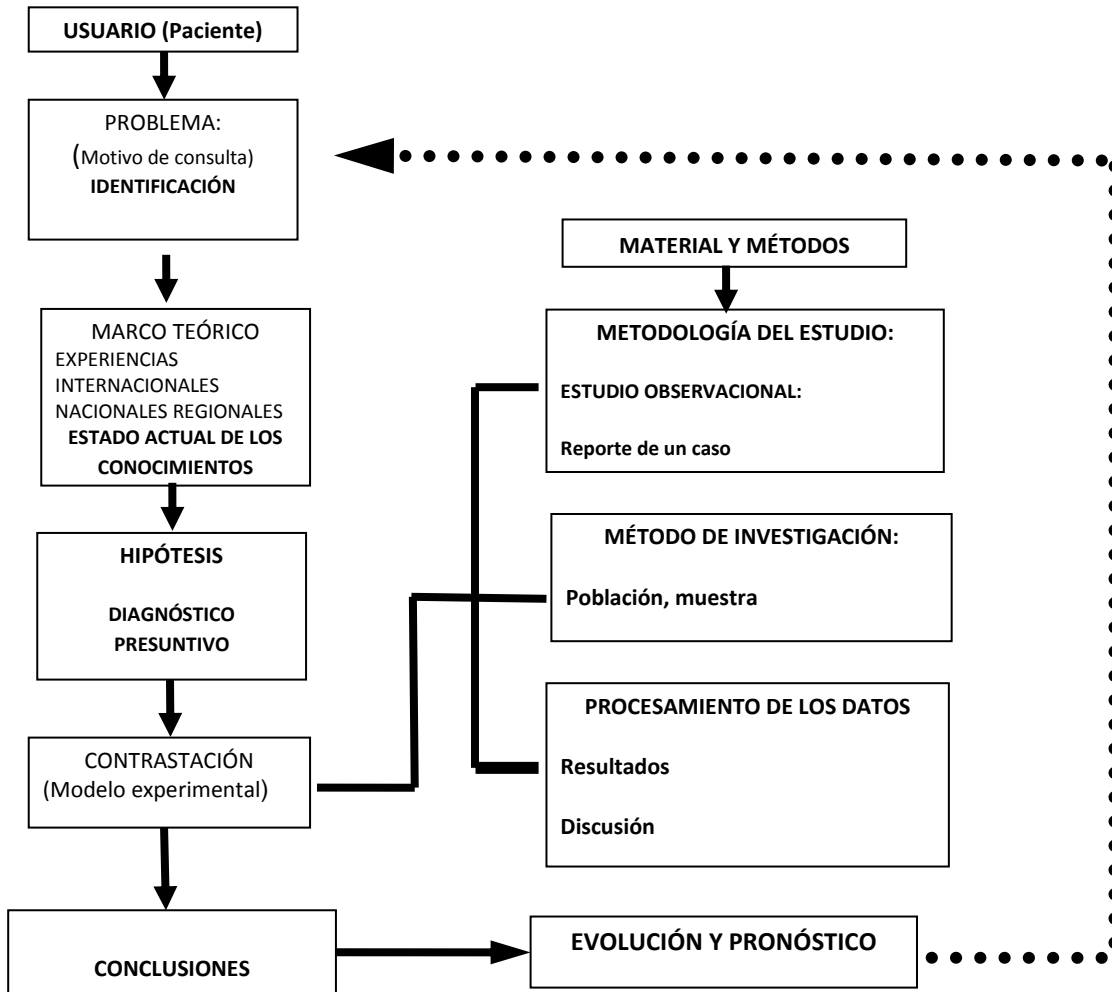
En la Historia Clínica Basado en el Proceso de Investigación (HCBPI) el Médico (estudiante) aplica el método científico del proceso de la investigación y en consecuencia:

