

proyecto final curso  
**Didáctica Universitaria**

---

**Universidad de Costa Rica  
Facultad de Educación  
Escuela de Formación Docente  
Departamento Docencia Universitaria  
Curso Didáctica Universitaria  
I CICLO 2012**

**PROYECTO FINAL.**

**Estudiante: Álvaro Adolfo Herrera Muñoz.**

**Profesor: Orlando Maroto**

**I. Diseño de la Estrategia**

**A. Situación de aprendizaje por resolver.**

En el curso de Medicina Interna que se imparte a los estudiantes de Medicina de la Universidad de Costa Rica, no existe un programa común para el curso entre los Hospitales de Nivel Central que lo impartimos, pese a ser una misma Universidad. Esto provoca que el nivel de los estudiantes de Medicina, en algunas materias no sea el mismo, lo cual se torna un problema para mí como docente en el momento que inició el curso de Nefrología para los estudiantes de quinto año, pues estudiantes que vienen de otros hospitales me hacen notar, que ellos no recibieron en tercer año varios tópicos que si fueron revisados con los estudiantes de tercer año del bloque de Medicina del Hospital San Juan de Dios.

**B. Descripción de la Estrategia Didáctica.**

***B.1 Introducción***

***B.1.1 Antecedentes***

Desde hace 10 años que estoy a cargo del curso de Nefrología para los estudiantes de tercer y quinto año, en la parte de Medicina Interna me ha preocupado que no existe un programa común para el curso, entre los Hospitales de Nivel Central que lo impartimos, pese a ser una misma Universidad.

El problema planteado se agrava pues los estudiantes de Medicina pueden cambiar de Hospital entre tercero y quinto año, lo cual ocasiona que no concluyan el módulo de Nefrología del curso de Medicina Interna en el Hospital que lo iniciaron, provocando que cuando el docente inicia el curso en quinto año, los estudiantes que vienen de otros centros hospitalarios le

planteen al docente que ellos no han recibido un tema específico en mención. Esto provoca que se tenga que retomar conceptos básicos que deben de ser ya manejados por los estudiantes desde tercer año.

Con el presente proyecto pretendo conocer previo a iniciar el curso los conocimientos básicos de Medicina en el área de Nefrología de los estudiantes de quinto año, documentando sus falencias, lo cual me permitirá planificar el curso que les voy a impartir, además plantear ante las autoridades de la Universidad de Costa Rica en el Hospital San Juan de Dios que se deben optimizar los programas de los estudiantes de Medicina en el área de Medicina Interna de los Hospitales Centrales que brindan los cursos respectivos.

### *B.1.2 Justificación*

Por las diferencias que he notado en el nivel de conocimientos en Nefrología de los estudiantes de quinto año al momento de iniciar el curso, planteo realizar un examen corto básico de los principales conceptos de Nefrología tratando de documentar el nivel de conocimientos del cual partiremos y cuales temas debemos de revisar para equiparar el nivel de los estudiantes del curso.

El problema se presenta dado que los programas del curso de Medicina Interna en su módulo de Nefrología son diferentes en los tres Hospitales Centrales que lo imparten, aunado al hecho de que los estudiantes de Medicina, pueden cambiar el centro hospitalario en que cursan su tercer y su quinto año de carrera.

### *B.1.3 Objetivos*

- Determinar el nivel académico en Nefrología de los estudiantes de quinto previo a iniciar el curso.
- Documentar que temas debe revisar uno como docente.
- Equiparar los conocimientos en Nefrología de los estudiantes de quinto año.
- Diseñar actividades remediales orientadas a la nivelación de los aprendizajes.
- Lograr que el estudiante conozca sus falencias en Nefrología, al momento de iniciar el curso y tratar que como estudiante de Medicina desarrolle el espíritu autodidacta, para superar los déficit de su formación.
- Hacer conciencia en el estudiante de Medicina que en su nivel académico no podemos esperar, que todos los temas se revisen en clases magistrales y que las mismas son sólo un guía para revisar un tema en común.

