

Universidad Pedagógica Experimental Libertador  
Vicerrectorado de Investigación y Postgrado  
Instituto Pedagógico “Rafael Alberto Escobar Lara”  
Subdirección de Investigación y Postgrado

## PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES RENALES HUMANAS DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES

**Autor: David Sánchez**

[sanchezvielma@gmail.com](mailto:sanchezvielma@gmail.com)

*E. B.N. Experimental “Venezuela”*

Caracas – Venezuela

**PP. 202-232**



## PROGRAMA PARA LA PREVENCIÓN DE LAS ENFERMEDADES RENALES HUMANAS DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES

David Sánchez

[sanchezvielma@gmail.com](mailto:sanchezvielma@gmail.com)

*E. B.N. Experimental "Venezuela"*

Caracas – Venezuela

**Recibido:** 20/10/2015

**Aceptado:** 31/05/2016

### RESUMEN

Esta investigación tuvo como propósito diseñar un programa de estrategias para la enseñanza de la prevención de las enfermedades renales humanas, dirigido a la comunidad estudiantil de la Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, Colegio "María Inmaculada", ubicado en Petare, Estado Miranda. Se realizó con un enfoque cuantitativo. El abordaje metodológico se concibió bajo la modalidad de proyecto factible, lo que implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio. Además, la presente producción se apoyó en un diseño de campo y de nivel descriptivo. La población estuvo conformada por estudiantes y docentes de la unidad educativa en estudio. La técnica utilizada fue la encuesta y como instrumentos dos cuestionarios aplicados a la muestra. Los resultados del diagnóstico permitieron el diseño del programa y se seleccionaron las estrategias pertinentes a la prevención de las enfermedades renales.

**Palabras clave:** Prevención, Enfermedades Renales, Estudiantes y Programa.

### PROGRAM FOR THE PREVENTION OF HUMAN KIDNEY DISEASE AIMED AT STUDENTS

### ABSTRACT

This research was aimed to design a program of teaching strategies for the prevention of diseases of the human kidney, directed to the student community Educational Unit No. 3 Fe y Alegría, High School "María Inmaculada" located in Petare, Miranda State. It was performed with a quantitative approach. The methodological approach was conceived in the form of feasible project, which implies explore, describe,





explain and propose alternatives for change. Furthermore, this production is based on a field design and descriptive level. The population consisted of students and teachers in the educational unit under study. The technique used was the survey and two questionnaires as instruments applied to the sample. Diagnostic results allowed the program design and they selected relevant strategies for the prevention of kidney disease.

**Keywords:** Prevention, Kidney Diseases, Students and Program.

## INTRODUCCIÓN

En esta producción intelectual, se pretendió diseñar un programa para la prevención de las enfermedades renales del filtro excretor humano dirigido a la comunidad estudiantil de la Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, específicamente, Colegio "María Inmaculada", ubicado en Petare, Estado Miranda. El mismo se plantea, considerando la importancia de difundir una cultura preventiva en cuanto a las enfermedades renales, debido al progresivo incremento de estas nefropatías en el país.

Es importante señalar, que la educación en la actualidad constituye un proceso dinámico y permanente, que debe promover el desarrollo integral de docentes y estudiantes de toda la sociedad venezolana, para consolidar un mejor desarrollo y bienestar biopsicosocial de la población en materia de salud biológica, como lo establece el cumplimiento de los Derechos Humanos y la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

En este sentido, la educación en materia de anatomía y fisiología, específicamente el órgano que filtra los líquidos corporales de nuestro cuerpo, debe ser administrado por el docente bajo una perspectiva instruccional didáctica, que no genere confusión alguna en el estudiante que tiene en su mano como encargo social, en razón que la enseñanza del riñón es compleja y para ello se precisa de un mediador preparado en el arte de una didáctica crítica, la que emplea una diversidad de métodos y técnicas consustanciada con la diversidad de estilos de aprendizajes en lo que se requiere para el logro de conocimientos, permitiéndole al docente la enseñanza de la biología del riñón humano integrando otras ciencias.





## ENCUENTRO CON UNA REALIDAD

A nivel mundial, el mal funcionamiento del riñón humano se ha convertido en una patología importante y en la actualidad son muchas las personas que tienen que someterse a un trasplante de riñón o hacerse diálisis para mantener la vida. Para Basanta (2012), entre los factores de riesgo más importantes que conllevan a enfermedades renales se encuentran: “La diabetes, la hipertensión arterial, las enfermedades cardiovasculares, historia familiar de enfermedad renal, el uso prolongado de algunos medicamentos, sobre todo aquellos automedicados, problemas con las grasas como el colesterol alto, la obesidad, la edad mayor de 60 años...” (p. 1). Con respecto al último factor, aunque las nefropatías tienen mayor incidencia en los adultos mayores, hay evidencia de que en los últimos años, estas enfermedades están incrementándose en niños y jóvenes.

Lamentablemente, según el portal web, vivirmejor.com (2008), afirma que las enfermedades renales representan uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI, no solo porque prevalecen y alcanzan importantes índices de morbimortalidad, sino porque también implican altos costos económicos y sociales. En el caso puntual de Venezuela, reiterando lo expuesto anteriormente, la diabetes y la hipertensión arterial son las dos grandes causas de la insuficiencia renal en el país. Al respecto, Flores (2012) indica las siguientes estadísticas:

Es importante señalar que cada año ingresan 400 nuevos pacientes a los programas de diálisis crónica y trasplante renal y alrededor de 4000 pacientes mueren anualmente por enfermedad renal primaria o secundaria, lo que representa una tasa de mortalidad de 7,7 por cien mil habitantes. Actualmente, en nuestro país hay más de 12 mil pacientes en programas de diálisis de los cuales 6850 reciben hemodiálisis y 950 diálisis peritoneal, distribuidos en 87 centros o unidades (p. 1).

Tomando en cuenta estas cifras y las causas que generan problemas renales, preocupa lo que sucede en la Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, Colegio "María Inmaculada", ubicado en el barrio Unión de Petare, Estado Miranda, donde se observa un alto consumo de gaseosas y frituras por parte de los escolares, así como también de chucherías sin valor nutricional, que constituyen factores de riesgo ante las enfermedades renales. Se aprecia que la cantina escolar expende productos que no son acordes con la buena alimentación como es el caso de frituras (empanadas, tequeños, pastelitos),





gaseosas y otras bebidas (café, maltas, nestea y jugos de cartón pasteurizados) y chucherías (doritos, pepitos, tostones, papas fritas, caramelos, chocolate, entre otros). Aunado a estas características, no cuenta con el Programa de Alimentación Escolar (PAE).

Los planteamientos expuestos por diferentes profesionales de la salud, destacan la importancia de difundir una cultura preventiva en cuanto a las enfermedades renales, siendo menester promover tal cultura desde la niñez considerando el progresivo incremento de estas nefropatías en el país. En este sentido, los docentes del área de Ciencias Naturales, específicamente los especialistas en Biología, pueden contribuir desde su quehacer educativo en el abordaje de esta problemática de salud pública a través de la enseñanza de contenidos educativos que impliquen, no solo la fisiología del riñón como órgano excretor, sino también a través de estrategias que orienten sobre buenos hábitos alimentarios y su incidencia en la salud, además de la detección precoz de factores de riesgo como los antecedentes familiares (diabetes, hipertensión, enfermedades renales), la práctica de un estilo de vida saludable mediante el ejercicio y la ingesta adecuada de agua.

