



Eficiencia del plan de marketing como técnica de aprendizaje cooperativo[☆]



Teresa Vallet-Bellmunt^{a,*}, Pilar Rivera-Torres^b, Ilu Vallet-Bellmunt^a y Antonio Vallet-Bellmunt^a

^a Departamento de Administración de Empresas y Marketing, Facultad de Ciencias Jurídicas y Económicas, Universitat Jaume I, Campus Riu Sec s/n, 12071 Castellón, España

^b Departamento de Dirección de Marketing e Investigación de Mercados, Facultad de Economía y Empresa, Universidad de Zaragoza, Gran Vía, 2, 50005 Zaragoza, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de julio de 2014

Aceptado el 17 de septiembre de 2015

On-line el 2 de diciembre de 2015

Códigos JEL:

M30

A22

Palabras clave:

Aprendizaje cooperativo

Educación universitaria

Rendimiento académico

Marketing

Modelos de ecuaciones estructurales

R E S U M E N

Es innegable la importancia que el trabajo en equipo tiene como capacidad transversal en los nuevos planes de estudio universitarios. Por ello, es importante conocer qué es el aprendizaje cooperativo y su eficiencia sobre los equipos de estudiantes que lo utilizan. El objetivo de este artículo consiste en operacionalizar el concepto de aprendizaje cooperativo y estudiar sus consecuencias sobre el aprendizaje individual de los miembros de un equipo y el rendimiento global obtenido por el mismo. Se utilizan los modelos de ecuaciones estructurales sobre una muestra de 319 alumnos en una asignatura de marketing en una universidad pública española. Los resultados obtenidos señalan que el aprendizaje cooperativo mejora el aprendizaje de la asignatura en la que se aplica y el rendimiento del equipo, por lo que abogamos por que se favorezca su uso en las aulas y proponemos nuevas líneas de investigación para completar nuestro conocimiento sobre el aprendizaje cooperativo.

© 2015 AEDEM. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

JEL classification:

M30

A22

Keywords:

Cooperative learning

Higher education

Academic achievement

Marketing

Structural Equations Models

Effectiveness of marketing plan as cooperative learning technique

A B S T R A C T

The importance of teamwork as a core capacity in the new university curricula is beyond all doubt. It is therefore crucial to know what cooperative learning is and how efficient it is for teams of students that use it. Thus, the aim of this paper is to operationalise the concept of cooperative learning and to study its consequences on both the individual learning of the members of a team and on the overall performance achieved by the team as a whole. Structural equation models were used on a sample of 319 students in a marketing subject at a Spanish public university. The results obtained show that students learn better in subjects in which cooperative learning is applied, and the team's performance also improves. We therefore fully endorse fostering its use in the classroom. Lastly, several new lines of research are proposed to complete current knowledge about cooperative learning.

© 2015 AEDEM. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

1. Introducción

Las universidades españolas están introduciendo técnicas de aprendizaje cooperativo (AC a partir de ahora) en el proceso

de enseñanza-aprendizaje por 2 razones: el futuro laboral de los alumnos y la adecuación al Espacio Europeo de Educación Superior. En el primer caso, las empresas utilizan el trabajo en equipo como fuente de competitividad (Kidder y Bowes-Sperry, 2012) y es un atributo bien valorado en la contratación de los recién graduados (Chapman, Meuter, Toy y Wright, 2010). En el segundo caso, los nuevos planes de estudio se centran en el papel activo del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, papel que el AC refuerza (Lou et al., 1996).

[☆] Una versión previa de este trabajo fue aceptada en ACEDE 2014, Castellón, en septiembre de 2014.

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: vallet@uji.es (T. Vallet-Bellmunt).

La mayoría de las investigaciones sobre AC se han centrado en la comparación de resultados entre diferentes formas de interacción en el aula, como muestran varios metaanálisis (Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson y Skon, 1981; Slavin, 1996, Johnson, Johnson y Smith, 1998; Johnson y Johnson, 2002; Roseth, Johnson y Johnson, 2008; Johnson y Johnson, 2008) que concluyen que el AC, respecto al aprendizaje competitivo e individual, tiene efectos positivos sobre el rendimiento, las actitudes y las percepciones. Pero, a pesar del gran volumen de investigación sobre AC, poco se sabe sobre el proceso que ocurre en los equipos para facilitar el aprendizaje y qué percepciones tienen los alumnos de su experiencia de AC (Gillies, 2004). Tras la revisión de la literatura en este aspecto, se han identificado 3 trabajos que materializan el concepto de AC denominándolo «proceso de trabajo en equipo» (Deeter-Schmelz, Kennedy y Ramsey, 2002), «percepción de los estudiantes sobre lo que ha ocurrido en el trabajo en equipo» (Gillies, 2004) y «aprendizaje individual proveniente del equipo» (Williams y Castro, 2010).

