

Artículo original

Estudio comparativo con técnicas de dinámica de grupos en estudiantes de segundo año de la licenciatura en medicina

Ramón Lara Aguilera,¹ Jesús Alveano Hernández¹

¹ Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas de la Universidad Michoacana.

Resumen

Se realizó un estudio comparativo con ocho diferentes técnicas de dinámica de grupos (TDG) en 96 estudiantes cursando la asignatura de parásitología en el 2º año de la carrera de medicina en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas de la Universidad Michoacana ubicada en Morelia, Michoacán, México. Los objetivos fueron comparar las TDG y conocer la percepción de los estudiantes. A través de la adaptación de una escala tipo Likert para medir actitudes, se apreciaron mayores preferencias por estudio de casos, seminarios, mapas mentales, aprendizaje basado en problemas y simulación de escenarios. Se discuten las preferencias que mostraron los alumnos y el papel que juega el contexto para juzgar la eficacia de las TDG. Entre las conclusiones, se mencionan la satisfacción externada por los alumnos, la trascendencia del trabajo docente tanto en el aula como fuera de ella y la importancia de las adaptaciones del profesor en el uso de TDG para contribuir en el cambio del paradigma de enseñanza que ha prevalecido en la educación superior.

Palabras clave: *Dinámica de grupo, técnicas grupales, licenciatura, medicina general.*

Summary

A comparative study with eight different dynamical group techniques (DGT) was conducted among 96 medical students. They attended the parasitology class during the second year of the medical career at the Faculty of Medicine and Biological Sciences of the Michoacan State University in Morelia Michoacan, Mexico. The objectives were to compare the TDG and to acknowledge the perception of the students. Through the adaptation of a scale Likert type for measurement of attitudes, we detected the most preferential answers to study cases, seminar, mental maps, problem-based learning and staging simulation. We discuss the preferences of the students and the function of the context in order to give judgment on the efficiency of the DGT. Among the

conclusions, we mentioned the satisfaction to which they gave account, the transcendence of the teacher work not only in the classroom but outside of it, and the importance of the adaptations of the DGT to contribute on the change of the teaching paradigm which has prevailed at the high educational level.

Key words: *Group dynamics, group techniques, degree of licentiate, general medicine.*

Introducción

Las denominaciones técnicas de dinámica de grupos,¹ o técnicas para el aprendizaje grupal,² implican a los estudiantes como sujetos activos que movidos por sus propios intereses y afectos buscan información para ampliarla y confrontarla en un proceso coordinado y orientado por el profesor. Ya sea que se les describa como técnicas para el aprendizaje grupal o dinámica de grupos, subyace la misma teoría puesto que existe una dinámica y fuerza distinta de la simple suma de los individuos que los forman, señalan su carácter vivencial y tienen implícito el valor de la interacción en el grupo como medio y fuente de experiencias para el sujeto y así potenciar el aprendizaje. Tanto la expresión *técnicas grupales* como *dinámica de grupos* son congruentes con el listado de temas e indicadores utilizados en el Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE) del Instituto de Investigación Educativa sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la UNAM. En el presente estudio se utilizará la denominación técnicas de dinámica de grupos (TDG).

Partiendo de la metáfora de A. Díaz Barriga³ cuando se refiere a la gran oferta de opciones y exigencias para la enseñanza, ¿cuál es el resultado de comparar varias TDG en la enseñanza de la medicina y qué percepción tiene el alumno durante la práctica cotidiana? ¿En qué medida se sabe cuál es su opinión y se ha tomado en cuenta para proponer TDG en los programas de las asignaturas?

En la literatura revisada no se encontraron respuestas satisfactorias a las preguntas anteriores, de manera que to-

mando en cuenta la práctica docente como un ámbito apropiado para la investigación, este trabajo pretende un acercamiento a dichas cuestiones a través de experiencias obtenidas en el aula, fijando como objetivos comparar diferentes TDG y conocer la percepción que al respecto tienen los estudiantes.

Material y métodos

Se trabajó con tres grupos de alumnos cursando la asignatura obligatoria de parasitología, con duración semestral en el segundo año de la carrera de licenciatura en medicina de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas (FCMB) «Dr. Ignacio Chávez» de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en Morelia, Michoacán, México.

