

APRENDIZAJE COLABORATIVO DE ANATOMÍA FACILITADO CON ESCENARIOS, UNA NUEVA EXPERIENCIA PARA LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE LA UNIVERSIDAD WALTER SISULU.

Mayra Gari Calzada.
Universidad Walter Susilu
Sudafrica

RESUMEN

El método de instrucción para las dos últimas unidades de aprendizaje del año académico se organizó empleando escenarios cortos referidos a problemas de salud, los cuales guiaron la secuencia del aprendizaje. La clase se subdividió en 10 grupos, y cada grupo asumió el manejo de su aprendizaje estimulado por dichos escenarios. Como en toda intervención educativa, es necesaria la opinión de los estudiantes, y es la presentación de dichas opiniones lo que constituye el objeto del presente trabajo. Una encuesta cerrada y de carácter anónimo para explorar algunos aspectos sobre la auto-regulación del aprendizaje les fue entregada a todos los estudiantes del primer año de enfermería al finalizar el curso. La opinión sobre cada aseveración debió responderse seleccionando un número en el rango desde el uno (total desacuerdo) hasta el 5 (total acuerdo). El 94% de los estudiantes respondió la encuesta; el 85.8 % expresó que tuvieron que esforzarse más para aprender y que dedicaron más tiempo a estudiar sus libros de texto (80.5%). Ochenta y nueve por ciento declaró haber desarrollado nuevas habilidades para aprender y 80.5% que dichas habilidades les serían útiles para estudiar otras asignaturas en el futuro. Más del 75% de los encuestados sintió agrado por estos dos bloques, 65% comprendió mejor los contenidos tratados y 78 % interactuó más con sus compañeros. La introducción de escenarios para aprender Anatomía en grupos de colaboración parece contribuir a que los estudiantes del primer año de enfermería desarrollaran habilidades para la gestión y la auto-regulación de su aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje colaborativo, pequeños grupos, enfermería, anatomía, auto-regulación, aprendizaje facilitado con escenarios.

INTRODUCCION

Los estudiantes que antes de estudiar han tenido un intercambio previo sobre los contenidos que formarán parte de dicho estudio recuerdan más información a corto¹ y a largo plazo² en comparación con estudiantes que intercambiaron sobre un tópico diferente al que estudiarían³ o simplemente no intercambiaron⁴. Este intercambio verbal estimula la evocación de algún conocimiento (científico o cotidiano) que puede relacionarse con los nuevos contenidos, y de este modo se abre un espacio para la transferencia.⁵ Con el propósito de interesar a los estudiantes, dichos escenarios describen situaciones reales, las que pueden actuar como elemento motivacional para el esfuerzo que se despliega y el tiempo que se dedica a las subsiguientes acciones que el estudiante desarrollará para aprender⁶.

Aprender en pequeños grupos es un diseño instructivo a seleccionar cuando hay numerosos estudiantes a cargo de un solo docente, el cual no desea renunciar a los beneficios socio-cognitivos de este método activo de enseñanza-aprendizaje⁷. Como todo método activo, promueve que el alumno sea el gestor de su aprendizaje, y al ser en equipo, las interacciones entre los individuos van modelando el funcionamiento grupal y también la construcción del conocimiento⁸. Este enfoque socio-cognitivo del aprendizaje en el que se sustentan los ambientes de cooperación y colaboración en equipos, también promueve a que los educandos desarrollen estrategias de regulación y co-regulación referidas al aprendizaje así como a su conducta dentro del equipo⁹.

El método de instrucción para las dos últimas unidades de aprendizaje del año académico, sistemas musculoesquelético (MSK) y neuroanatomía funcional (N), se organizó empleando escenarios cortos referidos a problemas de salud, los cuales guiaron la secuencia del aprendizaje. La clase se subdividió en 10 grupos, y cada grupo asumió la gestión y el manejo de su aprendizaje facilitado por dichos escenarios. Estos escenarios fueron primero discutidos entre los miembros de cada grupo y posteriormente entre los grupos, fase la que facilitó y también participó el docente. Como en toda intervención educativa la opinión de los estudiantes es necesaria y es la presentación de dichas opiniones lo que constituye el objeto del presente trabajo.

