

## **EVALUACIÓN DE LAS HABILIDADES EXPLICAR Y DESCRIBIR EN ESTUDIANTES DE MEDICINA QUE RECIBIERON MORFOFISIOLOGÍA V.**

Dariana Matamoros Romero<sup>1</sup>, J. Oladys Álvarez León<sup>2</sup>, Javier Rivero Ojeda<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Facultad "Victoria de Girón", Cuba.

dromero@giron.sld.cu

### **RESUMEN**

Hoy en día los estudiantes de medicina son preparados para ejercer como médicos con perfil amplio. Deben estar capacitados para prevenir y tratar las enfermedades, por lo que es necesario una adecuada asimilación de conocimientos, así como el desarrollo de habilidades intelectuales y prácticas, ya que permite a los alumnos la resolución de problemas en todos los ámbitos de la vida, de ahí que la función de la educación actual no es la de ser una simple transmisora o actualizadora de información, sino entrenar a sus alumnos en habilidades de razonamiento. En el presente trabajo se evalúa cómo se desarrollan las habilidades de explicar y describir en el proceso enseñanza aprendizaje de la asignatura Morfofisiología Humana V, que corresponde al ciclo básico de la carrera y estudia el sistema cardiovascular y Hemolinfopoyético. Se diseñó y aplicó un cuestionario a 31 estudiantes de medicina que cursaban el segundo año en la facultad Victoria de Girón para explorar el desarrollo de estas habilidades. Se utilizó la estadística descriptiva para expresar los resultados. Se obtuvo que solo el 9% de los estudiantes encuestados obtuvieron calificaciones de MB y el 51% de M, en los contenidos que evaluaban la habilidad de explicar; no siendo así en la habilidad de describir donde solamente el 3% obtuvo calificaciones de MB y el 55% de M. Los alumnos de segundo año de la carrera de medicina que participaron en la investigación demostraron poco dominio de estas dos habilidades.

### **INTRODUCCIÓN**

En 1988 en la Declaración de Edimburgo, se planteó la necesidad de médicos capacitados que sepan escuchar, sean observadores cuidadosos, comunicadores sensibles y clínicos eficientes (1). Igualmente en las Recomendaciones presentadas por la Cumbre de

Educación Médica efectuada en esa misma ciudad en el año 1993, se hizo énfasis en la necesidad de desarrollar nuevas estrategias y métodos de enseñanza y aprendizaje para desarrollar las capacidades de análisis, síntesis y evaluación, tan necesarias para la solución de los problemas clínicos; al mismo tiempo que se llamó la atención acerca de la importancia de la educación médica continuada y el aprendizaje durante toda la vida a partir del dominio de las habilidades de aprendizaje autodirigido, en la educación regular y de postgrado (2).

Más recientemente, la UNESCO en la Declaración Mundial sobre Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. París 1998, recogió entre las misiones y funciones de la Educación Superior, asumir métodos educativos innovadores que conduzcan al desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad para formar estudiantes que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de sentido crítico, capaces de analizar y resolver los problemas que se planteen en la sociedad y asumir responsabilidades sociales (3).

Tales pronunciamientos orientan hacia la necesidad de desarrollar, sobre bases científicas, sistemas de habilidades pertinentes en correspondencia con las competencias de la profesión médica. En este contexto adquiere una significación especial la atención que se le presta en el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas a la formación y desarrollo de habilidades lógico intelectuales, con vistas a asegurar desde etapas tempranas, un profesional de calidad con cualidades científico-técnica y humana según su esfera de actuación (4,5). En tal sentido el proceso de formación y desarrollo de habilidades intelectuales en los estudiantes de medicina desde la disciplina Morfofisiología Humana, requiere de una relación directa y sistemática de éstas con los conocimientos biomédicos básicos con una adecuada orientación hacia la formación científica y humanista de este tipo de profesional.

La Disciplina Morfofisiología Humana, comprende seis asignaturas, que se imparten en el primer año de la carrera y en el primer semestre de 2º año (6). Se caracteriza por su gran complejidad y extensión, por lo que requiere de un gran nivel de abstracción, reflexión, generalización e integración por parte de los estudiantes para su total comprensión.

