

## Razonamiento clínico en egresados de dos diferentes planes de estudios Clinical reasoning in graduates from two different curricula

**Claudia Barrero Solis**

Universidad Autonoma de Yucatan

[barresol@correo.uady.mx](mailto:barresol@correo.uady.mx)

**Elsy Arlene Pérez Padilla**

Universidad Autonoma de Yucatan

[ppadilla@correo.uady.mx](mailto:ppadilla@correo.uady.mx)

**Humberto Salgado Burgos**

Universidad Autonoma de Yucatan

[humberto.salgado@correo.uady.mx](mailto:humberto.salgado@correo.uady.mx)

**Antonio Jesus Couoh Salazar**

Universidad Autonoma de Yucatan

**Emilio Felipe Pavia Carrillo**

Universidad Autonoma de Yucatan

### Resumen

#### Objetivo

Se comparó el nivel de razonamiento clínico de egresados de dos planes de estudio diferentes de la Licenciatura en Rehabilitación de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán.

## Metodología

Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal, realizado con 20 estudiantes egresados, 10 de la Generación (2005-2010) del plan de estudios del 1997 y 10 de la Generación (2006-2011) del plan del 2006, utilizando un instrumento diseñado específicamente para ello con una confiabilidad de 0.873.

## Resultados

Se encontró que no hubo diferencias significativas en el nivel de razonamiento global entre ambos grupos, sin embargo, sí se encontraron algunas diferencias en algunos casos por indicador, específicamente en cuanto al nivel de razonamiento para el establecimiento del diagnóstico funcional a favor del grupo perteneciente al Plan de Estudios de 2006 y para el establecimiento de planes de tratamiento a favor del grupo conformado por egresados del Plan de 1997.

## Abstract

### Objective

It was compared the level of clinical reasoning of two different curricula graduates of the Bachelor in Rehabilitation, Faculty of Medicine of the Autonomous University of Yucatán.

### Methods

Quantitative, descriptive and cross-sectional trial with a total of 20 graduate students, 10 from the 1997 curriculum (2005-2010 Cohort) and 10 from the 2006 curriculum (2006-2011Cohort), using an instrument designed specifically for this with a reliability of 0.873.

### Results

No significant differences were found in the level of global reasoning between the two groups, however, some differences in some items were found specifically in the level of reasoning for the establishment of

functional diagnose in favor of the group belonging to the 2006 curriculum and for the treatment design in favor of the group formed by graduates of the 1997 curriculum.

**Palabras clave / Key words:** Razonamiento clínico, planes de estudio. Clinical reasoning, curricula

---

## Introducción

Durante las últimas décadas se han observado importantes cambios en materia de educación en salud, incluyendo el aumento de especializaciones, el desarrollo de nuevos métodos diagnósticos y de intervención terapéutica, entre otros, especialmente en el área de la rehabilitación. Actualmente, se conoce que el razonamiento clínico es la base de nuestra práctica, ya que consiste en el proceso de reflexión y análisis cognitivo sobre las necesidades de la persona. Es un proceso complejo que se encuentra implícito en nuestro quehacer profesional, participando en él los fundamentos teóricos que sustentan a la terapia física y ocupacional y los sistemas de valores y principios éticos, para así entender las necesidades del paciente y tomar decisiones acerca de cómo se debe intervenir, evitando posibles riesgos en la salud de la persona y favoreciendo su recuperación (Durante, 2001; Foster, 1993). En este sentido, el razonamiento clínico, es un proceso implícito dentro de la planificación, elección y actuación del terapeuta, que se refleja en el cuidado del paciente (Polonio, 2001). Dicho proceso se desarrolla e integra mediante la experiencia y la práctica, en otras palabras, no depende exclusivamente del conocimiento teórico, sino del dominio cognitivo, de la práctica y experiencia vivida (Epstein y Hundert, 2002).

Este tipo de razonamiento guía a la toma de decisiones sobre la forma de recoger, clasificar y analizar los datos, para posteriormente, seleccionar los objetivos y métodos de tratamientos (Foster, 1993). A su vez, nos permite escoger las acciones apropiadas para un individuo en particular, en un momento determinado y en unas circunstancias específicas, es decir, nos facilita la elección de las acciones para solucionar un

problema. Esto nos lleva a establecer relaciones precisas entre las deficiencias en la estructura o función que presenta el individuo y sus limitaciones funcionales y restricciones en su participación (Labrador, 2001; Epstein y Hundert, 2002)

El modelo de decisión clínica se ha perfeccionado a todo lo largo de la práctica médica diaria, constituyendo un reto para las sociedades modernas la mejoría de la calidad de vida de los pacientes con alguna discapacidad.