## *B.2 Fundamentación teórica*

Las estrategias de aprendizaje de los estudiantes son un tema de preocupación antiguo y frecuente en los contextos académicos, principalmente en el universitario.

Las clases magistrales han sido un pilar en la enseñanza de la medicina por muchos años (Bruffe, 1999; Cooney, 2002), sin embargo cursa con una serie de inconvenientes como por ejemplo la incapacidad de transmitir toda la información (Venturelli, 1997). Ha generado un aprendizaje eminentemente memorístico y descontextualizado. Por este motivo, el docente debe ser capaz de implementar diferentes estrategias didácticas con el fin de sacar el mejor aprovechamiento de los estudiantes (Isaza, 2005).

Según Carvajal (2009), una de las problemáticas que afronta la Educación Superior en el siglo XXI es el bajo rendimiento académico y el pobre nivel de apropiación de conceptos propios de las asignaturas que presentan los estudiantes.

Me parece que los temas comentados en los dos párrafos anteriores aunado al hecho, de la diversidad de los programas de los cursos de Medicina Interna en su módulo de Nefrología, impartidos a los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Costa Rica en los Hospitales Centrales y el hecho de que los estudiantes puedan cambiar de un Hospital a otro entre tercero y quinto año, está provocando problemas importantes en su formación como médicos. Es importante que poco a poco tenemos que modificar las estrategias de aprendizaje.

FernándezLiporace (2010) anota muy bien lo siguiente, por estrategias de aprendizaje se entiende todo tipo de pensamientos, acciones, comportamientos, creencias e incluso emociones, que permitan y apoyan la adquisición de información y relacionarla con el conocimiento previo, son procesos de toma de decisiones en los cuales el estudiante elige y recupera de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir con sus objetivos, manipuladas con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización del conocimiento. Pienso que el estudiante debe conocer sus falencias en un tema para que de esta manera se interese por resolver las mismas.

Hay autores como Henaó Areiza (2000) que mencionan en sus escritos, que las estrategias de aprendizaje se clasifican según los factores afectivos motivacionales y que los mismos influyen en el aprendizaje, este autor lo divide de la siguiente manera:

1. Estrategias cognitivas: Hacen referencia a la integración del nuevo conocimiento con el conocimiento previo del estudiante, se refiere al

conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar y recordar la información y están orientadas a la búsqueda de metas para el aprendizaje.

2. Estrategias metacognitivas: Son aquellas que permiten el conocimiento de los procesos mentales así como la regulación y control que sobre ellos realiza el estudiante con el objetivo de lograr sus metas.

3. Estrategias de apoyo: Incluye diferentes tipos de recursos que ayuden al estudiante a que su estudio se lleva a buen término. Su finalidad es sensibilizarlo con lo que va a aprender y están mediadas por la motivación, la actitud y el afecto.

La evaluación inicial o diagnóstica es la que se realiza antes de empezar el proceso de enseñanza- aprendizaje, con el propósito de verificar el nivel de preparación de los alumnos para enfrentarse a los objetivos que se espera que logren. (cmapspublic.ihmc.us/rid.../**EVALUACION\_DIAGNOSTICA**.pdf)

La verdadera evaluación exige el conocimiento en detalle del alumno, protagonista principal del proceso, con el propósito de adecuar la actividad del docente (métodos, técnicas, motivación), el diseño pedagógico (objetivos, actividades, sistema de enseñanza), el nivel de exigencia e incluso el proyecto educativo a cada persona como consecuencia de su individualidad.

El proceso de Enseñanza Aprendizaje requiere de la evaluación diagnóstica para la realización de pronósticos que permitan una actuación preventiva y que faciliten los juicios de valor de referencia personalizada. La actuación preventiva está ligada a los pronósticos sobre la actuación futura de los alumnos.