MATERIAL Y METODOS

Una encuesta cerrada y de carácter anónimo, incluyendo nueve ítems relacionadas con aspectos de auto-regulación del aprendizaje (ver tabla) le fue entregada a todos los estudiantes de enfermería (N=82) al finalizar el curso de Anatomía Funcional. La opinión

sobre cada aseveración debió responderse seleccionando un número en el rango desde el uno (total desacuerdo) hasta el 5 (total acuerdo) con dicha aseveración. Con la intención de disminuir el número de respuestas mecánicas impensadas, las oraciones se redactaron utilizando ambas opciones, la positiva y la negativa [ej. tuve que esforzarme más para aprender (+) vs. no empleé más tiempo con mis textos (-)]. La estadística descriptiva se calculó utilizando el programa Excel del Microsoft Office 2007 y para facilitar la discusión de los resultados los ítems que se redactaron de forma negativa en la encuesta, serán abordados desde su enfoque positivo.

RESULTADOS

Setenta y ocho estudiantes respondieron la encuesta (94 %) y el 85.8 % expresó que tuvieron que esforzarse más para aprender y que dedicaron más tiempo a estudiar sus libros de texto (80.5%). Ochenta y nueve por ciento declaró haber desarrollado nuevas habilidades para aprender y 80.5% que dichas habilidades les serán útiles en el futuro para estudiar otras asignaturas. Más del 75% de los encuestados sintió agrado por estos dos bloques, 65% comprendió mejor los contenidos tratados y 78 % interactuó más con sus compañeros (ver tabla).

DISCUSION

El agrado que los estudiantes manifestaron sentir en ambos bloques de aprendizaje (ítems 5 & 7) puede ser considerado un indicador indirecto que el empleo de los escenarios no les desagradó ya que de haberlo sido, esto habría disminuido el sentimiento de afecto positivo expresado por más del 75% de ellos por dichos bloques. Ese desagrado por los bloques fue el que sintieron un 10% y 14% de los estudiantes en MSK y N respectivamente. En ambas valencias, la positiva y la negativa, se entremezclan los estados de ánimo que se vincularon con las acciones desplegadas (vs. las no desplegadas) por los estudiantes en sus estrategias dirigidas hacia el aprendizaje de los contenidos así como a su desempeño en el contexto grupal. La ausencia de una conferencia iniciando el aprendizaje, unida a la expectativa de de la interacción con sus compañeros de grupo fueron retos en las esferas cognitiva y social para estos estudiantes.

El poco tiempo semanal asignado a las clases de Anatomía (3 horas), y la escasa experiencia de los estudiantes en gestionar su aprendizaje, mediaron para que los escenarios no fueran abiertos sino que se acompañaron de tareas a resolver y de este modo ayudarlos a organizar la búsqueda de la información. La inclusión de estas tareas, aunque

pudo impactar negativamente en la autonomía de los estudiantes, tuvo la expectativa de disminuir la carga cognitiva extrínseca que conlleva el buscar la información sin ser precedida de una conferencia¹⁰. Esta necesaria búsqueda de la información en sus textos se reflejó en la selección de las respuestas a los ítems 1 & 2; el 80.5% dijo emplear más tiempo con sus libros y el 85.8% confesó haberse esforzado más para aprender, ambos favorecedores del desarrollo de habilidades para la auto-regulación del estudio y es de esperar que también del aprendizaje. Esta adquisición de nuevas habilidades para aprender, más del 80% de los encuestados la expresaron en sus respuestas al ítem 8 y la extrapolación de las mismas a otras asignaturas en el ítem 9 (ver tabla). Dicha extrapolación, es una habilidad cognitiva más compleja pues tiene implícita el vislumbrar conexiones inter-asignaturas, lo que conlleva una transferencia¹¹.

La política de selección de estudiantes en la Universidad Walter Sisulu¹² ofrece acceso a jóvenes que provienen de escuelas rurales y aunque el inglés es el idioma oficial para la enseñanza, en la mayor parte de estas escuelas, maestros y estudiantes se comunican en xhosa (lengua de la provincia). Al llegar a la universidad el dominio del idioma inglés es otro reto para algunos de estos estudiantes, por lo que se estimula a que las interacciones verbales en sus grupos sean en inglés. El incremento en sus interacciones, declarado por 78 % de los estudiantes, parecería indicar que tanto los escenarios, como el diseño de su discusión en los grupos, funcionaron como facilitadores de las mismas. La verbalización de la información que está en la mente de los individuos, especialmente si se elabora sobre la misma, es una forma eficaz de construir los patrones mentales individuales, los que al ser re-procesados en el grupo, contribuyen a la construcción del conocimiento grupal. En estas interacciones verbales también se va incorporando el lenguaje científico¹³, en este caso el anatómico, en el vocabulario grupal e individual.