Por tal razón, la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) oferta desde el año 1997 la Licenciatura en Rehabilitación, cuyo objetivo es la formación de recursos profesionales que brinden atención integral en el primer nivel a personas con discapacidad o en riesgo de adquirirla. Con una trayectoria de diecisiete años, la Licenciatura en Rehabilitación cuenta con el Nivel 1 otorgado en el 2004 por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES). En su inicio se diseñó un plan de estudios que incorporaba elementos del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) con el objetivo de promover el estudio independiente y la toma de decisiones de manera grupal, sin embargo, las actividades académicas del plan original incorporaron estrategias en su mayoría pasivas más que activas. Por recomendaciones de los CIEES y ante el desarrollo de nuevos modelos educativos, el plan de estudios se actualizó en el año 2006 acorde al Modelo Educativo y Académico de la Universidad y al Proyecto Académico de la Facultad de Medicina vigentes en ese momento, donde se planteó la necesidad de la utilización de estrategias de enseñanza y aprendizaje propias de la teoría constructivista que promuevan en los estudiantes de la Licenciatura en Rehabilitación (UADY, 2006), el desarrollo de aptitudes como el razonamiento clínico, que constituye un proceso por el cual los profesionales de la salud, al interactuar con el paciente, sus familiares y otros colegas, establecen significados para establecer medidas terapéuticas pertinentes con base en la examinación, elecciones del propio paciente y conocimientos y juicios clínicos del profesional (Higg y Jones, citado por Edwards, 2004).

Hasta antes de la realización del presente trabajo no se contaba con investigación educativa que nos permitiera conocer la existencia de diferencias positivas entre ambos planes, por tal motivo se decidió comparar entre los egresados de la Licenciatura en Rehabilitación de ambos planes de estudios la competencia relacionada con el razonamiento clínico, con la finalidad de conocer si los egresados integran de manera eficiente los conocimientos y habilidades adquiridas en su formación para establecer un diagnóstico funcional, tratamiento y pronóstico de los usuarios o pacientes con problemas de salud frecuentes con los que tienen contacto.

### **Metodología**

El paradigma que sustenta esta investigación es el positivista con una metodología cuantitativa, de tipo descriptivo y un diseño de investigación no experimental y transversal. La población sujeto de estudio estuvo constituida por los egresados de los dos planes de estudio de la Licenciatura en Rehabilitación, plan de 1997 y el plan de 2006.

Para cumplir los objetivos del estudio se seleccionó una muestra no probabilística constituida por la última generación de egresados del plan de estudios original de 1997 y la primera generación de egresados del plan aprobado en el 2006.

La última generación del plan de 1997 se conformó por 25 egresados (10 del género masculino y 15 del femenino), cuya fecha de egreso fue agosto de 2010. Mientras que la primera generación del plan de estudios del 2006, se conformó por 21 egresados (5 del género masculino y 16 del femenino) y su egreso fue en agosto de 2011, existiendo un año de diferencia en el egreso entre ambos grupos.

Se determinó evaluar a 10 representantes de cada grupo, nombrándolos de la siguiente manera: grupo *A*, egresados que cursaron el plan de estudios de 1997 y grupo *B* a quienes cursaron el plan vigente (2006).

### **Definiciones operacionales**

Nivel de razonamiento clínico: puntuación total obtenida por el egresado en el instrumento de Evaluación de Razonamiento Clínico diseñado que contempla los siguientes indicadores:

1. Identificación de factores de riesgo. Se refiere a la identificación de factores que predisponen a una enfermedad, complicación, daño o discapacidad.
2. Identificación de datos clínicos. Relacionado con la identificación de signos y síntomas como datos de alarma compatibles con una o más enfermedades o condiciones de salud.
3. Diagnóstico funcional. Se refiere a la identificación de datos y herramientas importantes para el establecimiento de un diagnóstico funcional.
4. Establecimiento de tratamiento. Consiste en la identificación de conductas convenientes para el tratamiento de la enfermedad, complicaciones o discapacidad y de medidas preventivas de condiciones discapacitantes.

### **Instrumento**

El instrumento fue denominado *Evaluación del Razonamiento Clínico de la Licenciatura en Rehabilitación* y se conformó por dos secciones, una sobre datos sociodemográficos que incluyó nombre (opcional), género (masculino/femenino), edad, plan de estudios que cursó (1997/2006), lugar de residencia actual, si trabajó mientras estudió la carrera y si trabaja actualmente.

La segunda sección se conformó por cinco casos clínicos reales, con 40 enunciados para cada uno, con un total de 200 enunciados (100 verdaderos y 100 falsos). Las opciones de respuestas se establecieron en la modalidad de verdadero, falso, no sé. Los casos clínicos estuvieron relacionados con los problemas más frecuentes en las áreas de atención en rehabilitación.

Los aspectos considerados para evaluar el razonamiento clínico por el instrumento diseñado fueron los siguientes:

1. Factores de riesgo, conformado por un total de 40 enunciados, ocho por cada caso clínico presentado.
2. Datos clínicos, conformado a su vez por 40 enunciados, ocho por cada caso clínico.
3. Diagnóstico funcional, constituido por 50 enunciados, 10 por cada caso clínico.
4. Tratamiento, constituido a su vez por 70 enunciados, 14 por cada caso clínico.

Una vez elaborado el instrumento se sometió a su validación a través del criterio de cinco expertos en el área de rehabilitación, considerados así por ser egresados titulados de la Licenciatura en Rehabilitación con más de cinco años de experiencia laboral en el área.

La clave de respuestas del instrumento se realizó de la siguiente manera, si los expertos coincidían en que un enunciado era verdadero o falso (ya sea 4 expertos de 5, o los 5) se consideraba como verdadero o falso respectivamente. De tal forma que el valor de un enunciado correcto es de 1 y de uno incorrecto de -1.