Tomando en cuenta lo ya expuesto, se justifica el diseño de un conjunto de estrategias que faciliten la enseñanza de medidas preventivas para mantener la salud renal, las cuales deben ir dirigidas a los estudiantes de 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> Año de la institución referida, en vista de que en los programas de Biología de ambos grados están incluidos los contenidos que tratan de la anatomía y fisiología del riñón humano.

### ***Propósito Macro***

Diseñar un programa de estrategias para la enseñanza de la prevención de las enfermedades del riñón humano, dirigido a la comunidad estudiantil de la Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, Colegio "María Inmaculada", ubicado en Petare, Estado Miranda.

### ***Justificación o Importancia***

El presente estudio tiene un amplio alcance e importancia en la actualidad debido a las siguientes razones: *Desde el ámbito pedagógico o educativo* aportará conocimientos a docentes, estudiantes y comunidad en general sobre la histología de la unidad anatomo-funcional del sistema excretor humano (riñón), la formación de la





orina y finalmente las enfermedades que lo afectan, y se explicará cómo es el proceso de la enfermedad, las alteraciones que causan en el medio interno, qué medidas de prevención se pueden tomar para evitar las enfermedades y hacer reflexionar a los estudiantes, docentes y comunidad en general sobre su prevención. Tales contenidos serán abordados con estrategias diseñadas para la promoción de la salud renal y conformarán un programa que se utilizará en la formación de los estudiantes de la institución ya señalada.

*Desde el ámbito sociocultural* promoverá la prevención y reflexión sobre la importancia significativa del buen funcionamiento del sistema excretor humano, debido a que cualquier cosa que se haga por la salud, ya sea como una acción de prevención o cura de enfermedades, no es un problema individual, sino una condición y consecuencia de la acción social, pero que, a su vez, tiene una respuesta individual que depende del tipo de afección, la personalidad y el funcionamiento de las mediaciones sociales ante la enseñanza, para integrar y fomentar el trabajo en conjunto entre docentes, estudiantes y comunidad en general, con la finalidad de disminuir las enfermedades renales, tanto a nivel institucional como comunitario.

Otro aporte *sociocultural*, es que se pretenderá brindar una visión novedosa de esta perspectiva del proceso de aprendizaje, con un carácter intencional, donde se forja una enseñanza adaptable, con posibilidad de transferirse a disímiles espacios, contextos dinámicos y diversos, en las que se origina una actuación en el escenario socioeducativo de estudiantes y docentes, generando un binomio que interacciona de forma eficaz e integrada con padres, representante y entes comunitarios.

### RECORRIDO TEÓRICO REFERENCIAL

El punto de partida del recorrido teórico lo constituyen los conocimientos previos establecidos en trabajos de investigación vinculados con el objeto en estudio, cuyo objetivo es validar, con argumentación científica, los planteamientos que se construyen sobre el fenómeno estudiado.

#### ***Estudios Vinculados a la Investigación***

En el campo de la *Enseñanza de la Biología con Tecnología a partir de las Concepciones de los Profesores: tres estudios de caso*, Blancas y Rodríguez







(2010) en la Universidad Pedagógica Nacional-Unidad Ajusco de México, realizaron tres estudios de caso de profesores de Biología a nivel de educación secundaria, a quienes se les aplicó un cuestionario para identificar sus concepciones epistemológicas, de aprendizaje y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC en el ámbito educativo, con el fin de caracterizarlos según un perfil epistemológico y perfil cognitivo-integrado, tomando en cuenta la concepción sobre el aprendizaje y las TIC, siendo este último perfil el centro del estudio.

El análisis de los perfiles se realizó desde los enfoques asociacionista, cognoscitivista y constructivista y los enfoques de uso transmisor, práctico y crítico. Desde esta perspectiva, el estudio aporta sustentos teóricos acerca de la inclusión de las TIC como estrategia en la enseñanza de la biología, lo cual es de interés para la enseñanza del riñón humano desde una visión constructivista, a fin de que la práctica educativa no resulte tradicional, por el contrario, la inclusión de las TIC constituyen un elemento innovador que permite a los estudiantes buscar, seleccionar, procesar y construir información sobre el riñón como filtro de los líquidos corporales, así como de las patologías que pueden afectarlo y de contenidos educativos sobre buenos hábitos alimentarios y estilos de vida saludables que prevengan las enfermedades renales.

Dentro del marco de las estrategias, Said, Acevedo y Eurolo (2009) realizaron el estudio sobre *Estrategias Didácticas para la Enseñanza de la Biología Vegetal en la Enseñanza Media Técnico Profesional, Especialidad Agropecuaria*, en Chile. La metodología consistió en el desarrollo de módulos de propagación vegetal, en laboratorio convencional y de campo, orientados al trabajo colectivo, la promoción de la iniciativa personal, la aplicación del método científico a situaciones concretas en el ámbito productivo y al desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes.

Las contribuciones del estudio, se centraron en el trabajo colectivo y el diseño de materiales que motivaran a los estudiantes, tal como lo plantean las teorías que fundamentan las estrategias inherentes a la enseñanza del riñón humano como sistema excretor para promover aprendizajes significativos. En este sentido, la promoción de la iniciativa es fundamental para el aprendizaje y ella puede incidir de manera positiva tanto en los materiales que se utilicen como en el trabajo colectivo.

En este orden de ideas, Álvarez y Otros (2008), en su investigación titulada *Prácticas Docentes y Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje*,





pretenden contribuir al análisis de las prácticas docentes en el 7mo año del Tercer Ciclo de la Educación General Básica en Argentina y plantear lineamientos para la reformulación de estrategias de enseñanza y de aprendizaje orientados a mejorar la calidad de los aprendizajes en grupos sociales desfavorecidos.

Proponer estrategias de enseñanza y de aprendizaje que respondan a este objetivo supone tomar en cuenta la diversidad en términos de diferencias personales y culturales. Si no se consideran las maneras de pensar, sentir y actuar de los diferentes grupos sociales, resulta difícil imaginar que sujetos provenientes de distintos ámbitos culturales puedan convivir y desarrollar procesos de aprendizaje significativos. En este sentido, las estrategias de cambio de las prácticas docentes deberían plantearse desde una perspectiva más integrada, para superar la descontextualización que la parcelación referencial impone.

En el marco de acercamiento a este estudio, Chávez-Aponte y Pereyra (2010) realizaron una investigación referida a las *Estrategias de Aprendizaje Empleadas por los Estudiantes de Biología de la Universidad Central de Venezuela*. En ella se analizaron los hábitos de aprendizaje de los estudiantes de Biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, para la cual se seleccionaron 77 estudiantes entre los primeros y últimos semestres de la carrera, a quienes se les aplicó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas.

Se aprecia en los resultados que los estudiantes consultan más fuentes primarias en la medida que avanzan en el pregrado. Además, la mayoría de ellos planifican un horario de estudios y afirman que el contexto familiar y social influye positivamente en su aprendizaje, ya que los apoyan y colaboran con ellos. Por lo tanto, se hace necesario un mayor y mejor uso de representaciones y modelos para el aprendizaje en Ciencias Naturales, ya que estos favorecen la vinculación entre los conceptos estudiados, lo que propicia una mejor comprensión. Igualmente, siguiendo las recomendaciones del estudio, la implementación de modelos y representaciones como parte de las estrategias para la enseñanza de contenidos orientados a la promoción de la salud renal, puede generar resultados satisfactorios en la población estudiantil.







### ***Perfil del Docente de Ciencias Naturales***

Para esta investigación es necesario conocer aspectos que ayuden a definir o caracterizar el perfil de los docentes encargados del Área de Ciencias Naturales, por lo que tomaremos en cuenta la siguiente definición y otros aspectos de investigaciones y trabajos relacionados con este tema.