Los grupos, que para fines de esta presentación se designaron como «A», «B» y «C» con 36, 42 y 34 alumnos, respectivamente, asistieron a la clase ajustándose al calendario oficial de la dependencia para cumplir tres horas por semana, en sesiones de una a dos horas de duración. El desarrollo de la asignatura en los tres grupos estuvo a cargo del primer autor del trabajo y las clases tuvieron lugar en el mismo salón, ambos asignados por la administración escolar para todo el ciclo escolar.

Después de realizar un examen diagnóstico inicial sobre conocimientos básicos de parasitología, en sesiones subsecuentes se revisó el programa con los alumnos, incluyendo objetivos y organización de los contenidos. También se estableció un diálogo sobre el concepto de construcción del conocimiento, trabajo grupal y la adopción de una estrategia educativa con TDG donde las funciones del profesor serían las de facilitador-asesor-orientador. Las TDG se instrumentaron siguiendo recomendaciones ya publicadas, adaptándolas para la revisión de un solo tema o bloques de temas de parasitología médica, de acuerdo a la siguiente relación:

1. Mapas mentales.⁴ Amibiasis.
2. Aprendizaje basado en problemas.⁵⁻⁷ Amibas de vida libre.
3. Rejilla.^{1,2} Tripanosomiasis americana.
4. Simulación de escenarios. Adaptada de la técnica de entrevista pública.¹ Tripanosomiasis americana.
5. Debate.^{1,2} Toxoplasmosis.
6. Estudio de casos.^{2,8} Taeniosis-cisticercosis.
7. *Pathfinder*.^{9,10} Helmintos transmitidos por el suelo.
8. Concordar y discordar.² Alacranismo.
9. Seminario.¹ En la mayor parte del programa.

Previamente a la presentación del examen final escrito sobre el contenido temático del programa, se aplicó un instrumento elaborado de acuerdo al escalamiento de Likert¹¹

para medir actitudes y contestar en forma anónima. Consistió en un conjunto de 13 oraciones afirmativas con respuestas expresadas en cinco categorías, la máxima con los términos «totalmente de acuerdo» y la mínima, «totalmente en desacuerdo». En cada afirmación se pidió a los alumnos externar su reacción marcando uno de los cinco puntos de la escala. Los 9 primeros ítems se referían a TDG, las restantes a la organización del programa, dominio de la materia por parte del profesor, utilidad de las asesorías y autoevaluación del estudiante. En el instrumento se dejó un espacio para que al final escribieran libremente sus comentarios o sugerencias.

Se hizo análisis cuantitativo de los datos a través del programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS[®]), versión 11 para Windows. Se tabularon los datos relativos a TDG, determinándose principalmente la media, desviación estándar y correlación de Pearson.

Resultados

En este reporte se presentan los resultados correspondientes a TDG.

De 112 alumnos que asistieron regularmente al curso, 96 (94.1%) respondieron el cuestionario.

El debate quedó eliminado de la tabulación final por la ausencia de uno de los grupos el día destinado para su aplicación.

Al determinar el porcentaje de aceptación para la totalidad de las TDG, se observó que en el grupo «A» fue de 92.4, en el «B» de 86.3 y en el «C» de 72.7.

En el cuadro 1 se pueden ver las TDG por las que se mostró mayor preferencia, expresada en la respuesta «totalmente de acuerdo». Fueron seminarios, estudio de casos, mapas mentales, ABP y simulación de escenarios.

Las diferencias grupales se desglosan en la figura 1, más notorias en el grupo «B» donde el seminario ocupó el quinto lugar. En los grupos «A» y «C», esta TDG se ubicó en el primero y segundo lugares, respectivamente. Ni el ABP ni el

Cuadro 1. Alumnos que estuvieron totalmente de acuerdo con técnicas de dinámica de grupos en la FCMB de la Universidad Michoacana. Asignatura de parasitología, Ciclo 2005-06.

Técnicas	Número	%
Estudio de casos	74	77.0
Seminario	64	66.6
Mapas mentales	61	63.5
Aprendizaje basado en problemas	61	63.5
Simulación de escenarios	60	62.5
Concordar-discordar	54	56.2
<i>Pathfinder</i>	46	47.9
Rejilla	34	35.4