Así mismo se realizó una prueba piloto del instrumento con una población similar, no objeto de estudio, conformado por estudiantes de la Licenciatura en Rehabilitación del cuarto año con el objetivo de analizar su claridad y comprensión por parte de los estudiantes para ajustarlo o refinarlo.

Una vez obtenida la clave de respuestas a través de los expertos y las respuestas otorgadas por el grupo piloto, se correlacionaron para obtener la confiabilidad del mismo a través de la prueba estadística Kuder Richardson, obteniendo una confiabilidad de 0.873. El instrumento final quedó constituido por 120 enunciados distribuidos de la siguiente manera: 28 enunciados para la sección de identificación de factores de riesgo, 26 para identificación de datos clínicos, 28 para identificación de datos y herramientas para el establecimiento del diagnóstico funcional y 38 para el establecimiento de tratamiento. Por lo que la puntuación máxima a obtener en la evaluación es de 120 puntos.

Así mismo se utilizó la Prueba Pérez-Padilla y Viniegra para calcular las respuestas explicadas por azar y obtener los rangos de puntuación para cada nivel de razonamiento, siendo éstos como siguen: azar, muy bajo, bajo, intermedio, refinado y muy refinado con las siguientes puntuaciones: Azar, de 0 a 21.5 puntos; muy bajo, de 21.6 a 41.3 puntos; bajo, de 41.3 a 61.1 puntos; intermedio, de 61.1 a 80.9 puntos; refinado, de 80.9 a 100.7 puntos, y muy refinado, de 100.8 a 120 puntos.

### **Procedimiento de análisis de datos**

Una vez administrado el instrumento, se codificaron las respuestas de la primera y segunda sección (datos sociodemográficos y casos clínicos) en una matriz de datos en el programa de Microsoft Excel. Con respecto a la segunda sección los enunciados y sus respectivas claves se ordenaron por indicador (Factores de riesgo, datos clínicos, diagnóstico funcional y tratamiento) en una base de datos diseñada para obtener las puntuaciones automáticamente.

Una vez obtenidas las respuestas de cada egresado éstas se vaciaron en la matriz de datos de tal forma que por cada respuesta de la sección de casos clínicos automáticamente se arrojaba la puntuación por enunciado: 1 punto por cada respuesta correcta, -1 punto por cada respuesta incorrecta y 0 puntos, si respondían No sé.

Posteriormente se calcularon los estadísticos descriptivos correspondientes a los datos sociodemográficos presentándose como gráficas en la sección de resultados. Mientras que para la sección de casos clínicos se utilizó el programa SPSS para realizar la estadística inferencial a través de la prueba U Mann Whitney tomándose la mediana como medida de tendencia central.

### **Resultados**

Primeramente se presentan los resultados obtenidos de los datos sociodemográficos para ambos grupos. Para el grupo A, última generación del plan de estudios de la Licenciatura en Rehabilitación de 1997(25 egresados), se obtuvo una muestra integrada por 10 participantes, de los cuales el 60% fueron del género

femenino. La edad de los participantes estuvo en el rango de 24 a 29 años, con una mediana de 25.5 años. Un aspecto importante que se observó durante la formación académica de los estudiantes, es que algunos de ellos comenzaron a trabajar en instituciones públicas o privadas en el área de rehabilitación al momento de estudiar, por lo que se consideró un elemento esencial a preguntar a los participantes del estudio. El 70% de los participantes refirió trabajar en el área disciplinar y estudiar al mismo tiempo, iniciando su estancia laboral al cursar el tercer y cuarto año de sus estudios.

Además se incluyó otra pregunta en el instrumento relacionada con la inserción laboral de los egresados. En el momento del estudio el 100% de los participantes de este grupo refirió encontrarse trabajando en el área en el que fueron educados y que el periodo en el que lo hicieron fue inmediatamente o en los primeros seis meses de haber concluido sus estudios. Por otro lado, para el grupo B, primera generación de egresados del plan de estudios de 2006 (25 egresados), se contó con la participación también de 10 personas en el estudio, y de ellos el 80% fue del género femenino.

Sus edades oscilaron entre 23 y 27 años, con una mediana de 24 años. En este grupo se observó que el 50% de los participantes reportaron que trabajaron en el área de rehabilitación mientras estudiaban, mientras que el otro 50% refirió no hacerlo. Una vez concluidos sus estudios profesionales, el 100 % de los participantes en este estudio reportó encontrarse trabajando en el área profesional de la rehabilitación al momento del estudio.

### **Niveles de razonamiento clínico**

A continuación se presentan los resultados obtenidos por los participantes de ambos grupos en cuanto a la sección que mide el razonamiento clínico. Para ello se presentan los análisis por caso y posteriormente los resultados globales.