2. **Plantea un problema:** motivo de la consulta del usuario (Definiendo como problema: Todo aquel ítem fisiológico, patológico, psicológico o social que requiera diagnóstico, manejo posterior, o interfiera con la calidad de vida, de acuerdo con la percepción del paciente)
3. **Identifica el problema:** (Indicadores del problema: semiología de los síntomas y signos). Los problemas en el modelo de Historia clínica como Proceso de Investigación se identifican con indicadores (Síntomas y signos por los que consulta el paciente), que son investigados a través de Semiología Médica (ciencia que estudia los síntomas y signos de las enfermedades).
4. **Busca la causa de problema:** Marco Teórico (Consulta bibliográfica especializada: Estudios de experiencias internacionales, nacionales y regionales a cerca del problema. Estado actual de los conocimientos y experiencias sobre el problema)
5. **Plantea la Hipótesis** (Diagnóstico presuntivo en base a la identificación del problema y marco teórico consultado), se plantea la **Hipótesis** relacionando, lo encontrado en el proceso de identificación del problema y la revisión de la bibliografía especializada
6. **Contrasta la Hipótesis:** Planteada la hipótesis se procede a la *Contrastación* de la misma, siguiendo la metodología de proceso de investigación, ubicando la investigación como estudio epidemiológico, de un caso clínico desde el punto de vista *observacional y experimental*.
7. En cuanto al **Método de la investigación:** se considera como población y muestra del estudio, al usuario (Paciente), que realizo la consulta.

8. **Materiales y Equipos:** Siguiendo el proceso de investigación se procede: a) **La recolección de datos** anamnesis dirigida al problema buscando, antecedentes: *Generales*, (Vivienda, Alimentación, Hábitos Nocivos, Situación Económica, Residencias, Inmunizaciones, Alergias, etc. Antecedentes: *Fisiológicos, Patológicos, Familiares*, todos relacionados con el problema. *Examen clínico general y especializado, Exámenes auxiliares de diagnóstico.* b) **Procesamiento de los datos:** c) **Análisis de los datos** (Diagnóstico diferencial) d) **Obtención de resultados** (Diagnostico Presuntivo),
9. **Discute:** Relaciona y compara los resultados de las experiencias del Marco Teórico y obtiene: Diagnóstico Clínico
10. **Experimenta:** Instalación del tratamiento médico o quirúrgico, basado en evidencias (nueva revisión bibliográfica), para obtener conclusiones, que a su vez le permiten ratificar la hipótesis o rectificar la misma.
11. **Evalúa y Retroalimenta:** Instalado el tratamiento se sigue la *evolución* del paciente hasta su recuperación, en caso contrario, reevaluar el proceso y retomar el camino hasta encontrar la solución del problema.
12. **Concluye Diagnóstico Definitivo:** obtenido a través de la evolución del paciente hacia la mejoría o la complicación comprobado con el estudio anatomopatológico de la pieza operatoria o la autopsia.

CUADRO II

**HISTORIA CLÍNICA BASADO EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN:**



El modelo de Historia Clínica como Proceso de Investigación es el método de enseñanza-aprendizaje utilizado en las asignaturas de Obstetricia en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú, desde que se inauguró la Facultad hasta la fecha y aunque todavía existe alguna resistencia por parte de algunos profesores y estudiantes para adecuarse a esta forma enseñanza-aprendizaje, como investigación formativa, se pudo evidenciar, que gran parte de los estudiantes de los dos



últimos ciclos de la carrera lograron ejercitar el abordaje hipotético deductivo al lidiar con situaciones con las que no están familiarizados. Incluyendo la práctica de preguntar, obtener información adicional, mediante un proceso interactivo de identificación de problemas y formulación de hipótesis que les estimuló a activar su conocimiento y experiencias previas para identificar lo que no entendían o lo que necesitaban aprender.

Se pudo apreciar también que los estudiantes aprendieron a prepararse previamente para los problemas y en forma progresiva se fueron liberando del miedo a la ignorancia de no saber o entender algo, aceptándolo como un desafío para su aprendizaje. Se vio también que los estudiantes se brindaban mutuo apoyo y especialmente con su tutor o jefe de prácticas

Aprendieron a estimularse en el uso del raciocinio clínico y comprendieron la importancia del estudio de las ciencias básicas para la toma de decisiones personales bien sustentadas, comprendieron que las evaluaciones orales y con pacientes estuvieron orientadas, más para apoyar el desarrollo profesional y personal del estudiante en el contexto de su aprendizaje activo, automotivado y basado en problemas, que una simple calificación de lo pudo adquirir al repetir en pruebas objetivas la información que le fue alcanzada.