Castro (2008) en su trabajo doctoral señala la importancia de la influencia de las creencias epistemológicas, pedagógicas y didácticas de docentes y estudiantes en la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Naturales, operacionando no solo en el currículo, sino también en el quehacer docente, orientando su práctica pedagógica en el aula de clase. En este sentido, el perfil docente es la conformación de características que permiten ver la disposición y naturaleza de los componentes de quien enseña, es decir, establece las cualidades necesarias para el ejercicio de la docencia

Desde esta expectativa, está integrado por algunos elementos esenciales en todos los casos, además de otros que son específicos para cada especialidad. Algunos autores (Serrano, 1990; Guedez, 1980; y Picón, 1986) señalan necesaria la constante revisión de los currículos de formación docente, ya que en el transcurso del tiempo, las realidades sufren cambios que deben ir de la mano con la formación adecuada de docentes que se encuentran ejerciendo en los sistemas educativos vigentes. Por ello, es necesario definir el perfil docente idóneo que permita orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje del área de Ciencias Naturales, ajustado a las nuevas demandas.

De esta misma manera, el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación en Argentina (1995), señala que para enseñar Ciencias Naturales es necesario que los docentes posean dos tipos de saberes, complementarios y mutuamente implicados: un saber disciplinar y un saber sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias.

Sin embargo, la inquietud sobre la formación, características y competencias que debe adquirir un profesional docente, ha movido a varios autores (Guedez, 1980; Rivas, 1987; Medina, 1997; Ramírez, 1998) a abordar el área de perfiles profesionales en el campo educativo. Para Guedez (1980) el perfil académico-profesional, permite integrar las exigencias académicas con las exigencias laborales, es decir expresar la relación entre la educación y la sociedad.





Picón (1986) plantea que en el perfil se pueden distinguir dos dimensiones:

1. *La dimensión de las competencias o capacidades*, que comprende el conjunto de habilidades y destrezas que al ser adquiridos por el cursante lo capacitan para cumplir las funciones tareas de una determinada área del conocimiento.
2. *La dimensión de las actitudes*, que se refiere a las creencias, valores e inclinaciones que predisponen al individuo a responder de una manera preferencial frente a las situaciones con las cuales se relaciona.

De acuerdo a Alcántara (1992), las actitudes son el sistema fundamental por el cual el ser humano determina su relación y conducta con el medio ambiente. Son disposiciones para actuar de acuerdo o en desacuerdo respecto a un planteamiento, persona, evento o situación específica; dicha de la vida cotidiana. (p.13).

Tomando en cuenta lo expuesto anteriormente, se puede caracterizar el perfil docente para este trabajo orientado hacia tres aspectos: características académicas, que estuvieron definidas dentro de aquellas que se relacionan con la formación docente en un saber disciplinar o por áreas; las pedagógicas quedaron enmarcadas en los aspectos que se relacionan con el desempeño de la actividad docente y las personales que estuvieron especificadas en aquellas que se relacionan con los elementos íntimamente ligados con los valores y normas que intervienen en las relaciones sociales.

### ***Didáctica, Enseñanza y Aprendizaje***

Falieres y Antolin (2008), refieren la diferencia entre didáctica y estrategia al disociar el binomio enseñanza-aprendizaje, puesto que éste no supone una relación causal, ya que la verdadera relación entre ambos procesos es de carácter ontológico, por lo tanto, el proceso de la enseñanza surge porque existe un sujeto con la capacidad de aprender, además, no siempre que se enseña el sujeto que recibe la información aprende. De manera que según las autoras, muchos especialistas de la didáctica se inclinan a que ésta se ocupa de la enseñanza porque el aprendizaje es asunto de la psicología.

Este cuestionamiento aborda varios supuestos: si el estudiante no aprende es porque el docente no le enseña; el educando no puede aprender si el docente no le enseña; si el estudiante aprende es porque el docente le enseñó bien.





Ante estos supuestos, hay realidades irrevocables: es totalmente posible que un estudiante no aprenda a pesar de los continuos esfuerzos del docente por enseñarle; un sujeto puede aprender sin que nadie le enseñe, esto es ser autodidacta; en el aprendizaje de un estudiante pueden intervenir muchos factores, además del esfuerzo del docente para que aprenda, estos son los aprendizajes previos, las actitudes (aspectos afectivos, emocionales, cognitivos y conductuales), los materiales para el aprendizaje a los cuales puede tener acceso, entre otras cosas que pueden afectar.

Partiendo de estas realidades, la didáctica se refiere al conjunto de reglas e instrucciones para enseñar en forma organizada y sistemática, lo que implica el entrenamiento en ciertas destrezas básicas que debe poseer todo docente para enseñar eficazmente. En cuanto a las estrategias, estas corresponden más con la planificación de la enseñanza y del aprendizaje y dependen del juicio y concepción que el docente tenga acerca de cómo el estudiante aprende, es decir, implica el accionar de conductas que se supone beneficiará el proceso educativo, por lo tanto, el aprendizaje.

Visto así, las estrategias suponen la toma de decisiones deliberadas, idóneas y necesarias, no solo para que los resultados estén acordes con los objetivos de la enseñanza, sino también para que estas acciones sean coherentes con los principios éticos y epistemológicos de la enseñanza, es decir, las acciones que realiza el docente deben ser racionalmente justificables, capaces de propiciar en los estudiantes aprendizajes estimables, útiles y pertinentes para que estos conozcan, entiendan, creen y apliquen conocimientos verdaderos, lógicos y probados.

### ***Estrategias de Intervención desde una Perspectiva Práctica***

Este tipo de estrategias de intervención que plantean Martínez y Zea (2004), ayuda al docente para saber cómo y cuándo van progresando los alumnos en sus aprendizajes, puede usar las preguntas elaboradas y la denominada técnica de “obtención mediante pistas” (Mercer, 1997), el autor antes citado señala que las preguntas más efectivas son aquellas que se hacen con el propósito de guiar los esfuerzos de construcción de los alumnos (preguntas tales como: ¿por qué hiciste...? explícame ¿cuál es la razón...? ¿qué pasaría si...? Estas preguntas ayudan a que el alumno ponga atención sobre determinado aspecto de los contenidos o sobre acciones relacionadas con ellos, y a que se esfuerce yendo más allá de su comprensión inmediata.





En consecuencia las autoras Martínez y Zea (ob.cit), afirman que, la técnica de “obtención mediante pistas”, consiste en “conseguir” participaciones o respuestas de los alumnos (según sea el caso), por vía indirecta, mediante pistas visuales o no verbales. Las pistas son dadas por el docente de forma estratégica, buscando no decir la respuesta correcta sino sólo insinuándolas y los alumnos se apoyan en ella para dar con la respuesta o la idea que se está solicitando.

Con relación a este tipo de estrategia de enseñanza se evidencia cómo a través de la práctica y uso de ejemplos sencillos se puede generar en los estudiantes el desarrollo de la creatividad, la curiosidad e iniciativa hacia una temática en particular, en especial a los estudiantes que cursan la asignatura de biología.

### ***Estrategias para el Trabajo Colectivo***

Para Alborés (2005), la participación activa de los componentes de un grupo es una estrategia que facilita el desarrollo de un clima de confianza, despierta el interés por el trabajo en grupo, ayuda a compartir los conocimientos, los motiva y facilita la convivencia. A continuación se presentan algunas técnicas útiles para fomentar esta participación, facilitando que el grupo genere una mínima estructura interna hacia su avance posterior:

1. Discusión dirigida
2. Seminario
3. Phillips 66
4. Tormenta de ideas o "Brainstorming"
5. Técnica de Grupo Nominal (T.G.N.)