**Caso 1**

En el primer caso clínico presentado (con 25 enunciados sobre mialgia crónica), se observó que el nivel de razonamiento clínico del 80% de los participantes del grupo A obtuvo un puntaje que oscila entre el azar y el bajo (mediana igual a 15); con respecto al resto de los participantes, el 10% mostró un razonamiento clínico de azar (9 puntos), el 30% muy bajo (13), el 40% bajo (15), con excepción de un participante que logró un nivel de razonamiento clínico refinado (21). Mientras que en el grupo B, el 60% de los participantes se ubicó en un razonamiento clínico entre bajo e intermedio (mediana igual a 16), el 30% en un razonamiento clínico al azar (8) y el restante 10% en el razonamiento muy bajo (12).

En cuanto al comportamiento de ambos grupos con respecto a los indicadores medidos en el instrumento, se observaron algunas diferencias entre el grupo A y el B, sin embargo al realizar la prueba diferencial no paramétrica U Mann Whitney, no se encontró diferencia significativa entre ambos grupos por indicador. Tampoco se reportan diferencias en cuanto al nivel de razonamiento clínico global en este caso (ver tabla I).

**Tabla I. Comparación entre los grupos A y B por indicador en el caso 1 de un paciente con mialgia crónica.**

Indicadores	Grupo A	Grupo B	P*
	Mediana (mín-máx)	Mediana (mín-máx)	
Factores de riesgo	2	0	.131
n= 6	(-2 a 4)	(-1 a 4)	
Datos clínicos	3	4	.967
n= 5	(3 a 5)	(2 a 5)	
Diagnóstico funcional	2	4	.670
n= 6	(-1 a 4)	(-2 a 6)	
Tratamiento	7	7	.936
n= 8	(2 a 8)	(4 a 8)	

Global	15	16	.939
n= 25	(9 a 21)	(5 a 19)	

\* Prueba U de Mann Whitney

**Caso 2**

En el presente caso clínico que se presentó sobre osteoartrosis (24 enunciados), se observó en ambos grupos que su nivel de razonamiento oscila entre el azar y el refinado. El 60% de los participantes del grupo A se ubicó en niveles que van del azar a bajo (mediana igual a 16), mientras que ese mismo porcentaje en el grupo B, se ubicó entre intermedio (50%) y refinado (10%) siendo la mediana igual a 17. En cuanto a los indicadores medidos en este caso, se observaron algunas diferencias entre el grupo A y el B sobre todo para los indicadores de diagnóstico funcional y de tratamiento. Respecto al diagnóstico funcional se encontró una diferencia significativa a favor del grupo B, mientras que en el indicador de tratamiento la diferencia fue a favor del grupo A, como puede observarse en la tabla 2. En cuanto al nivel de razonamiento clínico global obtenido por los participantes de ambos grupos no hubo diferencias significativas.

**Tabla II. Comparación entre los grupos A y B por indicador en el caso 2 de un paciente con osteoartrosis**

Indicadores	Grupo A	Grupo B	P*
	Mediana (mín-máx)	Mediana (mín-máx)	
Factores de riesgo	3	2	.486
n= 3	(-3 a 3)	(-1 a 3)	
Datos clínicos	2	4	.286
n= 6	(0 a 4)	(1 a 6)	
Diagnóstico funcional	4	6	.027
n= 8	(0 a 8)	(4 a 8)	
Tratamiento	7	5	.019
n= 7	(4 a 7)	(3 a 7)	

Global	16	17	.517
n= 24	(3 a 20)	(7 a 22)	

\*Prueba U de Mann Whitney

### Caso 3

Con respecto a este caso clínico presentado (secuelas de evento vascular cerebral, con 24 enunciados) se observó en ambos grupos que su nivel de razonamiento clínico oscila entre el azar y el intermedio.

En general, el razonamiento clínico del grupo A se inclinó hacia los niveles de azar y bajo (60%) con una mediana igual a 16 puntos, mientras que para el intermedio fue de 30% (18). Por su parte, el razonamiento del 50% de los participantes del grupo B se situó en el intermedio con una mediana equivalente a 17. Para cada grupo sólo un participante (10%) logró un razonamiento refinado (20).

El comportamiento de los participantes de ambos grupos con respecto a los indicadores medidos por el instrumento fue diferente, de tal forma que al igual que en el caso anterior, el grupo B tuvo un desempeño mejor en el indicador de diagnóstico funcional, lo cual se verificó con la prueba no paramétrica U Mann Whitney, mientras que el grupo A fue mejor en el indicador de tratamiento. Sin embargo, si se toma en cuenta el desempeño de los participantes en todo el caso, no hubo diferencias significativas en su nivel de razonamiento clínico global (P=0.529, U Mann Whitney). Esto se puede observar más detalladamente en la tabla III.

**Tabla III. Comparación entre los grupos A y B por indicador en el caso 3 de un paciente con secuelas de Evento Vascular Cerebral**

Indicadores	Grupo A	Grupo B	P*
	Mediana (mín-máx)	Mediana (mín-máx)	
Factores de riesgo	3	2	.486
n= 7	(1 a 7)	(1 a 6)	

Datos clínicos	2	4	.286
n= 6	(0 a 6)	(1 a 6)	
Diagnóstico funcional	4	6	.027
n= 5	(1 a 5)	(0 a 5)	
Tratamiento	7	5	.023
n= 6	(-1 a 6)	(3 a 6)	
Global	16	17	.529
n= 24	(11 a 20)	(12 a 20)	

\*Prueba U de Mann Whitney

#### Caso 4

Con respecto a este caso clínico presentado (con 24 enunciados y relacionados con patología de hombro), se observó que el desempeño de ambos grupos no fue muy bueno, pues en el grupo A el 80% de los participantes obtuvo un puntaje que se ubicó entre los nivel de azar (30%), bajo (30%) y muy bajo (20%) con una mediana igual a 13. En el grupo B la tendencia fue la misma, pues el 40% de los participantes se situó en el nivel bajo y el 30% (3) en el azar (mediana igual a 16).

