

# **EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO Y LAS CONCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES EN EL APRENDIZAJE COOPERATIVO**

## **SELF-REGULATED LEARNING AND CONCEPTIONS OF STUDENTS IN COOPERATIVE LEARNING**

GUTIERREZ-BRAOJOS, Calixto

SALMERÓN VÍLCHEZ, Purificación

MUÑOZ DE ESCALONA FERNÁNDEZ, Marta

Dpto. de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Granada.

Dirección postal de los autores: Facultad de Ciencias de la Educación

Campus Universitario de Cartuja, 18071 Granada

Correo electrónico: calixtogb@ugr.es

Fecha de finalización del trabajo: marzo de 2009

Fecha de recepción por la revista: abril de 2009

Fecha de aceptación: mayo de 2009

C.D.U.: 378.14

BIBLID [ISSN: 0214-0484. *Rev. Educ. Univ. Gr.* (2009). Vol. 22:2, págs. 73-82].

### **RESUMEN**

Se presenta un estudio exploratorio cuyo objetivo fue analizar la relación entre, por un lado, las concepciones de la interdependencia social en el aprendizaje, y por otro, las habilidades de aprendizaje autorregulado en grupos cooperativos.

Para ello, participaron 71 estudiantes matriculados en la materia Diagnóstico en Educación de la Licenciatura de Psicopedagogía de la Universidad de Granada que trabajaron de forma cooperativa durante un curso académico.

Se usó el método por encuesta de tipo transversal con finalidad explicativa y analítica. Así, se diseñaron, validaron y utilizaron dos cuestionarios. Uno para conocer la percepción de los estudiantes sobre sus concepciones acerca de la interdependencia social en el aprendizaje y el otro para conocer su percepción sobre las estrategias de autorregulación desarrolladas en una estructura de aprendizaje cooperativa.

Los resultados obtenidos muestran dos perfiles de estudiantes, cooperativos e individualistas. Solo aquellos con una concepción cooperativa manifestaron haber empleado estrategias de autorregulación en grupos cooperativos.

*Palabras clave:*

*Aprendizaje cooperativo, aulas universitarias, competencias cognitivas, competencias sociales, concepciones.*

## ABSTRACT

The aim of this exploratory study was to analyze the relationship between conceptions and self-regulation learning in the cooperative learning. The participants were 71 students enrolled in higher education.

We used a survey method and transversal design to analyze the relationship between the study variables. We use two questionnaires: a) questionnaire about self-regulation learning in group cooperative learning; b) questionnaire about interdependence social conceptions. Thus, we have followed classic validation procedures accepted by the scientific community (expert point of view and statistical tests).

The results showed on one hand a relationship between conceptions, self-regulation learning, and other hand, two type of student's profiles respect to conceptions: a) cooperative learners and individualist learners. Solely, cooperative learners obtained benefits of the didactic strategy to facilitate cooperative learning. Thus, results were significantly higher in the cooperative students than individualist students respect to use of self-regulation strategies and communicative skills to generate shared knowledge.

*Key words:*

*Cooperative learning, university's classrooms, cognitive skills, social skills, conceptions.*

## SUMARIO

Introducción. Objetivos. Método. Resultados. Conclusiones. Referencias bibliográfica.

## INTRODUCCIÓN

En este artículo se analiza la relación entre las concepciones de los estudiantes respecto a la interdependencia social en el aprendizaje y el desarrollo de estrategias de autorregulación en estructuras de aprendizaje de corte cooperativas. Así, dos son los factores claves del estudio: las estrategias de autorregulación y las concepciones.

### *Autorregulación del aprendizaje y el aprendizaje cooperativo*

Desde el constructivismo social, se defiende que las dinámicas de los procesos de aprendizaje y enseñanza deben estar dirigidas a facilitar a los estudiantes la apropiación de estrategias de autorregulación. Según Zimmerman (2008,166) ésta se define como “aquellos procesos de auto-gobierno y auto-creencias que facilitan a los estudiantes transformar sus habilidades mentales en habilidades de desempeño académico”.