En la asignatura de Morfofisiología Humana V podemos desarrollar la aplicación de las habilidades en forma de objetivos, que deben quedar formadas y desarrolladas por las estudiantes de medicina relacionadas con el sistema cardiovascular y hemolinfopoyético, al culminar la misma. Estas son: **Identificar, describir, explicar, interpretar y predecir**. La Anatomía Humana dentro de las ciencias que conforman dicha asignatura, tiene una gran carga de estos contenidos, y tiene como requisito importante que los estudiantes aprendan a pensar, es decir, dominen plenamente las operaciones del pensamiento y las habilidades de carácter intelectual. He aquí el papel primordial que

desempeña la conformación de los hábitos, habilidades y capacidades para el desarrollo con éxito del aprendizaje.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto nos propusimos evaluar el desarrollo de las habilidades: **explicar y describir**, en los estudiantes de medicina, de la facultad "Victoria de Girón", que recibieron la asignatura de morfofisiología Humana V. Como sabemos el examen físico practicado al individuo sano aporta un volumen de información de gran valor tanto en el orden morfológico como funcional, que deberá ser utilizado como vía para la comprobación, consolidación y sistematización de los conocimientos y para la formación y desarrollo de habilidades propias de la profesión. Se sabe que una caracterización general de la anatomía de superficie del cuerpo humano sano, como resultado del aprendizaje que desarrolla el estudiante de Medicina, facilitará la identificación, descripción, interpretación y explicación de múltiples alteraciones que se presentan como expresión de diferentes patologías, dentro de las cuales se encuentran las referentes al Aparato Cardiovascular, una de las diez primeras causas de muerte en nuestro país y a las cuales se debe enfrentar nuestro profesional una vez egresado.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El trabajo se corresponde con una investigación en el campo de la educación médica. Con un enfoque metodológico cualitativo con apoyo de datos cuantitativos, que fueron concretados en métodos teóricos, empíricos y procedimientos estadísticos. Se realizó una revisión bibliográfica al programa de la disciplina Morfofisiología Humana V. El mismo es un rediseño a partir de los Programas de Morfofisiología de Medicina Integral Comunitaria de la República de Venezuela y el Programa de Morfofisiología elaborado por el colectivo de profesores de "Victoria de Girón".

Se aplicó un cuestionario a estudiantes que cursan el segundo año de la carrera de medicina (segundo semestre) de los policlínicos docentes de la Facultad de Medicina "Victoria de Girón", de la ciudad de La Habana, donde se imparte Morfofisiología Humana V, la muestra fue de 31, alumnos con la finalidad de explorar el desarrollo de las habilidades **explicar y describir** en la asignatura. El cuestionario fue validado por el Departamento Docente-Metodológico de la Facultad, estuvo integrada por 2 preguntas con un total de 3 incisos (Explicar la vía que utilizaría para administrar una penicilina cristalina, así como explicar el recorrido de este medicamento por el sistema venoso y arterial de nuestro organismo), cuyos contenidos constituyen objetivos de salida del futuro egresado.

Para determinar los Criterios en el dominio de la habilidad, nos basamos en los trabajos de la Dra. Natacha Michelena Rivera (7), en los cuales se define la habilidad exploradas de la siguiente manera:

### **Criterios para determinar el dominio de la habilidad:**

Muy bueno (MB), Bueno (B), Regular (R), Mal (M)

### **Habilidad Explicar:**

#### **Caracterización de la habilidad:**

- ❖ Permite poner de manifiesto la esencia del término, objeto, fenómeno o actividad dada.
- ❖ Se produce por medio del establecimiento de lo general, de las relaciones causales, de las leyes, regularidades y principios.
- ❖ Está directamente relacionada con la descripción y, partiendo de la explicación, es como único se puede llegar a la predicción científica.

#### **Sistema de operaciones:**

- ❖ Identificar los objetos o fenómenos a relacionar.
- ❖ Clasificar.
- ❖ Determinar las características esenciales implicadas.
- ❖ Relacionar estas características entre sí o con la situación analizada.