En cuanto a los indicadores no se observaron diferencias entre el grupo A y el B, lo mismo que para su razonamiento global en el caso presentado. Véase la tabla IV para más detalles.

**Tabla IV. Comparación entre los grupos A y B por indicador en el caso 4 de un paciente con patología de hombro**

Indicadores	Grupo A	Grupo B	P*
	Mediana (mín-máx)	Mediana (mín-máx)	
Factores de riesgo	4	6	.310
n= 6	(2 a 6)	(1 a 6)	
Datos clínicos	3	3	.333

n= 6	(0 a 6)	(2 a 6)	
Diagnóstico funcional	5	3	.690
n= 5	(-1 a 5)	(0 a 5)	
Tratamiento	3	2	.182
n= 7	(0 a 7)	(-1 a 5)	
Global	13	16	.673
n= 24	(7 a 20)	(7 a 22)	

\*Prueba U de Mann Whitney

### Caso 5

Con respecto a este caso clínico presentado que incluyó 23 enunciados sobre secuelas de fractura de tibia y peroné, se observó que el razonamiento clínico del grupo A osciló entre el azar y el refinado con una mediana de 13 puntos, mientras que para el grupo B osciló entre azar e intermedio (mediana=11). Del grupo A, el 40% de los participantes se ubicó en el nivel bajo (13) y un 30% en el intermedio (15), mientras que en el grupo B, el 30% de los participantes se situó en el nivel intermedio (15) y otro 30% en muy bajo (Med=10).

A pesar de que los puntajes del grupo A fueron un poco más elevados que los del grupo B como se refirió anteriormente, el desempeño de ambos en cuanto a los indicadores no tuvo diferencias significativas a favor del primero. Esto puede observarse en la tabla V.

**Tabla V. Comparación entre los grupos A y B por indicador en el caso 5 en un paciente con secuelas de fractura de tibia y peroné**

	Grupo A	Grupo B	
Indicadores	Mediana (mín-máx)	Mediana (mín-máx)	P*
Factores de riesgo	3	1	.316
n= 6	(-2 a 5)	(-2 a 6)	

Datos clínicos	1	1	.527
n= 3	(1 a 3)	(1 a 3)	
Diagnóstico funcional	3	3	.712
n= 4	(0 a 4)	(0 a 4)	
Tratamiento	6	6	.190
n= 10	(2 a 10)	(3 a 7)	
Global	13	11	.280
n= 24	(5 a 19)	(7 a 15)	

\*Prueba U de Mann Whitney

### Razonamiento clínico global

Como resultados para el razonamiento clínico global, se observó en el grupo A, que el 50% de los participantes obtuvo una puntuación del nivel intermedio, el 30% se ubicó en un nivel de razonamiento bajo y un 20 % obtuvo una puntuación del nivel refinado. Mientras que, en el grupo B se obtuvieron calificaciones que los ubican en el nivel bajo (40% de los participantes), en el intermedio otro 40 % y un 20% se ubicó en el nivel refinado. Estas características pueden observarse en la tabla VI. Por otro lado, tomando en cuenta el desempeño de los participantes en todo el instrumento se observó una diferencia significativa en el indicador de tratamiento a favor del grupo A, sin embargo, en el razonamiento global, no se manifestó tal diferencia como se observa en la tabla VI (P=0.853, prueba U de Mann Whitney).

**Tabla VI. Comparación entre los grupos A y B por indicador global**

Indicadores	Grupo A	Grupo B	P*
	Mediana (mín-máx)	Mediana (mín-máx)	
Factores de riesgo	13	13	.303
n=28	(8-24)	(5-21)	
Datos clínicos	16	16	.360
n=26	(6-20)	(11-22)	

Diagnóstico funcional	16	19	.253
n=28	(5-20)	(10-28)	
Tratamiento	26	22	.052
n=38	(19-28)	(16-27)	
Razonamiento clínico	70	69	.853
n=120	(55-88)	(57-89)	

---

\*Prueba U de Mann Whitney

***Relación entre situación laboral mientras estudiaba y puntuación global***

Tomando en cuenta que uno de los factores que puede incidir en un mejor desempeño de los integrantes del grupo A en cuanto al indicador de tratamiento, se valoró si el hecho de haber trabajado en el área de rehabilitación influyó en este mejor desempeño.