Según Pérez R. (1997), "la evaluación precisará del diagnóstico para la realización de pronósticos que permitan una actuación preventiva y que faciliten los juicios de valor de referencia personalizada, además, para personalizar el proceso educativo con objetivos adecuados de nivel y de campo, las técnicas de motivación, las actividades o la metodología. El diagnóstico será, así mismo, un momento clave en todas las situaciones de recuperación e imprescindible en las de fracaso reiterado que exigen un estudio de casos".

Según Brenes (2006:27), "la evaluación diagnóstica es el conjunto de técnicas y procedimientos evaluativos que se aplican antes y durante el desarrollo del proceso de instrucción".

Santos (1995:166), afirma que a través de la evaluación diagnóstica se puede saber cuál es el estado cognoscitivo y actitudinal de los estudiantes. Permite ajustar la acción a las características de los estudiantes. Es una radiografía que facilita el aprendizaje significativo y relevante, ya que parte del conocimiento de la situación previa, de las actitudes y expectativas de los estudiantes.

La evaluación diagnóstica que se plantea realizar previo a iniciar el curso de Nefrología permitirá a los estudiantes y al docente tener una idea clara del nivel de conocimientos del grupo.

Por las características del curso de Medicina Interna en su módulo de Nefrología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica se pretende equiparar los conocimientos de los estudiantes, con algunas Clases Magistrales basadas en los problemas captados en la evaluación diagnóstica realizada antes de iniciar el curso.

### *B.3 Descripción de la Estrategia Didáctica*

Se pretende establecer el nivel real académico de los estudiantes de Medicina de Quinto año en lo que a Nefrología se refiere, antes de iniciar el módulo de esta rama, tratando de identificar los aprendizajes previos adquiridos en el tercer año de la carrera, los que marcarán el punto de partida para el nuevo aprendizaje.

Al iniciar el módulo de Nefrología para el curso de Medicina Interna para los estudiantes de quinto año, el primer día de clase se les realizará un examen corto con 5 preguntas básicas, que deben haber revisado comprendido y manejado en el tercer año de su carrera, las preguntas a realizar serán:

- 1-) Defina Insuficiencia Renal Aguda.
- 2-) Defina Insuficiencia Renal Crónica.
- 3-) Defina Aclaramiento Endógeno de Creatinina.
- 4-) Defina Infección del Tracto Urinario.
- 5-) Defina Síndrome Nefrótico.

Este examen corto realizado servirá única y exclusivamente como una evaluación diagnóstica, con la idea de medir el nivel de conocimientos de Nefrología en los estudiantes, se realiza esta medida para tratar de equiparar el nivel académico de los estudiantes, en especial porque tenemos en el grupo de quinto año, alumnos que llevaron su tercer año en otro Hospital y los programas académicos son diferentes. El examen corto realizado NO tiene ningún valor en la nota del estudiante, es solamente diagnóstico.

El examen corto me permitirá detectar carencias, lagunas o errores que puedan dificultar el logro de los objetivos planteados en el curso de Nefrología de Quinto año.

Con base a los resultados del examen, yo como docente planificaré una estrategia didáctica para equiparar el nivel de los estudiantes, a la vez me otorgará elementos que permitan plantear objetivamente ajustes o modificaciones en el programa y establecer metas razonables.

#### *B.4 Papel del docente*

- Planificar el examen de diagnóstico de Nefrología.
- Explicar al estudiante cual es el objetivo del examen de diagnóstico y que no tiene ningún valor para su nota final.
- Calificar el examen de diagnóstico y comentar el resultado con los estudiantes.
- Planificar con base al resultado del examen de diagnóstico, unas clases de nivelación de conocimientos en Nefrología, para los estudiantes de quinto año de Medicina.
- Impartir el curso de Nefrología para estudiantes de quinto año de Medicina de la Universidad de Costa Rica, tomando en cuenta el examen diagnóstico realizado.