Con el aprendizaje con el método de investigación formativa por competencias se logra que el estudiante aplique todo el proceso del método científico para el aprendizaje, adquiriendo habilidades para observar y captar hechos (datos) con preguntas-respuestas, generar hipótesis sustentada en los datos, contrastar la hipótesis con pruebas o análisis solicitados y sustentados para confirmar dicha hipótesis.

Para la evaluación del desempeño por competencias utilizando el modelo de investigación formativa aplicando la historia clínica como proyecto de investigación se tuvo que recurrir a la capacitación previa de los profesores y la utilización de instrumentos de evaluación que vinculen coherentemente la enseñanza-aprendizaje con el proceso de investigación, y que incorpora los resultados de la investigación a las asignaturas de la carrera profesional.

## **CONCLUSIONES.**

Con la adecuación de la Historia Clínica como Proceso de Investigación en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Centro del Perú se logra que:

Los estudiantes a "aprendan a aprender" y se familiaricen con el método científico del proceso de investigación de manera autónoma, en esta cultura de cambio promoviendo su desarrollo cognitivo y personal,

Los profesores aprovechen los recursos disponibles para personalizar la acción docente, y trabajar en colaboración con otros colegas, manteniendo una actitud investigadora en las aulas desde el primer momento que los estudiantes entren en contacto con la facultad.

Los formadores o profesores preparen sus clases, planifique sus cursos, diseñen estrategias de enseñanza aprendizaje, preparen y busquen materiales para los estudiantes, organizando y gestionando situaciones mediadas de aprendizaje con estrategias didácticas con actividades de aprendizaje (individuales y cooperativas) de gran potencial didáctico y considerando las características de los estudiantes.

Los docentes, motiven a los estudiantes, despertando el interés por la investigación dirigida hacia los objetivos y contenidos de la asignatura y mantenerlo. Estableciendo un buen clima relacional, afectivo, que proporcione niveles elevados de confianza y seguridad: presentación inicial, aproximaciones personales.

La docencia, esté centrada en el estudiante, informándole los objetivos y contenidos de la asignatura, las actividades que se van a realizar y el sistema e instrumentos de evaluación que se va a utilizar.

Se induzca a la comprensión de los contenidos básicos y fomente el autoaprendizaje, realizando exposiciones magistrales que faciliten la comprensión de los contenidos básicos de la asignatura.

Se fomente la participación de los estudiantes, en sus aprendizajes, ya que son procesadores activos de la información, no son meros receptores pasivos, si no que promueven interacciones de los estudiantes con los profesores, con los materiales didácticos y entre ellos mismos.

El docente sea ejemplo de actuación y portador de valores: actúa como ejemplo para los estudiantes: en la manera de hacer las cosas, en las actitudes y valores (entusiasmo, responsabilidad en el trabajo...). Da el ejemplo en la organización de los recursos tecnológicos (a nivel personal, clase, centro de investigación...)

Que el profesor sea un fiel colaborador de la gestión en la Facultad, realizando trámites burocráticos que conlleva la docencia: control de asistencia, boletines de notas, actas colaborando en la gestión de la institución utilizando las ayudas tecnológicas.

## **APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN FORMATIVA EN LA ORGANIZACIÓN DEL DICTADO DE UNA ASIGNATURA EN LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNCP**

**Grupos de Estudiantes:** El número de estudiantes ideal para aplicar el método propuesto es de 04 a 08 como máximo, preferible en forma aleatoria y en igual proporción en cuanto al sexo ya que interesa que los estudiantes aprendan a conocer a sus compañeros. Además, la heterogeneidad de los integrantes de los grupos, facilita el avanzar en el desarrollo del tutorial, puesto que permite mayor diversidad en los conocimientos que traen los estudiantes.