Desde estos planteamientos, parece que la apropiación de dichas estrategias se facilita si los procesos de enseñanza introducen vías de correulación para el

aprendizaje, como por ejemplo, estructuras de aprendizaje entre iguales (Järvellä, 2008; Salmerón, Rodríguez Fernández & Gutierrez-Braojos, 2010).

Por otro lado, y de acuerdo con Rogoff, (1993, 2003) la apropiación, es un proceso que sucede en una actividad compartida que produce un compromiso social en las personas que participan en ella.

Así, tomando en cuenta ambas aportaciones, parece conveniente, para facilitar la apropiación de estrategias de la autorregulación, que los estudiantes aprendan de manera conjunta con sus iguales aceptando una responsabilidad individual y grupal.

Una estrategia didáctica congruente con estos planteamientos es el método de aprendizaje cooperativo. Éste consiste en el uso didáctico de grupos reducidos de estudiantes ligeramente heterogéneos que comparten un mismo objetivo, este es, aprender juntos y construir un conocimiento conjunto (Salmerón & Rodríguez 2008; Salmerón, Rodríguez Fernández & Gutierrez-Braojos, 2010).

Los estudios comparativos entre metodologías de aprendizaje de corte cooperativo e individualista señalan que a los estudiantes se les facilita la apropiación de habilidades sociales y estrategias autorregulación cuando se les introduce en un contexto diseñado y controlado de corte cooperativo o colaborativo que genere una interdependencia social positiva (por ejemplo, O'Donnell, Dansereau, Hall & Rocklin, 1987, Skon, Johnson, & Johnson, 1981; Johnson & Johnson 1989). Sin embargo, el uso de estos métodos no garantiza que todos los estudiantes se apropien de dichas estrategias (Salmerón, Gutierrez-Braojos, Rodríguez Fernández & Salmerón, en prensa) y tampoco de habilidades sociales para participar en grupos cooperativos (Leon del Barco, 2003). Parece lógico que aquellos estudiantes que no han participado previamente en actividades verdaderamente colaborativas o cooperativas tengan dificultades para trabajar en grupos de aprendizaje cooperativos ya que han construido significados distintos respecto a la naturaleza del aprendizaje; dicho de otro modo, no se han apropiado previamente de una cultura de la cooperación. En este sentido, es importante considerar las concepciones que han formado los estudiantes acerca de estos tipos de metodologías, de corte cooperativo o colaborativo, especialmente hacia la responsabilidad de asumir una interdependencia social positiva.

### *Concepciones sobre la interdependencia social en el aprendizaje*

En el estudio del aprendizaje autorregulado, diferentes formas de abordar los aprendizajes (enfoque superficial, profundo y estratégico) estarían vinculadas a diferentes concepciones acerca del aprendizaje (Pozo & Scheuer, 1999). Tal y como señala Martínez-Fernández (2007,7) “el nivel operativo de las acciones o estrategias —lo que se hace— viene precedido por un nivel de carácter teórico y epistemológico que filtra las creencias del sujeto acerca del aprendizaje —lo que se dice sobre el aprendizaje y lo que se dice que se hace—”.

Para Säljö (1979) hay cinco tipos de concepciones del aprendizaje:

- i) Como memorización;
- ii) Como adquisición de datos para su uso;
- iii) Como abstracción de significados;
- iv) Como incremento del conocimiento;
- v) Como proceso interpretativo dirigido a comprender la realidad.

Sin embargo, cuando los estudiantes trabajan de forma cooperativa, se debería tener en cuenta sus concepciones acerca de si el aprendizaje es el resultado de un producto individual o cooperativo. Esto es, sería conveniente tener en cuenta las concepciones de los estudiantes acerca de la interdependencia social en el aprendizaje ya que podrían influir en la calidad de los aprendizajes cuando estos trabajan en grupos cooperativos. Esta interdependencia social se refiere a que los estudiantes se ayuden unos a otros en sus aprendizajes aceptando la premisa de que sus éxitos y el de sus compañeros depende de que todos alcancen los objetivos establecidos (Johnson & Johnson, 1999; Salmerón, Gutierrez-Braojos, Rodríguez Fernández & Salmerón, en prensa).