#### *B.5 Papel del estudiante.*

- Debe realizar el examen de diagnóstico de Nefrología.
- Debe ser consciente del resultado obtenido en el examen de diagnóstico y tratar de resolver sus deficiencias en temas básicos de Nefrología.
- Buscar información científica complementaria en revistas, libros o en sitios de internet reconocidos que le permitan complementar sus conocimientos.
- Comprometerse a asistir a las clases programadas en el curso de Nefrología.

#### *B.6 Papel del Contexto*

Las clases de Nefrología para estudiantes de Quinto año de la carrera de Medicina de la Universidad de Costa Rica en el Hospital San Juan de Dios se realizan en el auditorio propiedad de la Universidad. El ambiente del auditorio es muy adecuado para recibir e impartir lecciones, es un sitio amplio, ventilado, con buenos asientos, buena visibilidad, buena iluminación. El equipo de video para las clases es el adecuado.

El examen de diagnóstico se realizará en el auditorio, al igual que el curso, se les brindará el tiempo que los estudiantes consideren pertinente para concluir el examen, pienso que el promedio rondará los 40 minutos, dado el nivel de complejidad del test.

## **II. Aplicación de la Estrategia Didáctica**

El módulo de Nefrología para estudiantes de Quinto año de la Universidad de Costa Rica que llevan el curso de Medicina Interna en el Hospital San Juan de Dios se lleva a cabo en el primer semestre de cada año, usualmente se utiliza todos los días Martes a las 11 am desde el mes de Marzo hasta el mes de Junio de cada año. Las clases tienen una duración de una hora.

En el año 2012 el primer Martes de Marzo que iniciaba el módulo de Nefrología del curso de Medicina Interna, se realizó la evaluación diagnóstica propuesta, se les explico a los estudiantes cual era la finalidad de dicha evaluación y que la misma no tendría ningún valor para la nota final de su curso. En términos sencillos se les explico que era para darnos una idea de cual era el nivel de conocimientos generales del cual partiríamos en el curso. En primera instancia la aptitud de los estudiantes fue de preocupación y angustia pues por lo que mencionaban era la primera vez en su carrera que realizaban una evaluación diagnóstica, luego de explicarles, se tranquilizaron y realizaron el examen de evaluación diagnóstica sin problemas.

De los 32 estudiantes de Quinto año del curso de Nefrología, 22 estudiantes realizaron su tercer año en el Hospital San Juan de Dios, cinco estudiantes en el Hospital Calderón Guardia, tres estudiantes en el Hospital Raúl Blanco Cervantes y dos estudiantes en el Hospital México.

En promedio la nota obtenida por los 32 estudiantes de quinto año fue de 25% preocupante tomando en cuenta que eran temas básicos que ya tenían que manejar.

Dado lo documentado en la evaluación diagnóstica, donde se evidenció que los temas que debían ser ampliamente manejados por los estudiantes de quinto año, no era así se programaron dos clases magistrales en las cuales se revisaron los cinco temas básicos de Nefrología que se preguntaron y algunos más, las clases programadas fueron totalmente dinámicas tratando que los estudiantes participaran activamente en las mismas y que de esta manera confirmaran los conocimientos aprendidos en años anteriores.

### **III Análisis de los resultados**

Durante el primer semestre del año 2012 se aplicó a los estudiantes de Medicina de quinto del año de Medicina Interna en el módulo de Nefrología un examen de evaluación diagnóstica el cual nos brindo un resultado en promedio de un alarmante 25 %, con base a ello se realizaron dos clases de recuperación de conceptos y al final se aplicó el examen final del curso en el cual la nota promedio fue de 62 %, lo cual evidenció una franca mejoría con respecto a la nota del examen de evaluación diagnóstica.