Por su parte, Zarzar (citado en Gonzales, 2011) manifiesta que el objetivo de las técnicas o actividades grupales que se pueden instrumentar en relación con el aprendizaje, es doble; por un lado, hace sentir al estudiante la utilidad de los temas que se están viendo, y con eso, incrementan su nivel de motivación y compromiso con el curso; y por otro, desarrollan en éste las habilidades necesarias para realizar esas aplicaciones, tanto durante el curso como después en su vida fuera del aula.

Dentro de estas clasificaciones, se puede señalar, que las estrategias de enseñanza son utilizadas intencional y flexiblemente por el agente de enseñanza, en este caso el docente de la especialidad. Algunas de estas estrategias pueden ser





empleadas antes de la situación de enseñanza para activar el conocimiento previo o para tender puentes entre este último y el nuevo.

### ***Aparato Urinario***

#### ***Los Riñones***

Según Becerril, (2005), los riñones son dos órganos que forman parte del sistema urinario. Se encuentran situados en la parte posterior del abdomen, es decir está uno a cada lado de la columna vertebral, rodeados de tejido graso y se extienden entre la onceava costilla y la treceava vértebra lumbar.

Los riñones son responsables de eliminar los desechos del cuerpo, regular el equilibrio electrolítico y estimular la producción de glóbulos rojos. El riñón de un adulto pesa unos 170 gramos, tiene unos 12 centímetros de longitud y 6.5 de ancho aproximadamente.

Estos órganos son los encargados de eliminar de la sangre los productos nocivos y junto al resto del sistema urinario, eliminarlos del cuerpo mediante la orina, es decir actúan como filtro de productos de desecho, productos químicos nocivos, líquidos innecesarios para el organismo, entre otros.

### ***Enfermedades Renales***

En los últimos años se ha incrementado la incidencia de enfermedades de insuficiencia renal, situación que es muy preocupante, y conduce a preguntarse, ¿qué está ocasionando esta terrible situación de salud pública?

Para definir las enfermedades renales, se remite a señalar lo planteado por Soriano (2004), quien expresa que la manifestación más grave de la enfermedad renal crónica (ERC), es la insuficiencia renal crónica terminal (IRCT), subsidiaria de tratamiento sustitutivo mediante diálisis o trasplante renal, esta condición presenta una incidencia y una prevalencia crecientes desde hace dos décadas. Se estima que por cada paciente en un programa de diálisis o trasplante, puede haber 100 casos de ERC menos grave en la población general.





Por un lado, estos casos constituyen la base de los pacientes que llegarán más tarde a una ERC avanzada. Por otro lado, estos pacientes tienen un riesgo cardiovascular elevado y sufren una morbilidad por eventos cardiovasculares que, probablemente, tengan un impacto en la salud mayor que la evolución hacia la necesidad de tratamiento renal sustitutivo.

### ***Causas Nutricionales de la Deficiencia Renal***

El cuerpo humano es catalogado por muchos investigadores como una maquinaria increíblemente resistente a condiciones adversas, pero también tiene un límite. En ocasiones por excesos, malos hábitos alimenticios y estilo de vida, los órganos pueden ser dañados más allá de su punto de recuperación y auto-curación.

Dentro de estas caracterizaciones, Victorica (2007) señala que los riñones son sometidos diariamente a un estrés innecesario cuando ingerimos proteínas animales, pues estas son metabolizadas en el hígado y luego por el riñón. Sin embargo, lo que llega al riñón son sub-productos de la proteína animal en forma de compuestos de nitrógeno, que deben ser eliminados por el riñón para mantener la pureza y estabilidad de nuestro organismo.

En cuanto a lo planteado por el autor, existen estudios clínicos que han demostrado que una alimentación reducida en proteínas animales para pacientes renales disminuye la mortalidad por cerca de 40%, es decir, existe el vínculo entre los productos alimenticios de origen animal y muchas enfermedades. Un ejemplo claro de esta condición, corresponde al caso de los pacientes que comen carne, incluyendo pollo y pescado, quienes fueron encontrados con el doble de posibilidad de desarrollar demencia, comparándolos con sus contrapartes que no consumieron carne en un estudio diseñado meticulosamente, y la discrepancia se hizo más patente cuando se tomó en cuenta el consumo de carne en la infancia y juventud.

### **EXPECTATIVAS METODOLÓGICAS**

La metodología de la investigación constituye los parámetros a seguir en la construcción de un estudio, en pocas palabras la guía del investigador al momento de desarrollar un proceso investigativo partiendo de la descripción y análisis de los hechos reales, dando como consecuencia una valoración crítica de la realidad.







En atención al propósito de este estudio, diseñar un programa de estrategias para la enseñanza de la prevención de las enfermedades del riñón humano, dirigido a la comunidad estudiantil de la Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, Colegio "María Inmaculada", ubicado en Petare, Estado Miranda, desarrollado bajo la modalidad de proyecto factible, el cual, según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006), se relaciona con la búsqueda de soluciones que, en este caso, implica necesidades educativas, con el propósito de proponer cambios que pueden ser validados teóricamente. La propuesta se apoyó en un diseño de campo, de nivel descriptivo, dirigido hacia la obtención de la información en forma directa y en la misma realidad de la problemática planteada, para luego ser analizada, previa recolección de los datos a través de la aplicación de los instrumentos a los estudiantes de 1er y 2do Año y docentes de Biología de la Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, Colegio "María Inmaculada" Petare. Estado Miranda.

### **Población y Muestra**

Toda investigación requiere de una definición clara y precisa de la población y de la muestra que serán seleccionadas para la obtención de la información a través de la aplicación de los instrumentos diseñados para tal fin. En razón de ello, la población, según Balestrini (2001), "Es el conjunto finito o infinito de personas, casos o elementos que presentan características comunes" (p.137). Sobre esta base, la población objeto de la investigación estuvo conformados por dos poblaciones bien definidas: la primera, la constituyeron los estudiantes de 1er y 2do Año de la Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, Colegio "María Inmaculada", quienes conforman 4 secciones con 120 estudiantes y 3 secciones con 114 estudiantes, respectivamente, haciendo un total de 234 unidades de análisis, debido a que en los programas de Biología de ambos grados están inmersos los contenidos sobre la anatomía y fisiología del riñón humano.

La segunda, estuvo constituida por dos (02) docentes de la cátedra Biología que se desempeñan en los grados referidos de la Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, Colegio "María Inmaculada", lo que implica una población pequeña y manejable, por lo tanto, en el caso de los docentes no se aplicaron criterios muestrales y se consideró el tamaño de la población, es decir fue censal, que según Arias (2006), "se conforma con el total de los integrantes de la población cuando ésta resulta finita y representativa" (p.58).





En el caso de los estudiantes se aplicó un tipo de muestreo probabilístico al azar simple, quedando conformada la muestra final por 2 docentes de Biología y 50 estudiantes.

### **Técnicas e Instrumentos para Registrar Información**

Una vez seleccionada la muestra, se procede a recoger información de acuerdo con la naturaleza de la fuente, a través de la técnica e instrumentos de recolección de datos. Según Palella y Martins (2012), las técnicas "... son las distintas formas o maneras de obtener la información" (p.115). Para recolectar la información referida a los propósitos del diagnóstico se aplicó la técnica de la encuesta a los estudiantes, la cual está "destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador (...) utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos quienes, en forma anónima, las responden por escrito" (Palella y Martins, ob.cit, p. 123).