Las respuestas a las aseveraciones referidas a una mejor comprensión de los contenidos de estos dos bloques indican que hay estudiantes (18% en N y 19 % en MSK) a los que el diseño de instrucción no les aportó una mejor comprensión de los contenidos. El anonimato de la encuesta no permite relacionarlos retrospectivamente con sus rendimientos académicos y conocer si se trata de estudiantes que por sus suficientes habilidades cognitivas el método de instrucción no pareció introducir diferencias en su auto-eficacia o en el otro extremo aquellos que por sus limitadas habilidades o motivación, no lograron desplegar el esfuerzo y la efectividad que las tareas demandaban y esto repercutió en no tener mejor comprensión de estos contenidos respecto a los de previos bloques. Cuando las tareas a resolver no retan al estudiante, dicho estudiante se beneficia poco al participar en

estos grupos de colaboración, pues lo que aprende en el grupo no sería más respecto a lo que el individuo pudo haber logrado por si solo, sentimiento que tiene un impacto desfavorable en la motivación; como también lo tiene cuando las demandas cognitivas de las tareas están por encima de las habilidades del individuo¹⁴. Es de esperar que estos últimos estudiantes puedan beneficiarse en las interacciones de sus grupos siempre que el ambiente que se cree en el mismo sea favorable a solicitar y recibir la necesaria ayuda. La encuesta no exploró la calidad de las interacciones en los grupos ni indicadores de co-regulación entre sus integrantes, por lo que la interpretación del incremento de las interacciones verbales sólo indica que esos estudiantes participaron en el procesamiento de información en sus grupos.

Van den Bossche y cols.⁸ argumentan que para que el grupo funcione bien, sus integrantes deben desarrollar cohesión social y cognitiva, esta última referida a las estrategias que dentro del grupo se desarrollan para el manejo de las tareas, en este caso los escenarios. Esta interdependencia socio-cognitiva que entraña el aprender en grupos, fue lo que nos indujo a favorecer el componente social de los mismos dejándole a los estudiantes la opción de seleccionar a los integrantes de sus grupos. Sin embargo, la intención de proporcionarles un ambiente más relajado para la participación, y de disminuir el tiempo de ocurrencia de los ajustes inter-individuos dentro del grupo, pudo comprometer la presión social **que “los otros”** pudieran ejercer en mejorar la responsabilidad, esfuerzo sistemático y gestión del individuo para aprender. Cuando los estudiantes escogen a los integrantes de su grupo, existe el riesgo de introducir un desbalance en la disponibilidad de habilidades entre los grupos lo que repercutiría en la cantidad y calidad de sus interacciones y el resultante aprendizaje¹⁵.

Como en toda encuesta de opinión, la subjetividad implícita en las respuestas de los individuos no debe ser ignorada, así como tampoco el efecto que el anonimato de la encuesta tuvo en impedir utilizar información sobre los estudiantes en previas unidades de aprendizaje.

CONCLUSION

La introducción de escenarios para aprender Anatomía Funcional en grupos de colaboración, parece contribuir a que los estudiantes del primer año de enfermería desarrollaran habilidades para la gestión y la auto-regulación de su aprendizaje.

RECOMENDACIONES

Mejorar la encuesta incluyendo ítems que permitan medir la regulación del grupo hacia el individuo y aplicar la misma también al final del primer semestre para poder comparar al individuo consigo mismo antes y después de aprender empleando escenarios en su grupo de colaboración.