Esta habilidad fue explorada mediante una pregunta. El estudiante debía ser capaz, basándose en sus conocimientos morfofisiológicos, de explicar la vía de administración, así como el recorrido de un medicamento por los sistemas arterial y venoso de nuestro organismo. Para determinar el dominio de esta habilidad se consideraron las cuatro calificaciones MB, B, R y M. Se consideró un dominio adecuado de (MB) si explicó la vía endovenosa como la ideal para administrar la penicilina cristalina, por ser esta la más rápida para la absorción del medicamento. Además explicó correctamente el recorrido del medicamento por los sistemas venoso y arterial con una secuencia lógica en el origen, trayecto y principales ramas en el caso de los grandes vasos. Para ello debía responder correctamente un total de 18 elementos. Se consideró dominio (B) si explicó la vía endovenosa como la ideal para administrar la penicilina cristalina, por ser esta la más rápida para la absorción del medicamento y en el recorrido del medicamento por las venas y arterias de nuestro organismo y solamente explicó entre 17 y 14 elementos. Se consideró dominio (R) si explicó la vía endovenosa como la ideal para administrar la penicilina cristalina, por ser esta la más rápida para la absorción del medicamento y en el recorrido del medicamento por las venas y arterias de nuestro organismo y solamente explicó entre 13 y 10 elementos. Se consideró dominio (M) si no explicó la vía endovenosa como la ideal para administrar la penicilina cristalina y en caso de haberla explicado como la ideal, en el recorrido del medicamento por las venas y arterias de nuestro organismo, solamente explicó entre 9 o menos de los elementos propuestos.

### **Habilidad Describir:**

Caracterización de la habilidad:

- ❖ Representar términos, objetivos, fenómenos o actividades, gráficamente o por medio del lenguaje oral o escrito, con los detalles suficientes (atributos peculiaridades y

distintivos) que permiten una caracterización para la determinación exacta de ellos.

- ❖ La descripción es base de la explicación, se hallan estrechamente concatenadas, se transforman dialécticamente una en otra. Sin describir los hechos es imposible explicarlos.

### **Sistema de operaciones.**

- ❖ Identificar.
- ❖ Clasificar.
- ❖ Destacar las características fundamentales.

Esta habilidad fue explorada mediante una pregunta. El estudiante debía ser capaz, basándose en sus conocimientos anatómicos, de la configuración externa del corazón, describir la cara esternocostal o anterior de este órgano. Para determinar el dominio de esta habilidad se consideraron las cuatro calificaciones MB, B, R y M. Se consideró un dominio adecuado de (MB) si destacó sus características anatómicas fundamentales: situación, los dos surcos y detalles anatómicos particulares. Se consideró dominio (B) si dentro de las características anatómicas fundamentales destacó: situación, 1 surco y caracterizó el 75 % de los aspectos fundamentales. Se consideró dominio (R) si dentro de las características anatómicas fundamentales destacó: situación, 1 surco y caracterizó el 50 % de los aspectos fundamentales. Se consideró dominio (M) si dentro de las características anatómicas fundamentales destacó: situación, pero caracterizó menos del 50 % de los aspectos fundamentales o no realizó ninguna de las operaciones propuestas. ]

## **RESULTADOS**

El gráfico 1 muestra la distribución de los alumnos según el nivel de dominio en la habilidad **explicar**, correspondiente a la pregunta 1 del cuestionario. Se evidenció en el inciso (a), que el mayor número de alumnos (19), obtuvieron calificación de (M), para un 61.29 %; dicha calificación tuvo igual comportamiento en el inciso (b). Del total de alumnos (31), obtuvieron calificación de MB en el inciso (a) 11, para un 35.48 % y solo 5 alumnos obtuvieron la misma calificación en el inciso (b) para un 16.13 %. En la calificación final de la pregunta se apreció un 9.68 % de alumnos con dominio (MB), y un 51.61 % con dominio (M).

Se muestra en el gráfico 2, que el dominio de la habilidad describir resultó deficiente por parte del mayor número de estudiantes, calificando 17 de ellos para M (54.84%), 10 obtuvieron un dominio de R (32.26 %), y solamente un estudiante obtuvo calificación de MB, representando el 3.23 %.

## **DISCUSIÓN**

Observamos que el número de estudiantes calificados de mal en las habilidades estudiadas fueron similares. Al analizar el plan calendario de la asignatura (P1) comprobamos que, los contenidos relacionados con la habilidad explicar son impartidos en dos semanas (segunda y última), organizados en 3 conferencias de 2 horas, 2 clases talleres de 4 horas cada una, 1 clase práctica de 4 Horas y 1 seminario integrador en la última semana de la asignatura. En esta semana se imparten los circuitos especiales (Circulación Pulmonar y coronaria).