Como se mencionó con anterioridad, en el grupo A, el 70% de los participantes reportaron trabajar en el área de rehabilitación mientras estudiaban la licenciatura. De los que trabajaron y estudiaban al mismo tiempo, solamente tres obtuvieron las puntuaciones más altas (de 120 en total) de su grupo, mientras que otros tres de los que sí trabajaron obtuvieron puntuaciones menores incluso que los que reportaron no trabajar como se muestra en la figura 1. Por lo que si bien pudo influir en cierta manera, no se considera que haya sido un factor determinante como el hecho de que egresaron un año antes que los del grupo B y que se insertaron laboralmente casi inmediatamente de haber egresado.

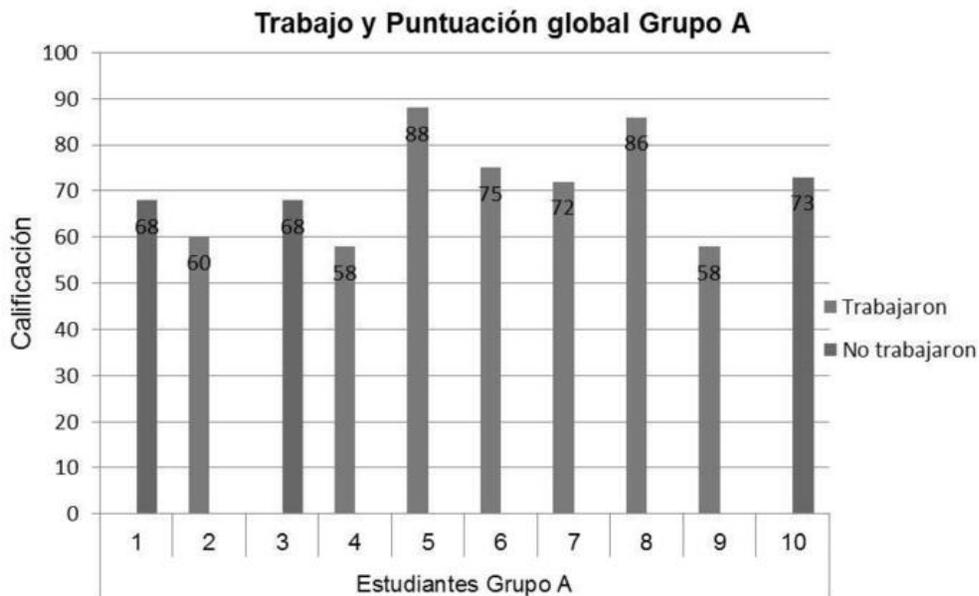


Figura 1. Relación entre situación laboral mientras estudiaba y puntuación global en el grupo A

En el grupo B, por otro lado, se mencionó que el 50% de sus integrantes reportaron trabajar mientras estudiaban. De los 10 participantes que se incluyeron en este grupo, dos de los que reportaron trabajar mientras estudiaban obtuvieron las calificaciones más altas de dicho grupo, seguidos por tres de los que reportaron no trabajar. Esto se puede observar en la figura 2.

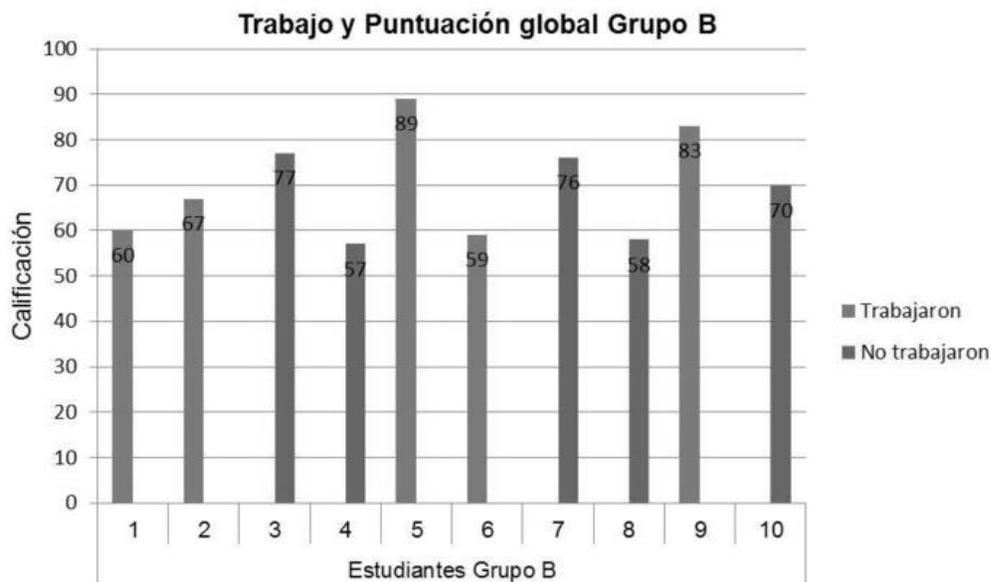


Figura 2. Relación entre situación laboral mientras estudiaba y puntuación global en el grupo B

En cuanto a los participantes que trabajaban mientras estudiaban la licenciatura en rehabilitación de ambos grupos (A y B), se observó que un participante del grupo B es el que obtuvo el mayor puntaje global en el instrumento con 89 puntos, seguido de dos participantes del grupo A con 88 y 86 puntos, respectivamente, seguidos a su vez por otro participante del grupo B con 83 puntos (figura 2).