Ahora bien si dividimos los estudiantes por el lugar donde cursaron su tercer año, podemos mencionar que los 22 estudiantes que recibieron su tercer y quinto año en el Hospital San Juan de Dios tienen un promedio en su examen final de 62,76%, los dos estudiantes que realizaron su tercer año en el Hospital México y quinto en el San Juan de Dios tienen como promedio en su examen final de 62,83%, los cinco estudiantes que realizaron su tercer año en el Hospital Calderón Guardia y quinto año en el San Juan tienen un promedio en su examen final de 57,66% y los tres estudiantes que realizaron su tercer año en

el Hospital Raúl Blanco Cervantes tienen un promedio en su examen final de 55,97%.

Un factor que puede haber influido en el resultado del examen final de Nefrología, es que al final del semestre se juntan los exámenes finales de los diferentes cursos.

### *1) Bondades de la estrategia.*

La evaluación diagnóstica en Nefrología, realizada a los estudiantes de Quinto año previo al inicio del curso, permitió conocer adecuadamente el nivel de conocimientos en Nefrología de los estudiantes antes de iniciar el nuevo curso. Me permitió como docente poder realizar una planificación del curso, poder enfatizar en los temas que de acuerdo a la evaluación diagnóstica tenían mayor déficit de conocimientos.

Considero que en todos los cursos de estudiantes de Medicina avanzados debería implementarse como parte de la estrategia didáctica, una evaluación diagnóstica para tener conocimientos claros del nivel académico de los estudiantes en de Medicina en el tema o la materia a revisar.

### *2) Limitaciones*

El interés de los estudiantes en el aprendizaje me parece que en muchos de los casos no es el adecuado, es muy limitado, se dedican sólo a cumplir con los requerimientos mínimos para pasar el curso. Los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica reflejan esta situación, memorizan para un examen.

Grupos de estudiantes muy grandes lo cual impide una mejor interrelación entre los estudiantes y el docente.

### *3) Proyecciones de uso*

La evaluación diagnóstica la implementaré en todos los cursos de Nefrología para los estudiantes de Quinto año de Medicina de la Universidad de Costa Rica, impartidos durante el primer semestre de cada año.

Estoy considerando realizarlos a los estudiantes de Medicina de Tercer año, para evaluar los conocimientos de ciencias básicas con que llegan los estudiantes a su práctica clínica.

Pienso que realizar pruebas diagnósticas debe ser una estrategia didáctica más utilizada en los cursos de las diferentes especialidades médicas que se imparten a los estudiantes de la carrera de Medicina en su práctica clínica, pues permite previo a iniciar un curso tener una idea clara de cual es el nivel de conocimientos de los estudiantes, logrando de esta manera que el docente planifique su curso para lograr alcanzar los objetivos planteados.

### *3) Valoración de la Estrategia desde la perspectiva del Docente*

*La estrategia didáctica de evaluación diagnóstica para el módulo de Nefrología de Quinto año del curso de Medicina Interna, me parece una estrategia sumamente útil, pues me permite tener una visión adecuada de cual es el nivel de conocimiento en Nefrología de los estudiantes que van a recibir el curso que se va a impartir. Está primera experiencia me parece que fue muy valiosa, de mucha utilidad para planificar e impartir el curso.*

#### *4) Valoración de la Estrategia desde la perspectiva del estudiante.*

En primera instancia el día que se realiza la evaluación diagnóstica genero mucha preocupación entre los estudiantes, pese a la explicación brindada, ya al confirmarse que dicho examen no tendría ninguna repercusión sobre su nota final se tranquilizaron y lo realizaron sin problemas.

La evaluación diagnóstica les sirvió a los estudiantes para que ellos por sí mismos se dieran cuenta de sus falencias en Nefrología, incluso dialogando con ellos les genero un sentimiento de pesar pues tenían claro que las preguntas realizadas en la evaluación diagnóstica tenían que manejarlas sin problemas.