**Estudiante Coordinador de grupo:** Elegido democráticamente sirve de enlace entre el grupo, los tutores y el Profesor Coordinador del Módulo. El Coordinador debe ser capaz de asumir una posición de conducción del grupo ante la eventualidad que los tutores puedan ausentarse de la sesión. Para facilitar su tarea, es conveniente que los tutores tengan el número de teléfono o correo electrónico del estudiante coordinador (y *vice-versa*), para informarse en forma eficiente cualquier cambio en el programa.

**Tutores:** Habrán 2 a 3 tutores por grupo, docentes de distintas especialidades pero del mismo semestre de estudios, quienes guiarán a los estudiantes en su proceso de aprendizaje. La labor de los tutores es orientar, guiar, moderar, y facilitar el proceso de aprendizaje. Los tutores ayudarán a los estudiantes a explorar los conocimientos pre-existentes, pero NO buscarán información ni darán charlas. Son los que custodian el proceso de aprendizaje del grupo y guían la investigación, pero no son "dispensadores" de conocimiento. Facilitan la dinámica del grupo y contribuyen a crear un ambiente seguro de trabajo, permiten la igualdad de oportunidades para dar opiniones y ayudan que los estudiantes se centren en la historia clínica.

**Historia clínica:** Cada grupo recibirá dos historias clínicas en el semestre, que corresponden a un caso médico real que integra distintas áreas relacionadas con la salud humana. Los estudiantes dispondrán de 5-6 sesiones para investigar sobre el caso, utilizando el método científico de la Investigación, siguiendo los pasos descritos anteriormente. En general, estas historias corresponden a problemas de salud prioritarios en nuestra población, son situaciones típicas en cuanto a la forma de presentación y se parecen mucho a la situación real de consulta médica, ya sea ambulatoria o en un servicio de Emergencia.

### **Aprendizaje Centrado en el Estudiante**

La esencia del *aprendizaje como proceso de investigación* es la integración interdisciplinaria y la libertad para explorar lo que el estudiante todavía no conoce, poniendo al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, permitiendo que el médico en formación (Estudiante de medicina) esté en condiciones de enfrentar los continuos cambios de la medicina, permitiéndoles desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias para adaptarse y alcanzar las necesidades cambiantes de la comunidad donde servirán.

### **Ventajas del aprendizaje como proceso de investigación. Investigación Formativa:**

- Origina un conocimiento más profundo de la realidad
- Estimula el desarrollo de habilidades personales y despierta el interés por la investigación y la generación de nuevos conocimientos
- El ambiente del aprendizaje se hace más estimulante
- Facilita la interacción entre los estudiantes, el docente y el entorno que lo rodea
- Promueve la colaboración entre distintas disciplinas

### **Plenarias:**

Los resultados de los proyectos de investigación (Historia Clínica como proceso de investigación) serán expuestos en plenarias a todos los estudiantes de la asignatura en forma obligatoria y a los semestres de ciclos inferiores en forma voluntaria, con la finalidad de motivarlos a que aprendan más investigando e integrando conocimientos de distintas áreas de la biología, medicina y psicología, a diferencia de la enseñanza tradicional donde se adquiere primero el conocimiento y luego se aplica al paciente. En el proceso de la

investigación formativa, se identifica primero el problema por el que consulta el paciente y luego se busca la solución del problema creado un nuevo conocimiento.