Así, parece lógico que aquellos estudiantes que tengan una concepción individualista o negativa acerca de la interdependencia social en el aprendizaje manifiesten cierta resistencia por aprender de manera conjunta y generar un conocimiento compartido. En este sentido como señalan León, Gonzalo & Vicente (2004), estos estudiantes podrían adoptar roles disruptivos que dificulten el aprendizaje compartido de sus compañeros.

Y por otro lado, aquellos estudiantes que tengan una concepción positiva acerca de la interdependencia social en el aprendizaje se sientan más seguros y sean más eficaces cuando trabajan a través de métodos de aprendizaje cooperativo que de manera individual.

En resumen, las investigaciones y experiencias revisadas indican que los métodos basados en el aprendizaje dialógico y la construcción compartida del conocimiento, facilitan a los estudiantes el desarrollo de dichas competencias. Sin embargo, también se apunta que las concepciones negativas de los estudiantes acerca de la interdependencia social en el aprendizaje pueden dificultar las dinámicas de aprendizaje y enseñanza.

## OBJETIVOS

En este estudio se pretende analizar la relación entre, por un lado, las concepciones de los estudiantes acerca de la interdependencia social en el aprendizaje, y por otro, las habilidades aprendizaje autorregulado en grupos cooperativos. Así, creemos que aquellos estudiantes que manifiestan una concepción cooperativa acerca del aprendizaje, manifestarán un mayor uso del aprendizaje autorregulado en sus grupos de trabajo cooperativo.

## MÉTODO

### *Participantes*

Un total de 73 estudiantes con edades comprendidas entre los 21 y 27 años. Los estudiantes pertenecían al primer curso de la Licenciatura de Psicopedagogía de la Universidad de Granada.

### *Procedimiento*

La estrategia didáctica utilizada con los participantes de este estudio fue el método de aprendizaje cooperativo, específicamente se usó una adaptación de la técnica denominada Jigsaw (Aronson & Bridgeman, 1979). El procedimiento seguido por los estudiantes en cada tarea es el siguiente:

- i) Comprensión consensuada de la demanda de la tarea.
- ii) Establecimiento del objetivo y sub-objetivos.
- iii) División de tareas para alcanzar cada uno de los sub-objetivos.
- iv) Trabajo individual de cada componente respecto a la tarea que le ha tocado.
- v) Los alumnos de diferentes grupos con la misma tarea se reúnen en grupos de expertos para discutir, supervisar sus propias ejecuciones y la de sus compañeros con la intención de profundizar y mejorar sus ejecuciones.
- vi) Los alumnos regresan a sus grupos base. Todos explican y discuten las ejecuciones realizadas con los grupos de expertos.
- vii) Los alumnos elaboran de manera conjunta la presentación final de la tarea considerando si su ejecución responde a la demanda.
- viii) Los alumnos evalúan el proceso general realizado.

### *Diseño*

Este estudio exploratorio se utiliza un método por encuesta transversal con finalidad explicativa y analítica. Se comparan dos grupos de estudiantes respecto al uso del aprendizaje autorregulado en grupos cooperativos. El primer grupo con una concepción cooperativa acerca del aprendizaje y el segundo con una concepción individualista acerca del aprendizaje. Así, la concepción hacia la interdependencia social en el aprendizaje (cooperativa / individualista) se asume como variable independiente y el aprendizaje autorregulado en grupo como variable dependiente.

### *Instrumentos*

En este estudio se han utilizado dos cuestionarios diseñados y validados tanto por expertos en la fase previa, como a través de pruebas estadísticas

(método de máxima verosimilitud y rotación oblimin directo), una vez fueron aplicados (ver Tabla I y II).

Para evaluar el aprendizaje autorregulado se utilizó un “cuestionario sobre el aprendizaje autorregulado en grupos cooperativos”. Éste comprende un total de 12 ítems con formato de respuesta tipo likert y con los valores de 1 a 5, para medir la frecuencia con la que los estudiantes han dialogado y autorregulado sus aprendizajes cuando han trabajado en grupos cooperativos (1= nunca, 2= casi nunca, 3= algunas veces, 4= normalmente, 5= siempre).