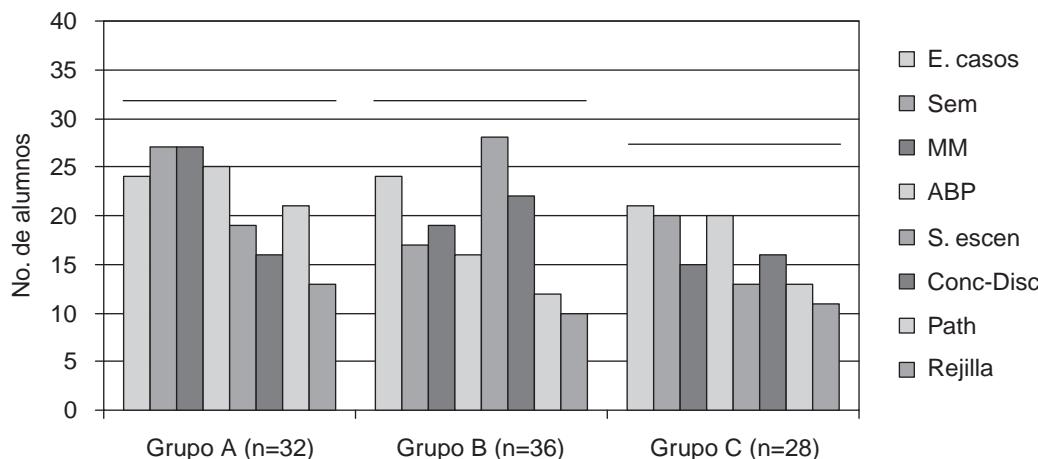


Figura 1. Alumnos totalmente de acuerdo con técnicas de dinámica de grupos en la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas de la UMSNH.

Pathfinder aparecieron entre las cinco TDG más preferidas por el grupo «B». En los grupos «A» y «C» el ABP tuvo la segunda posición. También en estas secciones de alumnos, el *Pathfinder* apareció en el cuarto y quinto lugar, respectivamente. Se puede observar que la simulación de escenarios fue la TDG preferida en el «B», superando claramente el lugar que ocupó en «A» y en «C». La rejilla ocupó el último lugar en todos los grupos.

El análisis estadístico mostró valores de la media por arriba de 4 para las ocho TDG utilizadas (4.07 para rejilla y 4.56 para seminario), con desviaciones estándar de .541 (estudio de casos) a .885 (*Path*). La máxima correlación fue de .380 (cuadro 2).

Discusión

Se tomó la decisión de iniciar el programa con mapas mentales con base en las resistencias al cambio o el miedo que experimentan los alumnos cuando se enfrentan a técnicas de enseñanza-aprendizaje diferentes a las que están acostumbrados. Procurando también no caer en la ingenuidad de la «oferta educativa de un aprendizaje acelerado» donde se ubica a esta técnica,¹² trabajamos sobre la idea de que su empleo contribuiría a crear un ambiente favorable para otros ejercicios subsecuentes de mayor exigencia. La buena percepción sobre esta TDG se confirmó cuando varios alumnos opinarían en el apartado relativo a comentarios y sugerencias acerca de la satisfacción por haber trabajado con ella y su recomendación de que se repitiera con otros temas del programa. Sería interesante poder determinar qué tan sólido es el aprendizaje obtenido con los mapas mentales, tomando en cuenta que también se le ha considerado una expresión del consumo de ofertas educativas poco sólidas¹² y ejemplo de una moda no científica en la educación.

Cuadro 2. Análisis estadístico de técnicas de dinámica de grupos, en la FCMB de la Universidad Michoacana. Asignatura de parasitología, Ciclo 2005-06.

N	96
Media	4.07 (Rejilla) – 4.56 (Seminario)
Desviación estándar	.541 (Estudio de casos) – .885 (<i>Pathfinder</i>)
Pearson	.380: Máxima correlación

Entre los ingredientes para conseguir aprendizajes significativos están el tiempo y el esfuerzo.^{13,14} Aceptando que poco favor hacemos a los estudiantes cuando suponemos que el saber brotará como por arte de magia, sin el esfuerzo de aprender y aprehender,¹⁵ se instrumentó el estudio de casos, seminario, ABP, *Pathfinder* y el resto de las TDG. Las cuatro describen actividades que requieren una buena dosis de trabajo intelectual y ponen a prueba el entusiasmo y el deseo por aprender.