### **Secuencia del trabajo mediante la Historia Clínica como Proceso de Investigación**

Primera Sesión:

- Presentación del grupo
- Clarificar y acordar formas de trabajo (reglas de participación). Además de las reglas comunes para todo el curso (asistencia, puntualidad, etc), existirán otras particulares de cada grupo, las que pueden evaluarse sesión a sesión, de ser necesario. Por ejemplo: uso de celulares, hora de término, pausa para el café, respeto al interior del grupo.
- Revisar la competencia que se quiere alcanzar con el tema, ver expectativas.
- Entrega de la historia clínica
- Identificación de los principales problemas del paciente y el contexto en el que se dan.
- Identificar el tipo de problema y buscar las principales causas del mismo, intentando llevar a los estudiantes al límite de su conocimiento; es decir, a la instancia en que en conjunto no pueden seguir avanzando por requerir información adicional.
- Al término de la sesión, se espera que los estudiantes hayan identificado "temas de aprendizaje" o tareas que deberán traer para la sesión siguiente, consulta del material bibliográfico referencial al problema
- Evaluación de la sesión: dedicar algunos minutos al término de la sesión para revisar la forma de trabajo y concordar en aspectos susceptibles de ser mejorados. Estos pueden relacionarse con la forma de trabajo, con los aportes individuales de los estudiantes, con la labor de los tutores o con la dinámica del grupo.

Siguientes Sesiones:

- Revisar las reglas básicas de trabajo; de ser necesario se pueden cambiar o agregar otras. Asimismo, al término de cada sesión se dará una breve retroalimentación, con énfasis en aspectos que puedan ser mejorados.

- Los estudiantes deberán dar cuenta resumida al grupo sobre el resultado de su búsqueda de información, y en conjunto decidirán cómo se aplican los nuevos conocimientos a la historia particular.
- El tutor entregará nuevos antecedentes del caso, según la necesidad del grupo.
- Se reformularán las hipótesis y se generarán nuevas preguntas
- En la última sesión de cada caso, el grupo habrá decidido qué aspectos y con qué profundidad se comunicará el resultado de este aprendizaje al resto del curso.
- Hay que tener presente que no es el objetivo del tutorial que los estudiantes "acierten" un determinado diagnóstico y/o tratamiento, sino que el centro está en la aplicación del método científico del proceso de investigación para resolver el problema.

### **Presentación final**

De acuerdo al programa, cada grupo finalizará su trabajo con una presentación de los resultados de su investigación frente a todo el semestre y a los estudiantes de otros semestres que en forma voluntaria asista a la presentación. En dicha presentación, los estudiantes deberán:

1. Presentar en forma resumida la historia clínica del paciente, teniendo en cuenta que el resto del semestre y los tutores no la conocen. La forma en que presenten la historia es decisión de cada grupo, pero ésta deberá permitir al resto formarse una adecuada idea del caso.
  - a. Señalar cuáles fueron los principales problemas que identificaron, y cuáles de éstos decidieron desarrollar in-extenso, fundamentando esta elección.
  - b. Mencionar cual fue la información más relevante y pertinente a los problemas identificados
  - c. Señalar cuáles fueron sus conclusiones.
  - d. Identificar la(s) fuente(s) de información a la cual recurrieron.
2. La duración de la presentación es de 20 minutos (se controlará el tiempo), seguidos de 10 minutos de discusión. El tiempo asignado para trabajar en cada historia está señalado en el Calendario de Actividades.
3. Los estudiantes podrán usar los medios audiovisuales que estimen necesarios (transparencias, diapositivas, videos, afiches, etc). Es altamente conveniente que, de común acuerdo con el tutor, se ensaye previamente la presentación.

## **Objetivos de la Presentación Oral**

- Permite un efecto multiplicador de la experiencia, ya que las historias clínicas (dos por grupo) son distintas y, representativas de la diversidad de temas médicos que les tocará enfrentar a lo largo de la carrera
- Permite a los estudiantes adquirir destrezas en la forma de hacer una presentación oral (claridad, síntesis, dominio escénico, haciendo un adecuado uso del lenguaje etc).
- Estimula el tomar decisiones con respecto a qué es relevante y qué es accesorio y obliga al grupo a ponerse de acuerdo previamente.

## **Proyecto de investigación**

Durante el aprendizaje utilizando el método científico del proceso de investigación se desarrolla todo un protocolo o proyecto de investigación y esto origina una carpeta de trabajo cuyo resultado es la historia clínica.