Del mismo modo, se aplicó un cuestionario guiado a los docentes objetos de estudio, lo cual permitió ampliar la información referida a las siguientes variables: Ítems de nivel de conocimiento sobre la anatomía y fisiología del riñón humano, ítems entorno a la prevención que manejan los docentes de biología en el proceso de enseñanza en cuanto a las patologías renales e ítems de las estrategias didácticas utilizadas para explicar los mecanismos que intervienen en el filtrado del glomérulo renal. Esta información permitió contrastar los resultados obtenidos con respecto a lo encontrado con los estudiantes. Vale decir, que en el cuestionario guiado se precisó de antemano las preguntas a realizar, siendo estas cerradas, tipo dicotómicas y politómicas (mixto).

## **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### ***Análisis Comparativo de los Resultados Obtenidos por Ambas Muestras***

Los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento a las muestras en estudio (estudiantes y docentes), con respecto al trabajo investigativo titulado Programa para la Prevención de las Enfermedades Renales Humanas Dirigido a los Estudiantes, se sintetizan según los objetivos planteados en la investigación:

En la parte I, que pretendió diagnosticar el nivel de conocimiento que tiene la comunidad estudiantil de 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> Año y docentes de Biología de la





Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, Colegio "María Inmaculada", sobre la anatomía y fisiología del riñón humano, se presentaron porcentajes significativos en las respuestas de los estudiantes en cuanto a las sustancias que excreta el riñón humano, la relación entre el funcionamiento del riñón y la temperatura del cuerpo, el significado de la homeostasis del medio interno y los fluidos que regulan al riñón. En cuanto a las respuestas dadas por los docentes estos poseen información sobre la anatomía y fisiología del riñón a pesar de cierto desconocimiento sobre los fluidos que regulan el riñón y el equilibrio que debe mantener este órgano con el ácido básico del cuerpo (pH).

Con respecto a la parte II referido a indagar qué aspectos de la prevención manejan los estudiantes de 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> Año y los docentes de Biología, en la Dimensión patologías renales, los estudiantes con un 53,9% afirmaron conocer que entre ellas están: el cálculo renal, la tensión alta asociada a mal funcionamiento del riñón y la diabetes. Igualmente se destacó en sus respuestas afirmaciones que se inclinan hacia la prevención y hábitos para la salud, tales como: mantener un peso adecuado con relación a la edad, sexo y estatura, el estilo de vida con ejercicios diarios, el consumo de agua, al menos 2 litros y la importancia de ella como factor primordial en la función renal.

Igualmente los docentes manejan información sobre estas patologías y los hábitos preventivos como consumir agua durante el día, al menos 2 litros, siendo un factor primordial en la función renal. Sin embargo, desconocen aspectos relativos al mantenimiento de un peso adecuado con relación a la edad, sexo y estatura.

Con respecto a la parte III, los análisis arrojaron que casi siempre y algunas veces los docentes utilizan estrategias didácticas para explicar los mecanismos que intervienen en el filtrado del glomérulo renal. Información que es importante, ya que el docente en su praxis siempre debe aplicar estas estrategias con la finalidad de propiciar en sus estudiantes un aprendizaje significativo que lo ayude a transferir de manera fluida los conocimientos a otros contextos y áreas de interés.





## CONCLUSIONES PEDAGÓGICAS

Los objetivos propuestos en la siguiente investigación permitieron concretar las siguientes conclusiones y recomendaciones que hacen referencia a las situaciones más relevantes del estudiantado, que orientan la práctica docente con respecto al uso de las estrategias de enseñanza en la prevención de enfermedades renales. De acuerdo a lo planteado y lo arrojado en los análisis se concluye que:

En primer lugar, está presente según las respuestas dadas sobre el uso de estrategias didácticas para explicar los mecanismos que intervienen en el filtrado del glomérulo renal la necesidad de diseñar un programa de estrategias para la enseñanza de la prevención de las enfermedades del riñón humano.

En segundo lugar, los docentes como modelos en las prácticas pedagógicas, no le dan la importancia a la salud renal, los cuidados alimenticios como consumir frutas y verduras y a las actividades físicas.

Por último, se refleja la necesidad de que los docentes incorporen en las aulas el análisis de textos, uso de preguntas, de estructuras textuales y redes semánticas, como estrategias que permitan indagar qué tanto conocen los estudiantes sobre las nefropatologías e incidencias en la salud, sirviendo además para profundizar las temáticas relativas al riñón, así como visualizar y comprender las relaciones de términos.

### **Recomendaciones**

1. Seleccionar dentro de su praxis las estrategias de enseñanza que garanticen un aprendizaje significativo en cuanto al funcionamiento del riñón y la práctica de hábitos alimenticios dirigidos a la prevención de las enfermedades del riñón humano.
2. Motivar a toda la población estudiantil a participar en la ejecución del programa de prevención de las enfermedades renales a través del uso de estrategias didácticas como un medio eficaz para lograr un aprendizaje significativo.





3. Proponer a los docentes de biología, talleres con expertos en el uso de mapas mentales y redes semánticas en la enseñanza de la biología y sus implicaciones en el cuerpo humano.

## LA PROPUESTA

### *Presentación*

Los docentes en el área de biología deben acentuar la importancia de comprender el proceso de construcción del conocimiento, para que los estudiantes estén conscientes de las influencias que moldean su pensamiento; esto les permitirá elegir, elaborar y defender posiciones de manera crítica, a la vez, que se muestran respetuosos de las posiciones de los demás.

Por esta razón, para la elaboración de la propuesta fue importante conocer las informaciones que manejan los estudiantes de 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> año y docentes de la especialidad de biología con respecto al conocimiento, información y estrategias en la prevención de las enfermedades renales del filtro excretor humano con el fin de construir los objetivos y actividades de esta propuesta.

### *Fundamentación*

En cuanto a la fundamentación filosófica se concibe la formación del docente desde la teoría Humanista, la acción del docente de biología es de suma importancia para todo proceso de enseñanza y aprendizaje de esta área o campo del conocimiento.

## Procedimiento para la Formulación de la Propuesta

### *Fase I: Diagnóstico*

**Identificación de la Necesidad.** Servirá para identificar la necesidad de capacitación según la propuesta estrategias de enseñanza para la prevención de las enfermedades renales humanas sugeridas en la investigación, una vez obtenidos y analizados los resultados de los cuestionarios, se demuestra que realmente existen discrepancias criteriosales entre la situación del deber ser del sistema excretor.





### ***Fase II: Factibilidad de la Propuesta***

La factibilidad se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados, la factibilidad se apoya en los siguientes aspectos básicos: *Operativo*, hace referencia a todos aquellos recursos donde intervienen algún tipo de actividad (procesos) para la ejecución del programa se debe contar con la participación de los estudiantes de 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> año y docentes en la especialidad de Biología. *Técnico*, son los recursos y materiales indispensables en la realización y ejecución del programa, para el cual se debe contar con una laptop, video beam, pantalla para proyección de imágenes, equipo de sonido, carpetas con el material de apoyo. *Económico*, son los recursos financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo el programa. *Educativa*, el beneficio del mismo será extendido a los docentes de la cátedra de biología otros docentes que deseen participar, quienes podrían recibir información acerca de las estrategias para la enseñanza de la prevención de las enfermedades del riñón humano. *Legal*, la presente propuesta puede ser ejecutada bajo el amparo de la Ley Orgánica de Educación (2009). Capítulo IV. Formación Permanente.

El éxito del programa está determinado por el grado de factibilidad que se presente en cada una de los 5 aspectos anteriores, con base a ello tomar la mejor decisión, si procede a su implementación.