TABLA I  
CUESTIONARIO SOBRE EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN GRUPOS COOPERATIVOS  
Matriz de Configuración ( $n= 71$ )

<i>Items</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>	<i>F3</i>
Cuando he trabajado de forma cooperativa he tenido en cuenta y he respetado las aportaciones de los demás (sus puntos de vista, sus opiniones, los turnos de palabra, ...)	.96		
Cuando he trabajado de forma cooperativa he explicado y argumentado mis ideas a mis compañeros.	.75		
En el trabajo cooperativo he evaluado mi comprensión y la de los demás con la finalidad de pedir u ofrecer explicaciones alternativas que facilitasen la comprensión de todos los miembros del grupo	.88		
Cuando he trabajado de forma cooperativa he defendido que las decisiones se tomen de forma compartida y basadas en la negociación y el consenso	.53	.34	
Cuando ha surgido algún conflicto durante el trabajo cooperativo he considerado necesario mediar e intentar resolverlo de forma constructiva	.59		
Cuando he comenzado con una actividad de forma cooperativa he comprendido la demanda para su resolución.		.84	
En la resolución de actividades cooperativas hemos planteado entre todos objetivos congruentes con la demanda de la tarea.		.86	
Al iniciar la resolución de una actividad cooperativa hemos partido de una planificación previa		.78	
Durante el trabajo cooperativo he supervisado el proceso de resolución de la actividad para obtener buenos resultados		.91	
Cuando hemos resuelto una actividad de forma cooperativa he evaluado el resultado final para ver si hemos respondido a la demanda y obtenido los resultados esperados		.79	
Cuando he trabajado en grupo he sentido más seguridad			.85
Cuando he trabajo en grupo me he sentido más motivado			.81
Alpha de Cronbach	.932		
Varianza total explicada= 78.44 F1: Habilidades para la participación en actividades cooperativas F2: Habilidades para autorregular el aprendizaje en grupo (KMO= .806) ( $\chi^2$ Bartlett= 465.61; $p < .001$ )			

Para evaluar la concepción de los estudiantes acerca de la interdependencia social se utilizó un cuestionario sobre las concepciones de los estudiantes acerca de la interdependencia social en el aprendizaje (individualista y cooperativa) con un total de 10 ítems con el mismo rango de respuesta, con los valores de 1 a 5 (1= totalmente en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3= ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4= de acuerdo, 5= totalmente de acuerdo).

TABLA II  
CUESTIONARIO SOBRE LAS CONCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES ACERCA DE LA INTERDEPENDENCIA SOCIAL EN EL APRENDIZAJE  
Matriz de Configuración ( $n= 71$ )

<i>Items</i>	<i>F1</i>	<i>F2</i>
1. Aprender requiere compartir y discutir con otros las ideas y opiniones trabajadas en clase.	.728	
2. Prefiero trabajar de forma individual porque me gusta tener todo el control sobre mi trabajo y esfuerzo.		.962
3. Para obtener un buen rendimiento es mejor trabajar de forma individual.	.700	
4. En las tareas escolares la toma de decisiones individuales son más efectivas.		.974
5. Compartir los materiales con los demás nos beneficiamos a todos.	.763	
6. La única responsabilidad sobre el aprendizaje la tiene uno mismo.		.891
7. Es tan importante aprender conocimiento como conocer mejor a tus compañeros y compañeras.	.964	
8. Cuando trabajo de manera individual rentabilizo más el tiempo.		.704
Alpha de Cronbach	.824	
Varianza total explicada= 88.69 F1: Concepción cooperativista acerca del aprendizaje F2: Concepción individualista acerca del aprendizaje (KMO= .864) ( $\chi^2$ Bartlett= 837.20; $p < .001$ )		

## RESULTADOS

Los resultados indican una relación entre las concepciones acerca de la interdependencia social del aprendizaje, el aprendizaje autorregulado, las habilidades comunicativas efectivas para aprender de forma conjunta y generar un conocimiento compartido y la motivación (ver Tabla III).