Por otro lado, la eficiencia es un resultado crítico para los equipos (Katzenbach y Smith, 1993). Para medir la eficiencia de los equipos en el entorno de la clase, los resultados más representativos son de 2 tipos (Deeter-Schmelz et al., 2002): la consecución de los objetivos individuales del alumno y el resultado de la actividad del equipo.

Entre los primeros, mejorar el aprendizaje individual de la asignatura fue la razón para utilizar el AC en escuelas de negocios (Herman, Kelsen y Miller, 2001) y entre los segundos, la evaluación externa de los *outputs* que produce el equipo, realizada por el instructor, es el resultado de la actividad más utilizado (Deeter-Schmelz et al., 2002).

Ninguno de los 3 trabajos antes identificados relaciona a la vez el AC con el aprendizaje individual de la asignatura y con el rendimiento externo del equipo, ni utiliza distintas fuentes de información para hacerlo, como serían las percepciones de los alumnos y las evaluaciones del instructor. Este es el gap que este trabajo intentará cubrir.

Para ello, la estructura que seguirá este trabajo es la siguiente. Desde el punto de vista teórico se desarrolla un instrumento de medida del AC y se propone el modelo de consecuencias del AC. Posteriormente se detalla la metodología y el análisis de datos. Por último, se describen los resultados obtenidos y se termina con las conclusiones, limitaciones del estudio y futuras líneas de investigación. Los resultados obtenidos señalan que el AC mejora el aprendizaje de la asignatura en la que se aplica y, a través de él, el rendimiento del equipo.

2. Aprendizaje cooperativo: modelo e hipótesis

2.1. Concepto de aprendizaje cooperativo

En la [tabla 1](#) se recogen algunas definiciones de AC, que tienen en común que es una estrategia instruccional, un método de aprendizaje en pequeños grupos en los que se da interdependencia positiva (se sigue un objetivo del grupo y solo se logra si todos contribuyen) y existe una tarea a realizar que es evaluada. Por otro lado, estas definiciones difieren en las dimensiones o elementos clave del AC.

Nosotros, buscando una conceptualización más amplia y siguiendo los trabajos de Slavin, Hurley y Chamberlain, 2003 y Kamp, Dolmans, Van Berkel y Schmidt (2012), hemos optado por construir un concepto de AC que se base en las 3 perspectivas teóricas que subyacen bajo el concepto: la teoría cognitiva, la teoría de la interdependencia social y la teoría motivacional. La teoría cognitiva ve la cooperación como un prerequisite para el crecimiento cognitivo que fluye desde el individuo hacia la consecución de los objetivos comunes (Johnson et al., 1998). Esta teoría enfatiza que el aprendizaje está basado en la motivación intrínseca y es construido

Tabla 1
Definiciones de aprendizaje cooperativo

Autores	El aprendizaje cooperativo...
Johnson y Johnson (2014)	Es el uso instruccional de pequeños grupos de forma que los estudiantes trabajan juntos para maximizar tanto su propio aprendizaje como el aprendizaje del resto de los miembros del grupo. Para que exista AC se deben dar 5 condiciones: interdependencia positiva, interacción cara a cara, responsabilidad individual, adquisición de habilidades sociales y autoevaluación del trabajo del equipo
Slavin (2014)	Método de enseñanza en el que los estudiantes trabajan juntos en pequeños equipos para ayudarse unos a otros a aprender contenido académico
Gillies (2014)	Estrategia instruccional para trabajar en pequeños grupos estructurados donde sus miembros entienden que son interdependientes y que cada uno debe contribuir si el grupo quiere obtener su objetivo
Lobato (1997)	Es un método y un conjunto de técnicas de conducción del aula en el cual los estudiantes trabajan en unas condiciones determinadas en grupos pequeños, desarrollando una actividad de aprendizaje y recibiendo evaluación de los resultados conseguidos
Panitz (1996)	Estructura de interacción diseñada para facilitar el cumplimiento de un producto final específico u objetivo, a través de personas que trabajan juntas en grupos. En el modelo cooperativo el profesor mantiene el control completo de la clase, incluso cuando los estudiantes trabajan en grupo para cumplir su objetivo, ya que el AC requiere de un producto final específico
Kagan (1994)	Es una serie de estrategias instruccionales que incluyen la interacción cooperativa de estudiante a estudiante, sobre algún tema, como una parte integral del proceso de aprendizaje
Barreto (1994)	Es el aprendizaje en que el alumno construye su propio conocimiento mediante un complejo proceso interactivo en el que intervienen 3 elementos claves: los alumnos, el contenido y el profesor que actúa como facilitador y mediador entre ambos