Posteriormente en las clases magistrales de recuperación, al preguntárseles sobre los temas comprendidos en la evaluación diagnóstica era evidente que la mayoría de ellos había ya revisado el tema.

Los comentarios de los estudiantes con respecto a la estrategia didáctica del examen de evaluación diagnóstica fueron muy positivos y les llamo la atención que fue la primera en toda su carrera que fueron sometidos a dicha estrategia didáctica.

#### *6) Consideraciones finales*

Es difícil llegar a ser profesor universitario en especial porque nadie en la Universidad de Costa Rica lo prepara a uno para ello, en mi caso específico donde me tuve que hacer cargo de repente del modulo de Nefrología para los estudiantes de Medicina de Tercero y Quinto año, sin tener el soporte de ningún otro colega no fue fácil, no existía un programa planificado del curso y me di cuenta que cada profesor lo adaptaba de acuerdo a sus creencias de que era lo mejor para el estudiante.

En el mes de marzo del año 2012 antes de iniciar el módulo de Nefrología para estudiantes de quinto año, tuve la idea de realizar un examen corto escrito, sencillo, que me permitiera saber cual era el nivel de conocimiento en Nefrología de los estudiantes que llevarían el curso, fue algo que pensé unos días antes, en ese momento no sabía nada de Estrategia Didáctica.

Al empezar el curso de Didáctica Universitaria y comentar lo que había realizado, el Dr. Orlando Maroto me comenta que lo que hice se llama Evaluación Diagnóstica y que es un instrumento muy válido en la práctica docente actual, por ello es que decido realizar mi trabajo final del curso en este tema, algo que inició como una idea para tratar de mejorar la docencia en mi curso fue de suma utilidad y aprendizaje.

En estos momentos puedo mencionar que la Evaluación Diagnóstica la pienso implementar de hecho en el curso que brindo a los estudiantes de quinto

año de la carrera de Medicina previo a iniciar el módulo de Nefrología del curso de Medicina Interna.

Al finalizar el curso de Estrategia Didáctica y valorar el trabajo realizado, pienso que el esfuerzo realizado para terminar el curso valió la pena.

#### IV. BIBLIOGRAFIA

1. Areiza R, Henao L. Metacognición y estrategias lectoras. Revista de Ciencias Humanas. 2000;Nº 19. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-62-6-estrategias-deaprendizaje-en-estudiantes-universitarias.html>
2. Brenes, Fernando. (2006). **Evaluación Diagnóstica, Formativa y Sumativa de los aprendizajes**. Costa Rica: Editorial UNED.
3. Carvajal Olaya P, Trejos Carpintero AA, Barros Bernal AM. *Clusters* de estudiantes nuevos matriculados a la Universidad Tecnológica De Pereira, según estrategias de aprendizaje. [acceso 10 Sep 2009]. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84903555&iCveNum=6713>
4. Chadwick, Carlos. (1990). La tecnología educacional para el docente. Argentina: Editorial Paidós.
5. Donner R, Bickley H. Problem-based learning in American medical education: an overview. Bull Med Libr Assoc. 1993; 81 (3): 294-298.
6. Fernández Liporace M. Práctica de investigación sobre cuestionario de Estrategias de estudio y aprendizaje. Universidad de Buenos Aires. Disponible en: <http://academica.psi.uba.ar/Psi/Ver516.php?catedra=58&anio=2010&cuatrimes>
7. García, Víctor (1995). Diagnóstico, evaluación y toma de decisiones. España: Ediciones Rialp, S.A.
8. Pérez, Ramón y García, José. (1997). **Diagnóstico, evaluación y toma de decisiones**. España: Editorial Rialp, S.A.
9. Santos, Miguel. (1995). **La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora**. España: Editorial Aljibe.
10. Sección de Evaluación. Servicio de Inspección Educativa. Gobierno de Navarra (2008). **Marco teórico de la evaluación diagnóstica**. España: Idaluzma Industrias Gráficas S.A.