### ***Fase III. Diseño del Programa.***

Una vez identificada la necesidad de diseñar estrategias para la enseñanza de la prevención de las enfermedades del riñón humano como filtro de los líquidos corporales, dirigido a la comunidad estudiantil de la Unidad Educativa Fe y Alegría N° 3, Colegio "María Inmaculada", ubicado en Petare, Estado Miranda y determinar la factibilidad de la propuesta desde el punto de vista operativo, técnico, económico, educativa y legal, se establecieron los lineamientos necesarios para llevar a cabo la planificación de los talleres que conformaron el programa mencionado anteriormente fundamentado en el humanismo.

### ***Evaluación del Programa***

Para cumplir con esta etapa de la evaluación del curso del programa y dar retroalimentación del mismo, se recomienda al facilitador utilizar ciertas





técnicas, tales como: encuestas, opiniones personales, dinámica de grupo, autoevaluación y coevaluación.

### Organización del Programa

El programa propuesto se compone de un total de cuatro talleres los cuales se describen a continuación:

**Taller N° 1: “Quien Soy Yo y cómo me Comporto”**

**Taller N° 2: “Por qué me enfermo”**

**Taller N° 3: Conversatorio: “Ahora qué Puedo Hacer”**

**Taller N° 4: “Mis Herramientas”**

## Anexos

### Cuadro 14

#### Taller 1. “Quien Soy Yo y Como me Comporto”

**Objetivo General:** Facilitar a los estudiantes de 1<sup>er</sup> y 2<sup>do</sup> año información relevante sobre el sistema renal a partir de ideas, claves y estrategias que garanticen el manejo de información

Objetivo Específico	Contenido	Estrategias de enseñanza	Actividades	Tiempo	Recursos
Ofrecer a las/los participantes ideas, claves y estrategias que garanticen el conocimiento y manejo de información sobre anatomía y fisiología del riñón humano.	- Los riñones del ser humano.	Dinámica de inicio: “lectura reflexiva”	- Bienvenida a los participantes.	05 min.	<i>Humanos:</i> Facilitador. Estudiantes. Colaboradores.
	- Cantidad. - Ubicación. - Forma.	Ilustraciones	- Opiniones de los participantes.	10 min.	
	- Función que hacen en el cuerpo humano.		- Exposición de la temática a través imágenes. - Conferencia central. - Interacción facilitador participante.	30 min.	<i>Materiales:</i> Elementos Técnicos Espacio Video Beam CD con imágenes Apuntador Computador Material Impreso (Anexo L ) CD Equipo Cuestionario Lápices Bebida Platos Vasos Servilletas.
	- Las sustancias que excreta. - Relación que tienen con la temperatura del cuerpo.	Técnicas de trabajo colectivo durante el desarrollo de la clase.	- Revisión y análisis de material impreso. - Interacción material – participantes. - Discusión dirigida-	30 min.	
	- Lo que significa la homeostasis del medio interno. - Fluidos que regula este órgano (riñón).		- Reflexión sobre el uso de las estrategias: Dinámicas de inicio, Ilustración y técnicas colectivas. - Cierre cognitivo y afectivo, evaluación a través de un cuestionario de preguntas dicotómicas. - Refrigerio	30 min.	

## Cuadro 15

## Taller 2. "Porque me Enfermo"

## Objetivo General

Proporcionar a los estudiantes conocimientos sobre las patologías renales a través de estrategias que permitan la reflexión y concienciación de las mismas

Objetivos Especifico	Contenido	Estrategias	Actividades	Tiempo	Recursos
Facilitar a los participantes el conocimiento básico que permitan la reflexión y concienciación sobre las enfermedades renales	<b>Enfermedades renales</b> - Cálculo renal - La nefropatología diabética. - Condiciones de salud asociada al funcionamiento de los riñones. - La diabetes y su repercusión en el riñón humano. - Síndrome Nefrótico. - Las nefropatías. - Síntomas de enfermedades renales. - Insuficiencia Renal (IR) - Tipos de IR.	Preguntas intercaladas	Bienvenida a los participantes.	10 min.	<b>Humanos:</b> Facilitador. Estudiantes. Colaboradoras.
		Uso de pista	Comentarios sobre el taller anterior.	15 min.	
		Ilustraciones	Indagación de conocimiento sobre el tema.	30 min.	<b>Materiales:</b> Elementos Técnicos Espacio Video Beam
		Mapas mentales y conceptuales	Ponencia del facilitador: sobre las enfermedades renales Reflejar a través de estas estrategia los contenidos tratados en las pista.	35 min.	CD con imágenes Apuntador Computador Material Impreso (Anexo LL) Lápices Bebida Platos Vasos Servilletas.
			Discusión dirigida Refrigerio.	20 min.	

## Cuadro 16

## Taller 3. Conversatorio. "Ahora que Puedo Hacer"

## Objetivo General

Brindar a los participantes la confianza de expresar las causas de las enfermedades renales, impactos en la calidad de vida, los hábitos alimenticios y medidas preventivas.

Objetivos Especifico	Contenido	Estrategias	Actividades	Tiempo	Recursos
Orientar y destacar el valor de responsabilidad que tienen las personas en la prevención de enfermedades renales.	- Causas de las enfermedades renales. - Hábitos alimenticios - Estilo de vida	Organizadores previos.	Bienvenida a los participantes.	10 min.	<b>Humanos:</b> Facilitador. Estudiantes. Colaboradores.
		Preguntas.	Comentarios sobre el taller anterior.	15 min.	
			Indagación de conocimiento sobre el tema.	20 min.	<b>Materiales:</b> Elementos Técnicos Espacio Video Beam CD con imágenes
		Mapas Mentales y Conceptuales.	Presentación de la temática en imágenes Para aclarar dudas.	30 min	Apuntador Computador Material Impreso (Anexo M)
			Discusión dirigida	20 min	Lápices Bebida
		Resumen	Presentación de resúmenes por parte de los estudiantes	20 min.	Platos Vasos Servilletas.
			Refrigerio.	15 min.	



Cuadro 17

Taller 4. "Mis Herramientas"

**Objetivo General:**

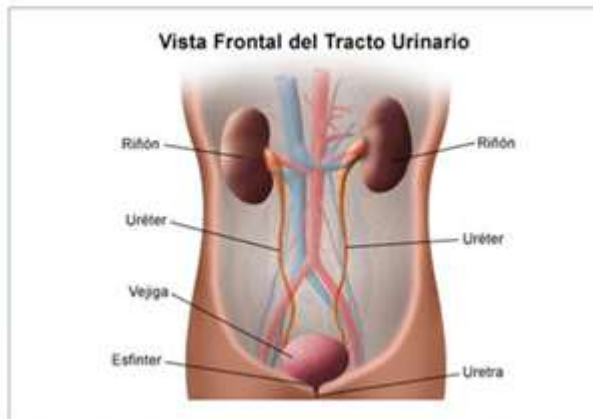
Dar a conocer a los estudiantes y docentes la importancia de las estrategias de enseñanza con la finalidad de facilitar la práctica educativa en forma integral atendiendo a las características de los educandos.