Por último se puede observar en la figura 3, que dos de los participantes que trabajaban y estudiaban al mismo tiempo del grupo A y uno de los del grupo B obtuvieron una calificación menor a los 60 puntos.

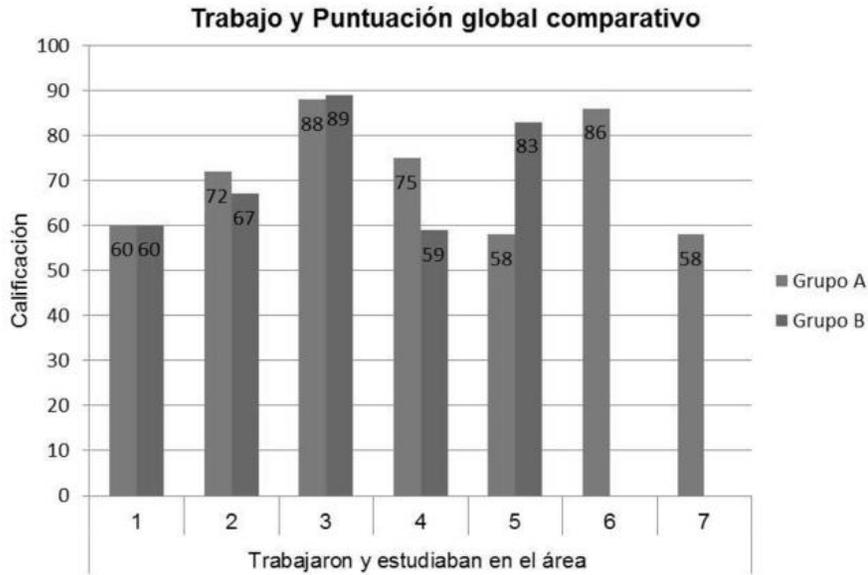


Figura 3. Comparación entre los puntajes de los participantes del grupo A y B que trabajaban en rehabilitación y estudiaban al mismo tiempo

En términos generales, las calificaciones totales obtenidas por los participantes de ambos grupos fueron los siguientes:

Para el indicador de factores de riesgo, el cual constó de 28 ítems en todo el instrumento, la calificación más baja se dio en el grupo B con 5 puntos de 28 en comparación con el grupo A, donde la calificación más baja fue de 8. Por otra parte, la calificación más alta se observó en el grupo A con 24 de 28 puntos, mientras que en el grupo B la calificación más alta fue de 21.

En cuanto al indicador de datos clínicos, el cual constó de 26 ítems, la calificación más baja se observó en el grupo A con 6 puntos en comparación con el grupo B cuya calificación más baja fue de 11. Así mismo, en el grupo B se observó la calificación más alta con 22 puntos, mientras que en el grupo A fue de 20.

El indicador de diagnóstico funcional estuvo compuesto de 28 ítems, y fue el mismo comportamiento que el indicador anterior. La calificación más baja se observó en el grupo A con 6 puntos, mientras que la del

grupo B fue de 10; la calificación más alta se observó también en el grupo B con 28 (puntaje perfecto por un participante), mientras que en el grupo A fue 20.

En cuanto al indicador de tratamiento, compuesto por 38 ítems, se invirtió el comportamiento mencionado con anterioridad. El puntaje más bajo se observó en el grupo B con 16 puntos en comparación con el grupo A cuyo puntaje más bajo fue de 19. El puntaje más alto se observó también en el grupo A con 28 puntos mientras que en el B fue 27.

Por último el promedio obtenido por el grupo A fue de 70.6 puntos, superior al promedio obtenido por el grupo B, el cual fue 69.6 puntos, es decir, diferencia de un punto, por lo cual no se puede concluir que el grupo A es significativamente mejor que el B.

### **Discusión**

En el presente artículo proveemos evidencia del razonamiento clínico obtenido por los egresados de dos planes de estudios diferentes de la Licenciatura en Rehabilitación (1997 y 2006). Nuestros resultados indican que no existen diferencias significativas en el nivel de razonamiento global entre ambos grupos de egresados. Sin embargo, se observan algunas diferencias en algunos casos por indicador, específicamente en el nivel de razonamiento para el establecimiento del diagnóstico funcional a favor del grupo perteneciente al Plan de Estudios de 2006 y para el establecimiento de planes de tratamiento clínico a favor del grupo conformado por egresados del Plan de 1997. Con base en estos resultados se puede concluir que las diferencias encontradas son promovidas por algunas características propias de los planes de estudio. Sin embargo, se requiere de mayor investigación educativa que permita indagar sobre los factores que promueven el desarrollo del razonamiento clínico así como la utilización de estrategias educativas que faciliten el juicio crítico de los estudiantes.