BIBLIOGRAFIA

1. De Grave WS, Schmidt HG & Boshuizen HPA. Effects of problem-based discussion on studying a subsequent test: A randomized trial among first year medical students. *Inst.Sci.* 2001; 29:33-44.
2. Van Blankestein FM, Dolmans DH & van der Vleuten CP. Which cognitive processes support learning during small group discussion? The role of providing explanations and listening to others. *Inst. Sci.* 2011; 39:189-204.
3. Schmidt HG, De Volder ML, De Grave WS, Moust JH & Patel VL. Explanatory models in the processing of science text: The role of prior knowledge activation through small-group discussion. *Journal of Educational Psychology* 1989; 81:610-619.
4. Van Blankestein FM, Dolmans DH, van der Vleuten CP & Schmidt HG. Relevant prior knowledge moderates the effect of elaboration during small group discussion on academic achievement. *Inst. Sci.* 2013; 41:729-744.
5. Engle RA, Lam DP, Meyer XS & Nix SE. How does expansive framing promote transfer? Several proposed explanations and a research agenda for investigating them. *Educational Psychologist* 2012; 47(3): 215-231.
6. Ainley M. Connecting with learning: motivation, affect and cognition in interest process. *Ed. Psychol. Rev.* 2006; 18:391-405.
7. Michaelsen LK & Sweet M. The essential elements of team-based learning. *New Directions for Teaching and Learning* 2008; 116, 7-27. Consultado marzo 18, 2013 en: <http://wwwdev.csusm.edu/iits/ids/documents/active-learning/Team-based%20learning%20michaelsen.pdf>
8. Van den Bossche P & Gijsselaers WH. Social and cognitive factors driving teamwork in collaborative learning environments: team learning beliefs and behaviors. *Small Group Research* 2006; 37(5):490-521.
9. Paris SG & Paris AH. Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist* 2001; 36(2):89-101.

10. Young JQ, Van Merriënboer J, Durning S & Ten Cate D. Cognitive load theory: implications for medical education: AMME Guide No 86. Med. Teacher 2014; 36:371-384.
11. Chi MTH & VanLehn KA. Seeing deep structure from the interactions of surface features. Educational Psychologist 2012; 47(3):177-188.
12. Walter Sisulu University; Faculty of Health Sciences. Prospectus 2014. Mthatha (South Africa): Walter Sisulu University; 2014. p.34.
13. Chernobilsky E, Da Costa MC & Hmelo-Silver CE. Learning to talk the educational psychology talk through a problem-based course. Instr. Sci. 2004; 32:319-356.
14. Cheng RW, Lam SF & Chan JC. When high achievers and low achievers work in the same group: the role of group heterogeneity and processes in project based-learning. Br. J. of Educ. Psychol. 2008; 78:205-221.
15. Webb NM, Nemer KM, Chizhik AW & Sugrue B. Equity issues in collaborative group assessment: group composition and performance. Am. Educ. Res. J. 1998; 35(4):607-651.

ANEXO

Tabla: Número (#) y porcentaje (%) de estudiantes que respondieron los ítems explorados en la encuesta* en las opciones de acuerdo (4 + 5), desacuerdo (1+2) y neutral (3).

	Ítem	# (%) Acuerdo (4 + 5)	# (%) Desacuerdo (1 + 2)	# (%) Neutral (3)
1	Tuve que esforzarme más para aprender (+)	67 (85.8)	8 (10.2)	3 (3.8)
2	Emplee más tiempo con mis libros de texto (-)	62 (80.5)	10 (12.9)	5 (6.4)
3	Interactué más con mis compañeros (-)	60 (77.9)	5 (6.4)	12 (15.5)
4	Comprendí mejor los contenidos de MSK (+)	51 (66.2)	15 (19.4)	11 (14.2)
5	Me agradó el bloque de MSK (-)	63 (81.8)	8 (10.3)	6 (7.7)
6	Comprendí mejor los contenidos de Neuro (+)	50 (64.1)	14 (17.9)	14 (17.9)
7	Me agradó el bloque de Neuro (-)	60 (76.9)	11 (14.1)	7 (8.9)
8	Incorporé nuevas habilidades para aprender (-)	70 (89.7)	6 (7.6)	2 (2.5)
9	Desarrollé útiles habilidades las que puedo emplear también en otras disciplinas (+)	62 (80.5)	11 (14.2)	4 (5.1)

* Para facilitar el contraste entre las respuestas a los ítems, la redacción de los mismos en la tabla aparece en sentido positivo y al final de cada ítem se incluye el signo indicando la redacción que tuvo en la encuesta.