Así, se observa que aquellos estudiantes que tienen una concepción cooperativa del aprendizaje se sienten más motivados hacia el aprendizaje cuando participan en grupos de aprendizaje cooperativo, ponen empeño en participar en las actividades y dialogar con sus compañeros para resolver las tareas de manera conjunta y usan estrategias para la autorregulación del aprendizaje.

Sin embargo, aquellos estudiantes que tienen una concepción individualista no tienen interés por aprender de manera conjunta, no suelen participar ni dialogar

con sus compañeros para resolver las tareas y tampoco emplean estrategias para autorregular el aprendizaje cuando trabajan con sus iguales.

TABLA III  
CORRELACIONES ENTRE VARIABLES CON MUESTRA COMPLETA  
( $n=71$ )

<i>Variables</i>	1	2	3	4	5
1. Individualista	—				
2. Cooperativo	-.834**	—			
3. Autorregulación	-.297*	.391**	—		
4. Habilidades comunicativas	-.541**	.679**	.317**	—	
5. Motivación	-.654**	.762**	.476**	.698**	—

\* $p < 0.05$ ; \*\*  $p < 0.01$

Con la intención de confirmar estos perfiles de estudiantes se ha procedido a realizar un análisis por cluster (ver tabla IV). Los resultados indican diferencias significativas entre dos perfiles (individualistas y cooperativos) a favor de los aprendices cooperativos en las variables estudiadas. A diferencia de los estudiantes individualistas (31.5%), los aprendices cooperativos (68.5%) consideran estar altamente motivados por los aprendizajes cuando se les proporciona tareas escolares con una estructura cooperativa, usan frecuentemente habilidades comunicativas facilitadoras de la construcción conjunta del conocimiento y aprender de forma autorregulada en grupos cooperativos.

TABLA IV  
PERFILES DE ESTUDIANTES MEDIANTE EL ANÁLISIS DE CLUSTER

Variables dependientes	Cluster I ( $n= 23$ )		Cluster II ( $n= 50$ )		Valores estadísticos		
	Media	$D_s$	Media	$D_s$	$F$	$p$	$\eta^2$
Individualista	4.30	.88	2.25	.83	92.45	.00	.56
Cooperativo	1.57	.73	3.84	.75	143.24	.00	.67
Dimensión motivacional	2.93	1.10	4.05	.76	25.16	.00	.26
Participación y comunicación	3,46	.49	4.41	.53	52.68	.00	.42
Aprendizaje autorregulado	2,73	.79	4.43	.57	95.57	.00	.57

## CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos indican que existe una relación entre las concepciones de los estudiantes acerca de la interdependencia social del aprendizaje (individualista o cooperativa), la motivación, el uso de habilidades comunicativas y participativas y el aprendizaje autorregulado cuando los estudiantes trabajan en grupos cooperativos.

Por lo tanto, en la misma línea de los resultados obtenidos por Martínez-Fernández (2007), Pozo (2006) y Säljö (1979) sobre la influencia de las concepciones sobre la forma de afrontar los aprendizajes, los resultados de este estudio muestran una relación entre las concepciones (individualistas/ cooperativas) que tienen los estudiantes acerca del aprendizaje y el aprendizaje autorregulado en grupos cooperativos frente a las tareas escolares.

Asimismo, se han encontrado dos perfiles de estudiantes, cooperativos y individualistas. En este caso, solo aquellos estudiantes que tienen una concepción cooperativa del aprendizaje están motivados, participan y dialogan con sus compañeros y activan procesos de aprendizaje autorregulado cuando trabajan en grupos de aprendizaje cooperativo.