Ésta consiste en la colección sistemática, a lo largo del desarrollo de cada historia, de todo el material que el grupo consideró relevante, tanto si sirvió para confirmar las hipótesis como para descartarlas. Este material, de diversa índole (entrevistas, fotocopias de artículos científicos, páginas de libros, etc, etc) deberá incluir un breve comentario del por qué se buscó dicha información, dónde se buscó y de la utilidad de la misma en el proceso de aprendizaje.

Para garantizar la validez y confiabilidad del material contenido en la carpeta existe una pauta de autoevaluación, lista de cotejo para evaluar las etapas de elaboración de la historia clínica como proceso de investigación

## **Etapas en el proceso de elaboración del protocolo o proyecto de investigación:**

1. **Plantea un problema:** motivo de la consulta del usuario (Todo aquel ítem fisiológico, patológico, psicológico o social que requiera diagnóstico, manejo posterior, o interfiera con la calidad de vida, de acuerdo con la percepción del paciente)
2. **Identifica el problema:** (Indicadores del problema: semiología de los síntomas y signos).

3. **Busca la causa de problema:** Marco Teórico (Consulta bibliográfica especializada: Estudios de experiencias internacionales, nacionales y regionales a cerca del problema. Estado actual de los conocimientos y experiencias sobre el problema)
4. **Plantea la Hipótesis** (Diagnóstico presuntivo en base a la identificación del problema y marco teórico consultado)
5. **Contrasta de la hipótesis:** mediante a) **La recolección de datos** anamnesis dirigida al problema buscando, antecedentes: *Generales*, (Vivienda, Alimentación, Hábitos Nocivos, Situación Económica, Residencias, Inmunizaciones, Alergias, etc. Antecedentes: *Fisiológicos, Patológicos, Familiares*, todos relacionados con el problema. *Examen clínico general y especializado, Exámenes auxiliares de diagnóstico*. b) **Procesamiento de los datos:** *Obtención de resultados* (Diagnostico Presuntivo), c) **Análisis de los datos** (Diagnóstico diferencial)
6. **Discute:** Relaciona y compara los resultados de las experiencias del Marco Teórico
7. **Concluye:** Diagnóstico Clínico
8. **Experimenta:** (Instalación del tratamiento médico o quirúrgico, basado en evidencias, para obtener resultados, que a su vez le permiten ratificar la hipótesis o rectificar la misma).
9. **Evalúa y Retroalimenta:** Instalado el tratamiento seguir la *evolución* del paciente hasta su recuperación, en caso contrario reevaluar el proceso y retomar el camino y encontrar la solución del problema.

Proceso que se realiza mediante un proceso de: **recolección, selección, reflexión, proyección**

La recolección debe realizarse en función de los objetivos del curso y de los problemas identificados. Es una "**carpeta de trabajo**", puesto que no todo lo que el estudiante logre incorporar puede resultar coherente con los conocimientos que se pretenden lograr.

La selección consiste en que, del material recopilado por los estudiantes, el grupo seleccione aquellos que a su juicio son más representativos y significativos en función de la historia. Son los estudiantes quienes deciden qué incluir, ya que éste es el momento en que el portafolio pasa de ser una "carpeta de trabajo" a una "carpeta de presentación".

La reflexión es la etapa en que los estudiantes explican el motivo por el cual seleccionaron determinado material para ser incorporado al portafolio y su importancia en



el proceso de aprendizaje en el curso. Deberán incluir un comentario escrito para cada documento que se adjunte. Las reflexiones pueden hacerse sobre los éxitos y logros alcanzados como también sobre las barreras que impidieron un mejor aprendizaje.

La proyección es la etapa en que los estudiantes pueden ver la carpeta como un todo y emitir un juicio de valor sobre la calidad de los aprendizajes logrados. Es a través de las explicaciones escritas u orales cómo se pueden evidenciar los reales aprendizajes de los estudiantes y cuál es el aporte a su formación profesional y personal que ellos evidencian de los aprendizajes logrados.

## **LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR LA HISTORIA CLÍNICA COMO PROCESO DE INVESTIGACIÓN**

### **INSTRUCCIONES**

Lea cada uno de los ítems y sus indicadores y coteje en cada caso colocando según corresponda sí o no según corresponda.