Al analizar los contenidos de la habilidad describir se constata que tienen una distribución similar. Organizados en dos semanas (primera y última), con 2 conferencias una de 4 y otra de 2 horas respectivamente, 2 clases talleres de 4 horas y 2 seminarios de 4 horas.

Estos contenidos son de gran importancia, por la utilidad práctica que para el médico general básico tiene el conocimiento del sistema vascular ya que continuamente tiene la experiencia en la práctica preclínica, donde comienza a adquirir las habilidades de tipo sensorial necesarias para el examen físico de los pacientes y las habilidades manuales, propias de ciertos procedimientos diagnósticos terapéuticos y de enfermería.

La autora considera, que es posible que aunque las formas de organización de la enseñanza están bien diseñadas en la asignatura, hubo poco trabajo con la habilidad y esto puede ser debido a la cantidad de contenido que se aborda en muy poco tiempo. De esta manera propiciamos delimitar las esencialidades, algo complejo, porque no todos coincidimos con lo que es esencial y una vez identificadas las habilidades que debe formar y desarrollar el estudiante y las acciones a ejecutar representan diversas actividades para aprender. Esto ha sido analizado además por un grupo de expertos en la materia, entre los que se distinguen los trabajos realizados por la Dra. Chirino, esta autora plantea en su tesis de grado, que el bajo coeficiente de desarrollo de las habilidades lógico intelectuales en los estudiantes que ingresan a la educación superior no es un problema exclusivo de Cuba, sino que se mueve en un contexto internacional con elementos comunes y diferentes en cada país. (8, 9, 10, 11, 12,13)

Otro aspecto importante es la cantidad de horas establecidas, donde hay actividades que tienen 4 horas para su realización y eso puede repercutir no solo en la calidad de la actividad, sino en el logro de los objetivos propuestos para la misma. Consideramos de vital importancia el empleo de diferentes medios de enseñanza, ya que el uso adecuado de los mismos no solo elevan la efectividad del sistema académico, sino que activan las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento y las habilidades, que exigen un esfuerzo psíquico y elevan la carga intelectual. En la actualidad el más utilizado es la computadora y en este aspecto coincidimos con el Dr. Cañizares, él refiere, que el desarrollo de las técnicas de la información y la comunicación favorece el enriquecimiento didáctico para el aprendizaje de las disciplinas básicas de las ciencias médicas (14).

Pensamos que se pueden combinar de manera que cada uno desempeñe una actividad muy concreta.

Como medios complementarios se pueden emplear el cadáver, en este aspecto coincidimos con lo expresado por la Dra. Irela, donde le confiere vital importancia al trabajo por parte de los alumnos con el cadáver, pues en su experiencia en la docencia, la utilización de este medio ha sido el que mejores resultados ha tenido para estudiar el cuerpo humano y acercar al estudiante al conocimiento de la visión tridimensional de las diferentes estructuras anatómicas, lo que no se logra con el estudio a través de la computadora solamente (15). Además debemos insistir en la sistematicidad del uso en los consultorios y policlínicos de las imágenes radiográficas, endoscópicas y sonográficas, elementos de anatomía de superficie y algunos indicadores funcionales que forman parte del examen físico del individuo.

El examen físico, constituye un método básico para el trabajo médico y al mismo tiempo para el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas. Para la morfofisiología humana el examen físico practicado al individuo sano, aporta un volumen de información de gran valor tanto en el orden morfológico como funcional, que deberá ser utilizado como vía para la comprobación, consolidación y sistematización de los conocimientos y para la formación y desarrollo de habilidades propias de la profesión. (14).

Los métodos radiológicos particularmente, pueden ser complementados con imágenes digitalizadas de corazón aislados para evaluar las modificaciones que se producen con la edad. Las imágenes obtenidas tanto a través de la radiología simple convencional, como por tomografía axial, resonancia magnética o ultrasonido, constituyen recursos de mucho valor para los estudios morfofuncionales, no solo por la abundante y valiosa información visual que brindan, sino también por su efecto en la consolidación y sistematización de los conocimientos, al permitir correlacionar las imágenes obtenidas con la observación directa de los órganos y partes del cuerpo. Además, ejercen influencias positivas en la formación profesional por la familiarización de los educandos con los métodos diagnósticos y el ejercicio de la medicina (14).