Por lo tanto, parece que la eficacia de los métodos de aprendizaje cooperativo es dependiente de las concepciones, individualistas o cooperativas, acerca del aprendizaje de las que parten los estudiantes. Por ello, es conveniente tener en cuenta las concepciones de partidas de los estudiantes para dar una formación adecuada y previa sobre qué significa la construcción conjunta del conocimiento, cómo trabaja de forma cooperativa o colaborativa y qué beneficios y dificultades conlleva esta forma de aprendizaje. Obviar esto, es dar por sentado que todos los estudiantes parten de la misma definición de lo que significa trabajar de forma cooperativa y han participado del mismo en una cultura colaborativa escolar. Sin embargo, en la práctica educativa, desde los primeros niveles escolares, no existe una cultura de la colaboración. Esta presunción podría generar situaciones conflictivas y poco productivas cuando los estudiantes de diferentes concepciones conforman un mismo grupo de aprendizaje cooperativo. Así estos estudiantes podrían adoptar roles que dificulten el aprendizaje del grupo.

En este sentido, consideramos que hay que tener cierta precaución sobre aquellos estudios que defienden la eficacia de dichos métodos respecto al desarrollo de competencias para el aprendizaje y competencias sociales, sin tener en cuenta las concepciones que han construido los estudiantes acerca del aprendizaje.

Por otro lado, consideramos relevante para futuros estudios perfeccionar los cuestionarios elaborados y aplicarlos a una muestra mayor de estudiantes universitarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aronson, E. & Bridgeman, D. (1979). Jigsaw groups and the desegregated classroom: In pursuit of common goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 5, 438-446.
- Järvelä, S. Järvenoja, H. & Veermans, M. (2008). Understanding the dynamics of motivation in socially shared learning. *International Journal of Educational Research*. Vol. 47, pp. 122-135.
- Johnson, D. W. & Johnson, R.T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, Mn: Interactionn Book Company.
- León del Barco, B.; Gonzalo, M. & Vicente, F. (2004). Factores mediadores en el aprendizaje cooperativo: los estilos de conducta interpersonal. *Apuntes de Psicología*, vol. 22, nº 1, pp. 61-74.
- O'Donnell, A. M., Dansereau, D. F., Hall, R. H., & Rocklin, T. R. (1987). Cognitive, social/affective, and metacognitive outcomes of scripted cooperative learning. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 79, pp. 431-437.
- Pozo, J. I. & Scheuer, N. (1999). Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas. En J. I. Pozo y C. Monereo (coord.), *El aprendizaje estratégico*. (Cap. 4, pp. 87-108). Madrid: Santillana.
- Pozo, J. I., Scheuer, N., Pérez Echeverría, M. DEL P., Mateos, M., Martín, E. & De la Cruz, M. (Eds.) (2006). *Nuevas formas de pensar el aprendizaje y la enseñanza. Concepciones de profesores y alumnos*. Barcelona: Graó.
- Rogoff, B. (1993). *Aprendices del pensamiento*. Barcelona: Editorial.
- Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development*. New York: Oxford University Press.
- Säljö, R. (1979). Learning in the learners' perspective. I: Some common sense conceptions. *Reports from the Institute of Education*, University of Göteborg, 76.
- Salmerón, H., Gutierrez-Braojos, C., Rodríguez-Fernández, S. & Salmerón Vílchez, P. (en prensa). Influencia del aprendizaje cooperativo en el desarrollo de la competencia para aprender a aprender. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*.
- Salmerón, H. Rodríguez Fernandez, S. Gutierrez-Braojos, C. (en prensa). Metodologías activas que optimizan la comunicación. *Revista Comunicar*.
- Salmerón, H. & Rodríguez-Fernández, S. (2008). Cooperative Learning as a Facilitating Strategy for the Cognitive and Social Development. *The International Journal of Interdisciplinary Social Sciences*, Vol. 2, (6), pp. 149-153.
- Skon, L. Jonson, D.W. & Johnson, R.T. (1981). Cooperative Peer Interaction Versus Individual Competition and Individualistic Efforts: Effects on the Acquisition of Cognitive Reasoning Strategies. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 73, (1), pp. 83-92.
- Zimmerman, B.J. & Dibenedetto, M.K. (2008). Mastery learning and assesment: Implications for students and teachers in an era of High-Stakes testing. *Psychology in the Schools*, Vol. 45(3), 206-216.