Fuente: Elaboración propia. Las definiciones de Johnson y Johnson (2014), Slavin (2014) y Gillies (2014) son actualizaciones de los mismos autores sobre definiciones previas de AC.

por el estudiante, que ha de ser aprendiz activo para que sea capaz de elaborar y explicar el material aprendido a otros compañeros del equipo y para que la interacción con ellos incremente su aprendizaje de conceptos críticos (Damon, 1984, Kamp et al., 2012). Los 2 elementos clave de esta teoría son el aprendizaje activo y la interacción con compañeros. Según Johnson et al. (1998) la teoría de la interdependencia social asume que los esfuerzos cooperativos están basados en la motivación intrínseca de los miembros del equipo, generada por factores interpersonales de interacción y por la aspiración a conseguir un objetivo común. Los estudiantes se ayudan unos a otros porque se preocupan por el equipo y encuentran beneficioso pertenecer a él (Slavin, 2014; Kamp et al., 2012). Los 2 elementos clave de esta teoría son la interacción con compañeros y el compromiso con los miembros del equipo. En tercer lugar, la teoría motivacional asume que el AC está diseñado para proporcionar incentivos a los miembros del equipo de forma que participen en los esfuerzos del grupo (Johnson et al., 1998). En este caso, el aprendizaje es dependiente del instructor para poder determinar las asociaciones entre estímulo y respuesta, por lo que la interacción entre estudiante y profesor es el elemento esencial de esta teoría.

La combinación de estas 3 perspectivas teóricas nos proporciona los componentes básicos del AC (véase [fig. 1](#)): *Es un proceso de aprendizaje que se produce en grupos de aprendices heterogéneos que desean conseguir objetivos compartidos o un producto final específico y donde cada individuo construye su propio conocimiento mediante la combinación de distintos elementos motivacionales: un complejo proceso interactivo (interacción con compañeros), la consecución de incentivos externos (interacción con el profesor), la elaboración*

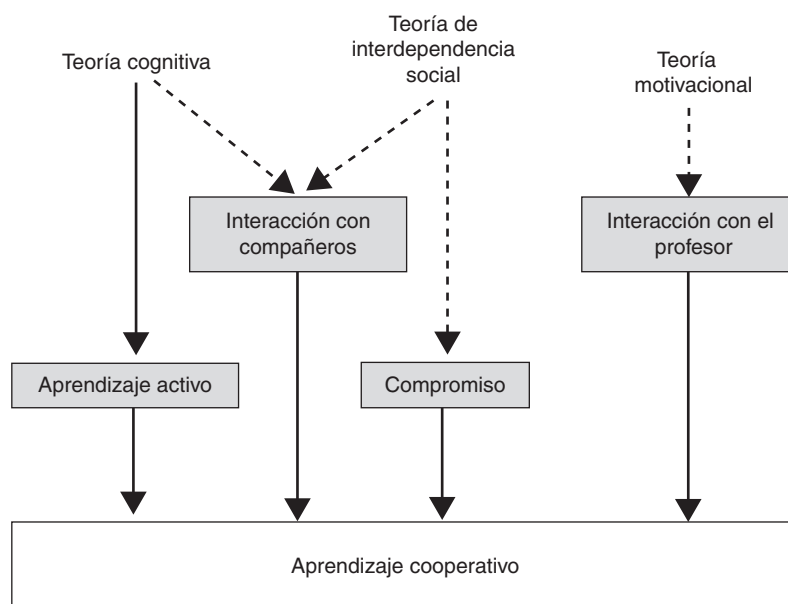


Figura 1. Componentes teóricos del aprendizaje cooperativo.