## **CONCLUSIONES**

Los alumnos de segundo año de la carrera de medicina que participaron en la investigación demostraron poco dominio de las habilidades explicar y describir.

## **BIBLIOGRAFÍA**

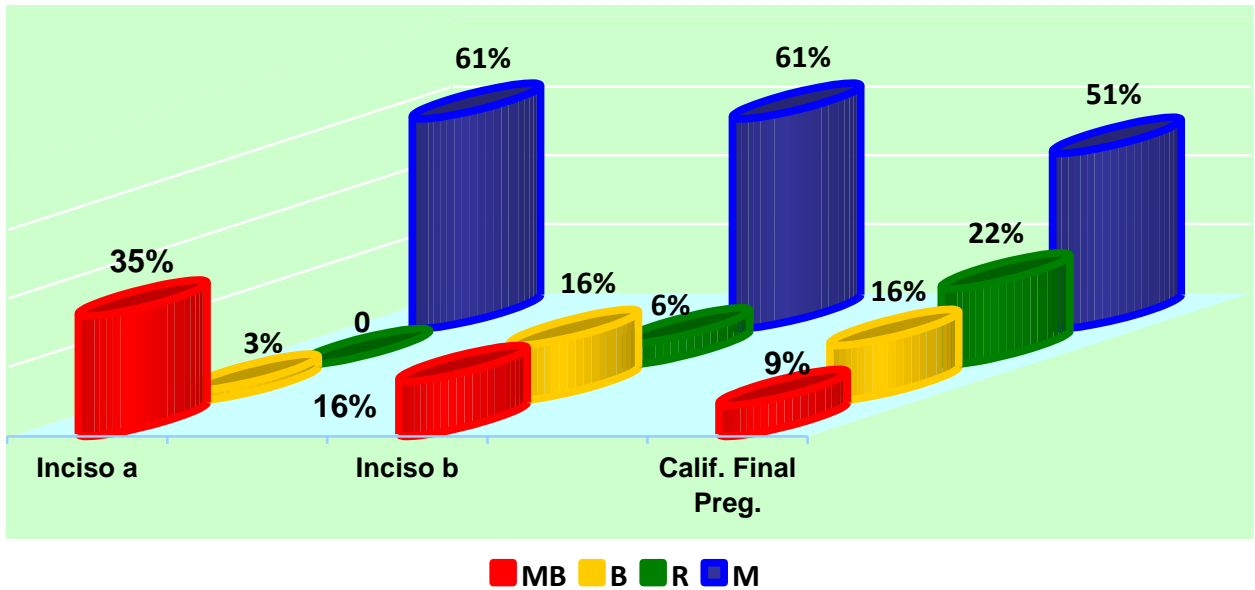
1. World Federation for Medical Education. The Edinburgh Declaration. Lancet 1988; 8068 (2): 464
2. World Federation for Medical Education. Proceedings of the World Summit on Medical