EL PROBLEMA	SI	NO
1. Tiene el motivo de la consulta		
2. Identifica el problema: tiene el interrogatorio con los síntomas y signos		
3. Busca las causas del problema:		

### **ANTECEDENTES DEL ESTUDIO (Marco Teórico)**

4. Tiene referencias bibliográficas con menos de 05 años a cerca del problema con experiencias a nivel internacional, nacional y local		
5. Cita el apellido paterno del autor o autores y el año de publicación de la investigación		
6. La cita contiene en forma sintética los hallazgos principales de la investigación referida		

## HIPÓTESIS DE L PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

7. Plantea la Hipótesis (Diagnostico presuntivo tomado en cuenta los datos con los que identificaron el problema y la consulta bibliográfica consultada)		
--	--	--

## CONTRASTA LA HIPÓTESIS

8. Recolecta datos: anamnesis dirigida al problema buscando, antecedentes: <i>Generales</i> , (Vivienda, Alimentación, Hábitos Nocivos, Situación Económica, Residencias, Inmunizaciones, Alergias, etc. Antecedentes: <i>Fisiológicos, Patológicos, Familiares</i> , todos relacionados con el problema. <i>Examen clínico general y especializado, Exámenes auxiliares de diagnóstico</i>		
9. Procesa los datos: <i>Obtención de resultados</i> (Diagnostico Presuntivo),		
10. Analiza los datos (Diagnóstico diferencial)		

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

11. Discute: Relaciona y compara los resultados obtenidos, con los resultados de los trabajos consultados.		
12. Experimenta: (Instala del tratamiento médico o quirúrgico, basado en evidencias, y con los resultados, ratifica la hipótesis o rectificar la misma.		
13. Evalúa y Retroalimenta: Instalado el tratamiento sigue la <i>evolución</i> del paciente hasta su recuperación, en caso contrario reevalúa el proceso y retoma el camino hasta encontrar la solución del problema		

**AUTOR:**

**Mg. JULIO ENRIQUE HUAMÁN BERRÍOS**

**E-MAIL:** [jhuamanberrios@yahoo.es](mailto:jhuamanberrios@yahoo.es)

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARROWS HOWARD: How to design a Problem based currículo for the clinical.
2. BARRIGA HERNÁNDEZ CARLOS. *Objetivos versus competencias*. Revista de la Unidad de Post-grado de la UNMSM. Estructura Curricular Básica de Educación Primaria. Ministerio de Educación Lima Perú 1999.
3. BRAYLOSKY CARLOS: La evaluación y su impacto en las estrategias de enseñanza – aprendizaje. Conferencia abril 1996. Oficina de desarrollo académico UNT y Proyecto UNI-Trujillo
4. Brown, George: *Efective Teaching*. En Ellis Roger 8ed. “Quality Assurance for University Teaching. Great Britain, The society Lesearch in to Higher Education .1993
5. CHARLES E. ÁNGEL”15 PROBLEMS BASED LEARNING JUST ANOTHER FASHIONS” Revista: *Changing Medica Education anda Medica Practices* N°12 P.12 – 17
6. HAGER PAUL Forage Andrews y Athanasou, James, Gneral Issues about assesement of competence (The Universisy of Techhology Sidney Australia). En *Assessment y Evolution in Higher Education” University of Bath V.K. vol19 N°1 – 1994.*
7. IRIGOIN MARIA E. “Algunos avances sobre evaluación PFSS/MINSA 1998
8. JAMAIL SALMI. *Educación superior. Enfrentando los retos del siglo XXI*. Techknowlogia enero /febrero 2000 pp 7 – 10 Knowledge Enterprise, Inc
9. MEJIA MARCO RAÚL: “COMPETENCIAS Y HABILIDADES PARA UNA ESCUELA DEL SIGLO XXI. Revista Tarea N° 38, Pag 37 – 43. septiembre 1996.
10. MINSA. Programa de Fortalecimientote Servicios de salud “ GESTIÓN DE LA CAPACITACIÓN EN LAS ORGANIZACIONES” Conceptos básicos (documentos de gestión) 1998
11. DAVINI MARÍA CRISTINA:”Modelos y Opciones pedagógicas para la Formación del Personal de Salud. Publicación N 19 OPS/Argentina Pag 7 a 33; 1989
12. MONTERO C. Y OTROS. La evaluación de las estrategias del aprendizaje de los estudiantes. *Estrategias y aprendizaje*. Grao Barcelona. Julio 1996.
13. NOVAK JOSEPH Cartografía conceptual un instrumento pedagógico. 1995