Objetivos Específico	Contenido	Estrategias	Actividades	Tiempo	Recursos
Facilitar a los participantes información relevante en el uso de las estrategias de enseñanza.	Estrategias para orientar la atención de los estudiantes  Estrategias para organizar la información que se ha de aprender  Estrategias de enlace entre el conocimiento previo y el que se aprende	Preguntas intercaladas  Ilustraciones  Presentación de la temática en imágenes Power point.  Mapas mentales y redes semánticas	Bienvenida a los participantes.	05 min.	<b>Humanos:</b> Facilitador. Estudiantes. Colaboradores.  <b>Materiales:</b> Elementos Técnicos Espacio Video Beam CD con imágenes Apuntador Computador Material Impreso Láminas (ver Anexo N) Lápices Bebida Platos Vasos Servilletas.
			Comentarios sobre el taller anterior.	10 min.	
			Retroalimentación del conocimiento sobre el tema.	20 min.	
			Ponencia del facilitador: sobre las estrategias	30 min.	
			Discusión dirigida	20 min.	
Refrigerio.	10 min.				

Imagen 1-G



Imagen 1-H



Anexo O

Imágenes utilizadas después del conversatorio (Taller N° 3)





Imagen 3-D

### Dieta para los enfermos renales



Adecuada en energía	➔	Según sexo, edad y peso
Adaptada	➔	A la valoración nutricional
Ordenada	➔	Realizando de 4 a 5 comidas
Complementada	➔	Con soporte nutricional

Imagen 3-E

### ¿Cómo cuido mis riñones?

**Para tener en cuenta:**



- Para cuidar el funcionamiento normal de los riñones, es necesario beber de 2 a 3 litros de agua por día.
- Llevar una alimentación equilibrada que contenga frutas, verduras y carnes.
- Desarrollar el hábito de hacer caminatas diarias de por lo menos 30 minutos.
- Recordar que para proteger los riñones, el corazón y, por ende, la vida, es fundamental mantener la presión arterial normal.
- Hacer un chequeo clínico y nefrológico cada año.







Anexo P  
Imágenes Taller 4  
Imagen 4-A

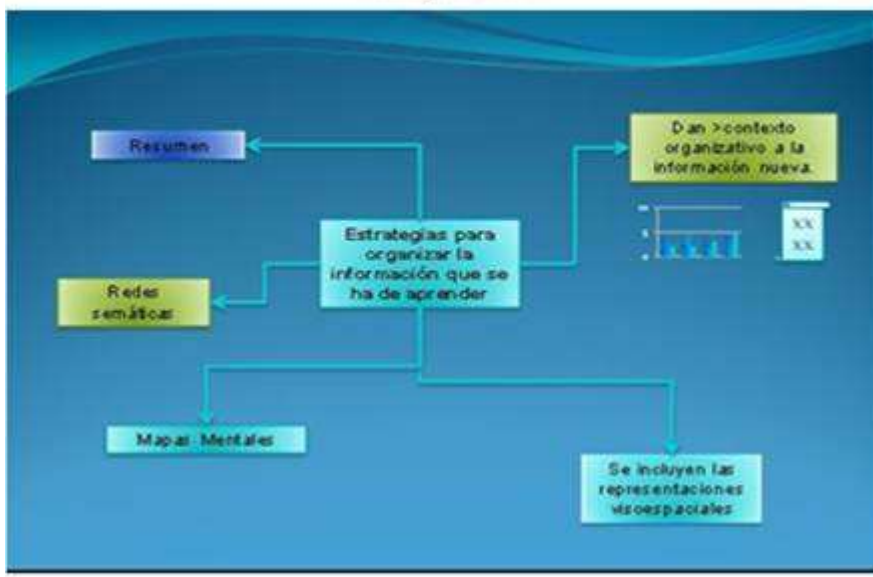


Imagen 4-B

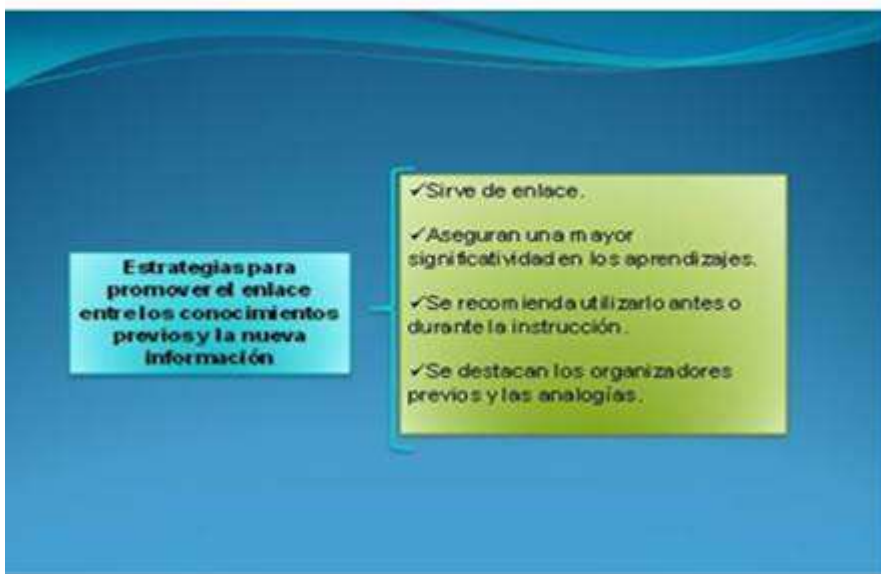




Imagen 2-E  
Para uso de la pistas

**¿Qué es cálculo de riñón?**



- Afecta con mayor frecuencia a personas de más de treinta años.
- Aparece con mayor frecuencia en los hombres que en las mujeres.
- Normalmente provocan la aparición de sangre en la orina.

Imagen 2-F

**factores facilitan el desarrollo de las piedras de riñón**



**Otros factores son**

- Ingerir pocos líquidos.
- Realizar ejercicios continuados sin beber lo suficiente.
- Tomar medicamentos que causan un incremento del ácido úrico o padecer gota (artritis hereditaria por exceso de ácido úrico en la sangre).
- Disminución en el volumen de orina por deshidratación o exceso de calor.
- Dieta inadecuada
- Historia familiar
- Consumo excesivo de alcohol.
- Reposo en cama durante un largo periodo.







Imagen 3-A



Imagen 3-C





## REFERENCIAS

- Alborés, P. (2005). *Comunicaciones Interpersonales. Cómo obtener óptimos resultados profesionales gracias a una comunicación eficaz*. (1era ed.) España: ideaspropias Editorial.
- Alcántara, J. (1992). *Como educar las actitudes*. Barcelona España: Grupo Editorial Ceac. p.13
- Álvarez y Otros (2008). *Prácticas Docentes y estrategias de enseñanza y de aprendizaje*. Facultad de Ciencias Humanas, UNL Pam. [Documento en Línea] Disponible en: [http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/ieles/n05a05\\_alvarez.pdf](http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/ieles/n05a05_alvarez.pdf) [Consulta: 2011, octubre 11].
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación, guía para su elaboración*. (5ta ed.) Caracas: Episteme.
- Balestrini, M. (2001). *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas: Editorial BL Consultores Asociados.
- Basanta, C. (2012). *Día Mundial del Riñón 2012 Un Transplante Renal Salva Una Vida Pero Sin Donantes No Se Puede*. [Página web en línea] Disponible: <http://www.drcarlosbasanta.es.tl/D%EDa-mundial-delRi%F1%F3n-2012,-un-transplante-renal-salva-una-vida,-pero-sin-donantes-no-se-puede.htm> [Consulta: 2012, abril 26].
- Becerril, A (2005) *El riñón, la magia de desechar*. [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.fitness.com.mx/medicina0109.htm>. [Consulta: 2012, febrero, 23].
- Blancas, J. y Rodríguez, D. (2010). *La enseñanza de la biología con tecnología a partir de las concepciones de los profesores: tres estudios de caso*. [Documento en línea] Disponible: [http://www.educyt.org/portal/images/stories/ponencias/Sala\\_10/la\\_ensenanza\\_de\\_la\\_biologia\\_con\\_tecnologia\\_%20a\\_partir\\_de\\_las\\_concepciones\\_de\\_los\\_profesores\\_tres\\_estudios.pdf](http://www.educyt.org/portal/images/stories/ponencias/Sala_10/la_ensenanza_de_la_biologia_con_tecnologia_%20a_partir_de_las_concepciones_de_los_profesores_tres_estudios.pdf) [Consulta: 2012, mayo 15].
- Castro, M. (2008). *Dificultades en la construcción de conocimientos en las ciencias naturales: un estudio de la biología de 4º año de educación media*. Tesis doctoral en educación. Mérida: Universidad de los Andes.
- Chávez-Aponte; E. y Pereyra, E. (2010). *Estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes de biología de la Universidad Central de Venezuela*. *Revista de Pedagogía*, Vol. 29, N° 84. Escuela de Educación. Universidad Central de