El *Pathfinder*, llamado también «el modelo explorador de Schvaneveldt», «red exploradora» o «*pfne*» es una buena aplicación de la teoría de gráficas. Originalmente se propuso para «evaluación del aprendizaje» a través de elaboraciones conceptuales y su representación en gráficas reticulares.⁹ Su aplicación en el campo de la medicina se inició en el aprendizaje de la fisiología pulmonar.¹⁶ Posteriormente en parasitología médica, en la que además se le empleó como recurso didáctico.¹⁰

Se confirmó el gusto por el seminario, manifestado ya por generaciones previas de estudiantes a lo largo de más de cinco años de estarlo aplicando en la FCMB. Las sesiones finales donde se presentan los resultados están convertidas actualmente en eventos con invitación abierta a toda la comunidad escolar, incluyendo a los familiares de los ponentes en turno. A pesar de la tensión generada durante las dife-

rentes etapas del trabajo, los grupos enfatizaron su agrado por esta TDG.

Para el estudio de casos, el profesor propuso revisar los criterios que llevaron a conocer la causa del padecimiento en un paciente real, cómo se llegó al diagnóstico y las posibilidades de otras enfermedades, así mismo la trascendencia del contexto ambiental y social.

Con relación al ABP, se ha establecido que las necesidades para instrumentarlo son pocas, pero de un cierto rigor que deben actualizarse permanentemente:⁷ 1. Los problemas deben estar bien formulados y permitir extrapolar sus conclusiones. 2. Buenas referencias. 3. Recursos de información adecuados. 4. Evaluación crítica de todos los recursos. Todo ello implica una buena integración entre planificadores de unidad, biblioteca y grupos de recursos educacionales.

Por lo anterior, es probable que en el ABP se hagan más patentes las limitaciones para su realización. Martínez González y cols.¹⁷ en una revisión muy completa, además de referir que aparentemente existe confusión entre el ABP y la discusión de casos clínicos, consideran un factor importante la deficiencia de recursos informativos (biblioheremográficos). La disponibilidad de personal docente también es otro de los obstáculos que vale la pena considerar. Así, en lugar de seis tutores-facilitadores para once alumnos en un trabajo de la Facultad de Medicina de la UNAM,¹⁸ la presente investigación se realizó con un tutor-facilitador-asesor-coordinador para 112 estudiantes.

En la perspectiva del paradigma en construcción sobre la complejidad, planteada por Morin¹⁹ como una reforma de pensamiento para reconocer y articular los conocimientos, reconocer y conocer los problemas, se propone a la complejidad como desafío para los tiempos actuales. Posteriormente este autor sintetiza, en un texto elaborado para la UNESCO,²⁰ la importancia que tiene ubicar las informaciones y los elementos en su contexto como condición para que tengan sentido. La contextualización determina las condiciones de su inserción y los límites de su validez. Para que un conocimiento sea pertinente debe evidenciar, además del contexto, lo global (la relación entre todo y partes), lo multidimensional y lo complejo.

Los datos mínimos para contextualizar nuestros resultados, se refieren al hecho de que la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas «Dr. Ignacio Chávez», dependencia de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, actualmente ocupa el primer lugar en el país entre las escuelas médicas de mayor población escolar. La mayoría proceden del estado de Michoacán, pero también acuden de otras entidades, sobresalen Guanajuato, Guerrero, Oaxaca y Estado de México. El pico máximo de primer ingreso ocurrió en el ciclo 2002-03 con 1,900 alumnos. En años más recientes se ha reducido en forma considerable, pero todavía en cantí-

dades que sobrepasan los recursos disponibles. Diferentes grupos de presión logran que cada año se inscriba, sin los requisitos formales establecidos, hasta un 30% de la totalidad de la generación que comienza sus estudios. Cuenta con 440 profesores, de los cuales 38 son de tiempo completo. Es común que los grupos rebasen la cantidad de 30 alumnos. La asignatura de parasitología la cursan semestralmente 15 grupos.

En las circunstancias anteriores tiene un significado especial para la FCMB el reto de conciliar calidad y cantidad. Solamente en los tres grupos con los que se hicieron estos ejercicios había aproximadamente la misma cantidad de alumnos que los aceptados cada año para toda la Facultad de Ciencias de la Salud de McMaster,⁷ donde surgió el ABP.

En el plano del entusiasmo y la participación creativa de los alumnos, así como la libertad con la cual se condujo el proyecto, resultó estimulante confirmar la eficacia de las TDG y el gusto generalizado por este tipo de aprendizaje,¹ así como la trascendencia de trabajar en el aula y fuera de ella.² Los valores altos de la media podrían estar indicando que la mayoría de los estudiantes encontraron positiva la utilización de TDG, la desviación estándar de poca magnitud, la unanimidad de opinión favorable a la aplicación de TDG y la cifra de .380 en la correlación de Pearson, la falta de correlación significativa entre las técnicas.