Fuente: Elaboración propia basada en Johnson et al. (1998), Slavin et al. (2003), Kamp et al. (2014) y Slavin (2014).

cognitiva (aprendizaje activo), y el deseo de pertenencia y de cohesión al grupo (compromiso).

Por tanto, el AC se configura como un constructo multidimensional que consta de 4 dimensiones, cuyas interrelaciones se detallan a continuación.

La interacción con compañeros se produce mediante la participación, discusión y seguimiento de las instrucciones de los compañeros, mientras que la interacción con el profesor permite al profesor, proporcionar y recibir retroalimentación durante la clase (Trees y Jackson, 2007) y al estudiante averiguar los criterios de evaluación. Ambos tipos de interacción favorecen el aprendizaje activo en general (Sims, 2003) y el aprendizaje activo de marketing en particular (Matulich, Papp y Haytko, 2008; Paladino, 2008). Cuanto más positivas sean las relaciones entre los estudiantes y entre ellos y su instructor, menor será el absentismo y mayor el compromiso hacia los objetivos del equipo y hacia el éxito del resto (Johnson y Johnson, 2009). Por tanto, ambos tipos de interacción favorecen el compromiso y el aprendizaje activo.

El aprendizaje activo se basa en la teoría del constructivismo social y en el concepto de zona de desarrollo próximo (Vygotsky, 2007) y se define como la percepción que tiene el estudiante en el diseño de su aprendizaje, de lo que puede llegar a hacer bajo la supervisión del instructor o a través del proceso de interacción con compañeros más capaces, a diferencia de lo que haría individualmente. El aprendizaje activo es altamente dependiente de la interacción social (So y Brush, 2008) y, por ello, está relacionado con la interacción con compañeros y con el profesor y con el compromiso con el equipo.

El compromiso se define como la percepción del estudiante de la cohesión conseguida con el equipo mediante la interacción con sus compañeros y con el profesor (Gallini y Moely, 2003) y refleja la atmósfera dentro del equipo (Williams y Castro, 2010). En la literatura de marketing (Taylor, Hunter, Melton y Goodwin, 2011) se demuestra que, incrementando el compromiso, aumenta la interacción y el aprendizaje activo (Chi, 2009).

Las interrelaciones entre estas dimensiones nos permiten establecer nuestra primera hipótesis:

Hipótesis 1. El AC es un proceso con una estructura multidimensional, definida a partir de la interacción con compañeros, la

interacción con el profesor, el aprendizaje activo y el compromiso del estudiante.

2.2. Aprendizaje individual de la asignatura y rendimiento del equipo

Los profesores deben entender los resultados que se producen tras el proceso de aprendizaje. Dentro del entorno de la clase, los resultados son de 2 tipos (Deeter-Schmelz et al., 2002): el aprendizaje individual de la asignatura y el resultado de la actividad realizada en equipo. Weldy y Turnipseed (2010) proponen medidas indirectas (cuestionarios o entrevistas con los alumnos) para medir el aprendizaje individual de los alumnos y medidas directas (puntuación obtenida en una presentación oral o en un proyecto o en cuestiones test sobre conocimientos) para medir el resultado de la actividad.

En varios trabajos se ha profundizado en cómo las dimensiones del AC influyen en el aprendizaje individual de la asignatura: la interacción con compañeros aumenta el aprendizaje de alto nivel (Crouch y Mazur, 2001), la interacción con el profesor es uno de los factores con mayor influencia sobre los resultados de aprendizaje (Bullock et al., 2002), el compromiso con el equipo aumenta la motivación y el aprendizaje del estudiante (Ahlfeldt, Mehta, y Sellnow, 2005) y el aprendizaje activo produce la adquisición de habilidades de aprendizaje superiores (So y Brush, 2008).

Por otro lado, el AC implica al estudiante en el proceso de aprendizaje (Webb, Trooper y Fall, 1995) y busca mejorar su pensamiento crítico, su razonamiento y sus capacidades para resolver problemas (Ajaja y Eravwoke, 2010). Según Young, Klemz y Murphy (2003), el aprendizaje individual de la asignatura se concreta en la autoevaluación de conocimiento, la comprensión de la materia a estudio y la consecución de habilidades. Este aprendizaje surge después de haber realizado la actividad (plan de marketing) y se define como la percepción del estudiante del aprendizaje de los conceptos clave de la asignatura a través de un proceso de AC. Por lo que nuestra siguiente hipótesis se concreta de la siguiente manera:

Hipótesis 2. Existe una relación positiva entre el AC y el aprendizaje individual de la asignatura.