Venezuela. Caracas, Enero-Junio de 2008, 15-60. [Revista en línea] Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/659/65908402.pdf> [Consulta: 2012, mayo 15].

Falieres, N. y Antolin, M. (2008). *Cómo mejorar el aprendizaje en el aula y poder evaluarlo*. Colombia: Cultura Internacional.

Flores, M. (2012). Proyecto: Extensión del Servicio de Nefrología del Servicio Autónomo Hospital Central de Maracay a la Red de Atención Primaria de Salud del Estado Aragua 2012. [Documento en línea]. Disponible: <http://maiquiflores.over-blog.es/> [Consulta: 2012, abril 26].

Gonzales, A. (2011). *Naturaleza de las Actividades Estratégicas Bajo el Enfoque de Aprendizaje Significativo Planteadas por el docente y el tipo de Estrategias de Aprendizaje Desarrolladas en el área de Matemáticas por los Estudiantes del séptimo ciclo de las instituciones Educativas del Distrito de Nuevo Chimbote en el Primer Bimestre del Año Académico 2011*. Informe de investigación para optar el Título de Licenciado en Educación, Especialidad de Matemática, Física y Computación. Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote Facultad De Educación y Humanidades Escuela Profesional de Educación. [Documento en línea]. Disponible en: <http://sigb.uladech.edu.pe/intranet-tmpl/prog/es-ES/PDF/21159.pdf> [Consulta: 2012, octubre, 7].

Guedez, V. (1980). Lineamientos académicos para la definición de los perfiles profesionales. En: *Revista Especializada para América Latina y el Caribe*. México: pp. 17-42.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). *UPEL. Manual de Trabajo de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales Caracas- Venezuela*

Martínez, E. y Zea E. (2004). *Estrategias de Enseñanza Basadas en un Enfoque Constructivista*. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Carabobo. Valencia, Edo. Carabobo, Venezuela. [Revista en línea] Disponible en: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a4n24/4-24-4.pdf> [Consulta: 2013, Marzo, 27].

Medina, S. (1997). *Perfil del Docente de Ciencias Naturales Mención Biología en un contexto innovador de desarrollo curricular*. Trabajo de grado presentado para optar al título de Magíster en Educación, Mención en Enseñanza de la Biología. Maracay: Universidad Pedagogía Experimental Libertador- Instituto Pedagógico "Rafael Alberto Escobar Lara".





Mercer, N. (1997). La construcción guiada del conocimiento. El habla de profesores y alumnos. Paídos. Barcelona España.

Ministerio de Cultura y Educación de la Nación (1995). Conceptos Básicos de las Ciencias Naturales (CBC). Argentina. pp. 1. [Documento en línea]. Disponible en: [http://www.me.gov.ar/consejo/documentos/cbc/formacion\\_docente/naturales.pdf](http://www.me.gov.ar/consejo/documentos/cbc/formacion_docente/naturales.pdf) [Consulta: 2012, octubre, 7]

Palella, S. y Martins, F. (2012). Metodología de la Investigación Cuantitativa. 1era Edición. Editorial FEDUPEL. Caracas.

Picón, G. (1986). Un perfil deseable para el egresado de postgrado en la Venezuela de hoy. Trabajo presentado en el Seminario-taller: La investigación en el Posgrado: Un fin o un medio. Caracas: Asociación Universitaria Interamericana.

Ramírez, C. (1998). Evaluación de los programas del componente de formación especializada de la mención biología UPEL-IPMAR y su correspondencia con los programas de biología de la Tercera Etapa de Educación Básica. Trabajo de grado presentado para optar al título de Magíster en Educación, Mención en Enseñanza de la Biología. Maracay: Universidad Pedagogía Experimental Libertador- Instituto Pedagógico "Rafael Alberto Escobar Lara".

Rivas, C. (1987). Hacia una metodología para elaborar perfiles profesionales. Centro de Investigaciones Educativas de la Universidad Simón Bolívar, Vicerrectorado Académico.

Said, A.; Acevedo, E. y Eurolo, G. (2009). Estrategias didácticas para la enseñanza de la biología vegetal en la enseñanza media técnico profesional, especialidad agropecuaria. Enseñanza de las Ciencias, Número Extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias, Barcelona, pp. 2245-2249. [Documento en línea]. Disponible: [http://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc\\_a2009nEXTRA/edlc\\_a2009nExtrap2245.pdf](http://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2009nEXTRA/edlc_a2009nExtrap2245.pdf) [Consulta: 2012, mayo 15].

Serrano, M. (1990). El Proceso de Enseñanza-Aprendizaje. Mérida, Venezuela: Consejo de Estudios de Postgrado, Universidad de Los Andes.

Soriano, S. (2004). Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica Nefrología. Volumen 24. Suplemento N° 6 2004. [Revista en línea] Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/revistas/P7-E237/P7-E237-S141-A3100.pdf>. [Consulta: 2013, Enero, 17].





Victorica, V. (2007). La Dieta Final. Adelgace Rápidamente Comiendo Mucho. [Documento en línea]. Disponible: [www.dietafinal.com](http://www.dietafinal.com). [Consulta: 2013, Febrero, 20].

vivirmejor.com (2008). Nefrología – riñón y diálisis. Un mejor control de la Enfermedad Renal Crónica reduciría el número de episodios cardiovasculares. [Revista en línea] Disponible en: <http://www.vivirmejor.com/un-mejor-control-de-la-enfermedad-renal-cronica-reduciria-el-numero-de-episodios-cardiovasculares> [Consulta: 2013, Marzo, 28]

## RESUMEN CURRICULAR



**David Gerardo Sánchez Vielma**

Nació el 27 de marzo de 1987, en Bejuma Estado Carabobo. Es Licenciado en Educación, Mención Desarrollo Cultural, egresado en el 2010, de la Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez” (UNESR). Magister en Educación, Mención Enseñanza de la Biología, egresado en el 2014 de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador – Instituto Pedagógico Rafael Alberto Escobar Lara, (UPEL-IPRAEL) en la ciudad de Maracay Estado Aragua. En el año 2006, laboró como facilitador e instructor, en el Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE) Región Carabobo. En el año 2008, comenzó a laborar en Fe y Alegría N° 3, Colegio “María Inmaculada”, ubicado en Petare Estado Miranda, ocupando los cargos de Facilitador en el Centro de Capacitación Laboral (CECAL) y Docente del área Sociales. Simultáneamente, desde el 2011, trabaja como docente titular especialista en la Escuela Básica Nacional Experimental “Venezuela”, ubicado en Caracas, Distrito Capital.