Finalmente, se concluye que los textos que describen las TDG ofrecen lineamientos generales para su instrumentación, pero las experiencias educativas en el aula son irrepetibles, únicamente son puntos de referencia a partir de los cuales cada profesor deberá hacer sus modificaciones personales para aplicarlas en el contexto donde labora.

Estos resultados constituyen ahora una propuesta, no una prescripción, para un análisis más profundo de las TDG y su posible integración al programa de la asignatura en la FCMB, para contribuir así a superar la didáctica tradicional donde se otorga al alumno un papel casi exclusivamente pasivo, lo que probablemente sigue prevaleciendo en la enseñanza de la medicina.

Agradecimientos

Al Maestro Erick Avilés Martínez por su asesoría en el proceso estadístico de los datos y a la Lic. Ivette de Jarmy por la revisión del documento.

Referencias

1. Andueza M. Dinámica de grupos en educación. 3^a ed. México: Editorial Trillas, 1983.
2. Chehaybar, Kuri E. Técnicas para el aprendizaje grupal. Grupos numerosos. 2^a ed. México: UNAM-CISE/Plaza y Valdés, 2000.

3. Díaz BA. El profesor de la educación superior frente a las demandas de los nuevos debates educativos. *Perfiles Educativos* 2005; 27(108): 9-30.
4. Buzan T. *El libro de los mapas mentales*. 1^a ed. España: Editorial Urano 1996.
5. Barrows HS. *Practice-based learning: Problem-based learning applied to medical education*. 1st ed. Illinois: Southern Illinois University School of Medicine, 1994.
6. Piña GE, Martínez GA. Aprendizaje de la medicina basado en problemas. 1^a ed. México: UNAM/Facultad de Medicina, 1997.
7. Venturelli J. *Educación médica. Nuevos enfoques, metas y métodos*. Washington: Organización Panamericana de la Salud, 2003.
8. Llano CC. *La enseñanza de la dirección y el método de casos*. 1^a ed. México: IPADE/Universidad Panamericana, 1998.
9. Schvaneveldt RW. *Pathfinder associative networks: Studies in knowledge organization*. Norwood (NJ): ABLEX, 1990.
10. Lara-Aguilera R. Evaluación y representación de la estructura cognitiva sobre parasitología médica a través del método de Pathfinder (Tesis de maestría en ciencias). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina, 1999.
11. Likert R. Una técnica para medir actitudes. En: Summers GF, compilador. *Medición de actitudes*. México: Editorial Trillas, 1976: 182-193.
12. Díaz BF. La oferta educativa de un aprendizaje acelerado. 2001 *Educación. Revista Mexicana de Educación* 2004; 106: 19-22.
13. Delval J. *Los fines de la educación*. 7^a ed. México: Siglo XXI Editores, 1999.
14. Hernández RG. ¿Acelerar el aprendizaje? Un problema mal planteado e ingenuamente resuelto. 2001 *Educación. Revista Mexicana de Educación* 2004; 106: 23-30.
15. Núñez V. Dilema de la actualidad: Educación y procesos de globalización tecnológica. En: Casanova H, Lozano C, coordinadores. *Educación, universidad y sociedad: el vínculo crítico*. México: IISUE/Universitat de Barcelona/UNAM 2007: 93-1002.
16. McGaghie WC, Boerger RL, McCrimmon DR. Learning pulmonary physiology: Comparison of student and faculty knowledge structures. *Acad Med* 1996; 71(Suppl): 13S-15S.
17. Martínez GA, Cabrera VA, Morales LS, Petra MI, Rojas RJA, Piña GE. Aprendizaje basado en problemas: Alternativa pedagógica en la Licenciatura de la Facultad de Medicina de la UNAM. *Revista de la Educación Superior* 2001; 30(117): 33-42.
18. Castro AM, Reyes RMA, Coria CR, García YY, Gutiérrez QM. Experiencia en la aplicación del método de aprendizaje basado en problemas en una asignatura de libre elección. *Rev Fac Med UNAM* 2003: 46(6): 246-250.
19. Morin E. *Introducción al pensamiento complejo*. 8^a reimpr. Barcelona: Editorial Gedisa, 1990.
20. Morin E. *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. 1^a ed. París: UNESCO, 1999.