14. NOTORIA ANTONIO Mapas conceptuales una técnica para aprender. Taller: Diseño de silabo y evaluación en el enfoque de competencias. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Agosto – Setiembre 2001 1993
15. ORDOÑEZ BRICEÑO DANILO Del currículo por objetivos al currículo por competencias. Revista Educativa LORESA. Julio 1997
16. P.A.J. Bouhuijs and W.H. Gijsselaers “COURSE CONSTRUCTION IN PROBLEM – BASED LEARNING . NETWORK PUBLICATIONS 1993
17. PINTO Cueto Luisa” CURRÍCULO POR COMPETENCIAS DESAFÍO EDUCATIVO. Revista TAREA N°38 Pag 45 – 50. setiembre 1996
18. R.M. HARDEN ”Innovaciones en Evaluación. Modelo Centre for Medical Education University of Dundee - 1998
19. RODRÍGUEZ ÁLVAREZ. ESTELA. *El aprendizaje*. Taller: Diseño de silabo y evaluación en el enfoque de competencias. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Agosto – Setiembre 2001
20. SCHMELKES Silvia “COMPETENCIAS BASE PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CURRÍCULO DE LA EDUCACIÓN DE ADULTOS. Revista TAREA n° 38 Pag 51 – 56
21. SCHMIDT: LA BASE LÓGICA DE APRENDIZAJE EN RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS”. Educación de Orientación Comunitaria de los profesionales de salud. Vol 1. Network Publicaciones. Pag 81 – 88; 1988
22. Sullivan Rick Gaffikin Lynne: Manual Instructional Design Skills for Reproductive Health Professionals. Editors Ann Blouse y Dana Lewinson; 1997 JHPIEGO Corporation.
23. VÁSQUEZ JULIO BARRANTES MOISÉS, ROSELL VIRGILIO: Metodología del Aprendizaje Basado en la Solución de Problemas – PBLM INNOVACIONES EN LA EDUCACIÓN MÉDICA” Proyecto UNI Trujillo 1996.
24. FERNÁNDEZ G, J. Y ELORTEGUI, N. Qué piensan los profesores acerca de cómo se debe enseñar? En: Enseñanza de las ciencias, 14(3), p. 331-342, 1996.
25. PORLAN, R. Constructivismo y Escuela. Sevilla: Díada, 1993.
26. CAÑAL, P. Y PORLAN, R. Bases para un programa de investigación en torno a un modelo didáctico de tipo sistémico e investigativo. En\_: Enseñanza de las Ciencias, 6(1), 198
27. KAUFMAN ARTHUR. Implementing Problem-Based Medical Education. New York\_: Springer Publishing Company, 1985, 275p.

28. VYGOTSKY, L.S. El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores. Barcelona\_: Crítica, 1979.Cap.
29. Peña, J. L. El enfoque por Problemas en la Sistematización de la Práctica Clínica y el la Formación Médica. Primera Edición. Publicaciones UIS, Bucaramanga, 1998. 165pp.: ISBN\_:958-9318-61.
30. Fernandez G, J. Y Elortegui, N. Qué piensan los profesores acerca de cómo se debe enseñar? En: Enseñanza de las ciencias, 14(3), p. 331-342, 1996.
31. Weed L. Medical records that guide and teach. N Engl J Med. 1968: 278: 652-57
32. Rakel R. Texbook of Family Practice, 5th USA, W.B. Saunders Company, 1995