Como ya se mencionó, la Licenciatura en Rehabilitación es única en el país, y cuenta con un perfil de egreso diferente al de otras carreras relacionadas con el área de la rehabilitación. Por tal razón, no se

encontraron estudios similares al presente, motivo por el cual los resultados y conclusiones se comparan con otros trabajos del área de la salud. En este punto, varios estudios ya expuestos con anterioridad encontraron que el nivel de razonamiento clínico o de aptitud clínica de estudiantes de pregrado durante su formación o al momento de egresar es bajo, e incluso se ubica en el nivel de azar. En un estudio realizado por Hernández y cols. (2007) con 26 estudiantes en formación de tres grados de Terapia Ocupacional en sedes del Instituto Mexicano del Seguro Social del Distrito Federal, el cual se enfocó a encontrar diferencias entre los años de formación y la aptitud clínica, se observó que ésta se ubicó en los niveles burda (58%), muy burda (27%) y en explicable al azar (15%). Similar a ello, en otro trabajo realizado por Gómez y cols. (2010) con 58 egresados de la Licenciatura en Medicina de una universidad privada del norte de la República, el cual investigó la relación existente entre la aptitud clínica y el promedio general al egreso, se encontró de igual manera que el desempeño fue bajo (51,7%) y muy bajo (48,3%). Si bien hay diferencias entre estos estudios y el nuestro coincidimos con Gómez y cols. al mencionar que no es suficiente con diseñar planes de estudio excelentes, sino demostrar que su administración e implementación tienen un impacto positivo en los objetivos planteados y en los educandos. Así mismo, es necesaria la evaluación continua, rigurosa y específica del perfil a evaluar en cada etapa de formación, al egresar y ejercer, ya que como Hernández y cols. concluyen en su estudio, a pesar del tiempo de formación los estudiantes no desarrollan las capacidades necesarias para resolver casos en la práctica diaria lo hacen a un ritmo más lento; y esto podría ser propiciado por el uso de estrategias de enseñanza y aprendizaje que no vinculan o integran la teoría y la práctica.

Es también esencial llevar a cabo una adecuada evaluación con instrumentos válidos y confiables que permita conocer lo que realmente los egresados deben realizar en su práctica profesional, ya que es más importante valorar su capacidad de análisis y reflexión para la solución de problemas reales y cotidianos que su capacidad de retener información. Como Blanco (2005) refiere, es esencial utilizar formatos lo más reales posibles, ya sea que incluyan descripciones de cuadros clínicos lo más parecidos a lo que el paciente refiere o utilizar pacientes reales. Al mismo tiempo, este formato debe permitir que los estudiantes apliquen sus conocimientos a una situación concreta, que la cantidad de contenido sea suficiente, para

que el estudiante pueda comparar posibilidades y medir probabilidades en la solución de problemas clínicos importantes, en todos los escenarios y durante todo el curso.

A partir de lo anterior, se sugiere que en la Licenciatura en Rehabilitación se promueva el uso de los elementos de la investigación educativa para analizar el impacto que tiene la implementación del plan de estudios en la adquisición no sólo de conocimientos, sino también de habilidades técnicas, cognitivas y de actitudes de los estudiantes en formación, indagando más profundamente sobre los factores que pueden influir en los resultados de la situación previamente estudiada como el ambiente de aprendizaje, las estrategias promovidas por los docentes de la licenciatura, el impacto de las evaluaciones sumativas y formativas propuestas en el plan, la forma en que las experiencias de los estudiantes influyen a su vez en la adquisición de sus competencias, entre otros.

## Bibliografía

- Blanco, M.; Oliva, L.; Bosch, R.; Menéndez, L. y Suárez, R. (2005). Evaluación del razonamiento clínico. *EducMedSup*; 19 (4).
- Durante P. (2001). Planificación e implementación del tratamiento. En: Polonio B, Durante P, Noya B. *Conceptos Fundamentales de Terapia Ocupacional*. España. Editorial Panamericana. p 211- 223.
- Edwards, I.; Jones, M.; Carr, J.; Braunack-Mayer, A. y Jensen, G. (2004). Clinical reasoning strategies in physical therapy. *Physical Therapy*; 84 (4): 312-330
- Epstein, R. y Hundert, E. (2002). Defining and assessing professional competence. *Journal of American Medical Association*; 287(2).
- Foster M. (2003). Habilidades para la práctica. En: Foster M, Turner A, Johnson S. *Terapia Ocupacional y Disfunción Física*. ElsevierScience. p. 85 – 90.
- Gómez, V.; Rosales, S.; Ramírez, J.; García, J.; Saldaña, S. y Peña, A. (2010). Evaluación de la aptitud clínica al egreso de la Licenciatura en Medicina. *Educación Médica Superior*; 24(2): 240-248.

- Hernández, M.; Rivera, D.; Cegueda, B. y Mazadiego, M. (2007). Aptitud clínica de estudiantes de terapia ocupacional de dos unidades de Medicina Física y Rehabilitación. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*; 19(2-3).
- Labrador C. (2001). Razonamiento Clínico en Terapia Ocupacional. En: Polonio B, Durante P, Noya B. *Conceptos Fundamentales de Terapia Ocupacional*. España: Panamericana. p. 183 – 193.
- Polonio B. (2001). Destrezas y habilidades profesionales del Terapeuta Ocupacional. En: Polonio B, Durante P, Noya B. *Conceptos Fundamentales de Terapia Ocupacional*. España: Panamericana. p. 135 – 137.
- Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Medicina. (2006). *Plan de estudios de la Licenciatura en Rehabilitación*. Mérida: Universidad Autónoma de Yucatán.