- Education. Med Educ 1994; 28 (Suppl.1).
3. UNESCO. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción. Disponible en: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm) (revisado: 06/05/2007)
  4. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programas de Medicina. Primer año. Curso 1999 – 2000
  5. República de Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programas de Medicina. Segundo año. Curso 1999 – 2000
  6. Méndez O, Cutiño B, Hechavarría O. Algunas consideraciones sobre el sistema de conocimientos de la disciplina Morfofisiología Humana [artículo en línea]. MEDISAN 2008; 12(1) (Fecha de Acceso 5/04/10). URL Disponible en: <[http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12\\_1\\_08/san12108.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12_1_08/san12108.htm)>
  7. Rivera Michelena N, et al Sistema de habilidades en ciencias de la salud. Rev Educ Med Super 1994, ECIMED. 1- 2
  8. Avendaño RM, Labarrere A. Sabes enseñar a clasificar y comparar. Editorial Pueblo y Educación, Cuba.1989.
  9. Barreto J. La historia clínica: documento científico del médico. Ateneo 2000; 1 (1): 50-5.
  10. Barrios I, Rivera N. La visión lógico- intelectual y ético - reflexiva de las habilidades en la educación médica superior. 2002. (Fecha de Acceso 5/04/10). URL disponible en: <http://fcmitrigo.sld.cu/material/salud/bibliografiabasicanm2.doc>
  11. Cuba. MES. Sistema de evaluación de los estudiantes de la educación superior La Habana: s.n.; 1987.
  12. Cuba. Ministerio de Educación. Enseñar a los alumnos a trabajar independientemente: tarea de los educadores. La Habana: MINED; 1998.
  13. I Cumbre Iberoamericana de Medicina Familiar. Declaración de Sevilla, 2002. Educ Med Super 2003; 17 (1). URL Disponible en: <http://www.infomed.sld.cu>, sitio: [http://bus.sld.cu/revistas/ems/vol171\\_03/ems103sum.htm](http://bus.sld.cu/revistas/ems/vol171_03/ems103sum.htm)
  14. Cañizares O, Sarasa, N. Algunas reflexiones acerca de los recursos para el aprendizaje de la disciplina Morfofisiología Humana. Educ Med Super. 2007; 21(2) (Fecha de Acceso 5/04/10). URL Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
  15. Pérez I, Pers M, Alonso N. Satisfacción de los actores del proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura Morfofisiología II. Educ Med Super. 2012; 26(1) (Fecha de Acceso 5/04/10). URL Disponible en: <http://scielo.sld.cu>

## **ANEXOS**

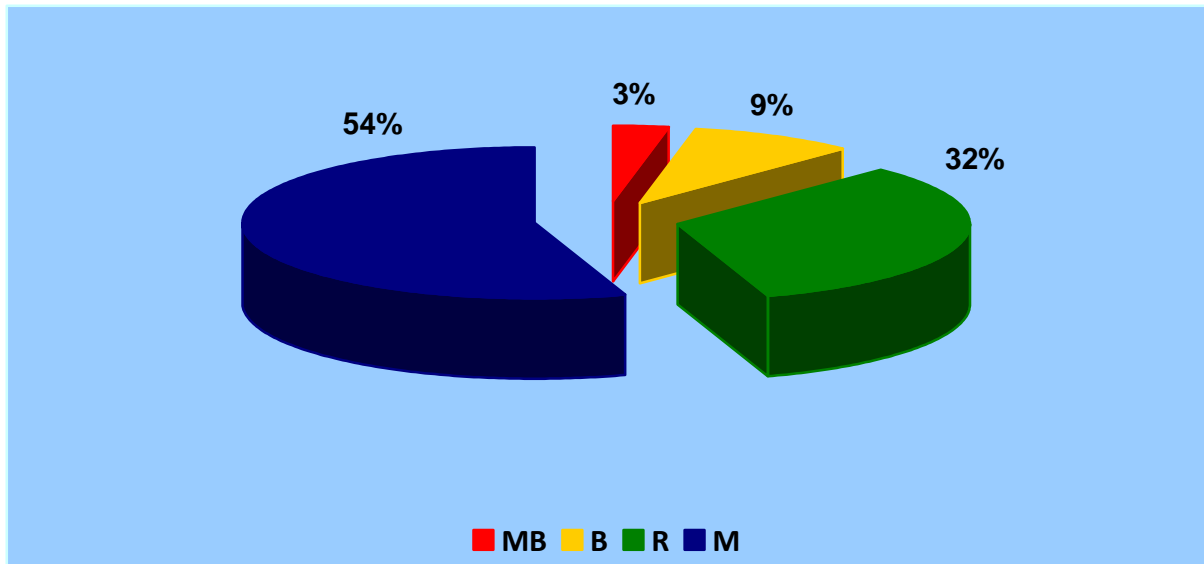


**Gráfico 1. Distribución de los alumnos según el nivel de dominio en la habilidad explicar. Facultad "Victoria de Girón", curso 2010 - 2011.**



**Fuente: Tabla 1**

**Gráfico 2. Distribución de frecuencia según el nivel de dominio de la habilidad describir en los estudiantes de segundo año de medicina. Facultad "Victoria de Girón", curso 2010 - 2011.**



**Fuente: Tabla 2.**