Siguiendo a [Marchago \(1991\)](#), el rendimiento académico de un alumno depende de las capacidades que se tienen y también de las que se cree tener. Cuando los alumnos perciben que su aprendizaje es relevante muestran más interés por el curso ([Abrantes, Seabra y Lages, 2007](#)). Según [Marks \(2000\)](#) y [Yoder y Hochevar \(2005\)](#) el rendimiento está relacionado con el resultado percibido de aprendizaje, y según [Weldy y Turnipseed \(2010\)](#) existe evidencia de que altos niveles de aprendizaje se corresponden con altas puntuaciones. [Bowers, Pharmed y Salas, 2000](#) establecen que el mayor rendimiento del equipo se produce cuando todos sus miembros tienen la máxima capacidad de aprendizaje. Por ello, es de esperar que, a mayor aprendizaje individual de la asignatura, mayor rendimiento del equipo. Por tanto, la hipótesis 3 se formula de la siguiente manera:

Hipótesis 3. Existe una relación positiva entre el aprendizaje de la asignatura y el rendimiento del equipo.

Por último, el beneficio primario de los equipos es su habilidad de producir productos que son mejores que cualquier producto individual o la suma de productos individuales. Dicha habilidad depende de la capacidad de trabajar bien en equipo, por lo que el AC aumenta el rendimiento del equipo ([Deeter-Schmelz et al., 2002](#)). Varios metaanálisis demuestran la relación positiva entre AC (frente al aprendizaje individual o competitivo) y el rendimiento de los equipos ([Johnson et al., 1981](#); [Slavin, 1996](#); [Johnson et al., 1998](#); [Johnson y Johnson, 2002](#); [Roseth et al., 2008](#); [Johnson y Johnson, 2008](#)). Nuestra última hipótesis va en ese sentido:

Hipótesis 4. Existe una relación positiva entre el AC y el rendimiento del equipo.

3. Metodología

3.1. Técnica cooperativa: el plan de marketing-grupo de investigación

Son varios los autores que han elaborado y desarrollado técnicas de AC altamente estructuradas¹, que aseguran la combinación de todos los componentes del AC y favorecen las competencias de los alumnos. En este trabajo se seleccionó la técnica de grupo de investigación, que, diseñada por [Sharan y Sharan \(1992\)](#), consiste en grupos de alumnos de 2-6 miembros que, para realizar un informe grupal sobre un tema, deciden qué información obtener, cómo organizarse y cómo presentar al resto de equipos lo que han aprendido en el proyecto. En el grupo de investigación los alumnos son evaluados por el producto final de su aprendizaje ([Collazos et al., 2007](#)) con la misma recompensa para todos sus miembros ([Slavin, 1983](#)). En el área de marketing es común utilizar esta técnica para la realización del plan de marketing de una empresa. Los proyectos en equipo son muy valorados tanto por los académicos como por los practicantes de marketing ([Bowen, Clark, Holloway y Wheelwright, 1994](#); [Graeff, 1997](#), [McCorkle et al., 1999](#)).

3.2. Diseño del estudio y muestra

La asignatura Fundamentos de Marketing se imparte en segundo curso de los grados de Administración de Empresas, Finanzas y Contabilidad y Economía, en una universidad pública española. La evaluación de la parte práctica de la asignatura (2 h a la semana) se realizó a través de la técnica de grupo de investigación, en la forma de un plan de marketing (30% de la nota), durante el segundo semestre del curso 2012-2013.

¹ Véase un análisis de estas técnicas en [Lobato \(1997\)](#) y [Goikoetxea y Pascual \(2005\)](#).

La experiencia de AC se llevó a cabo en 4 momentos durante las 14 sesiones de prácticas: 1) la formación de equipos, de 4 a 5 miembros, la realizó el profesor, en la primera sesión de prácticas; 2) el entrenamiento en competencias grupales tuvo lugar antes y durante el proceso de AC, por ejemplo, en la segunda semana se hizo mediante un taller de habilidades cooperativas que mostraba los fundamentos y las habilidades básicas del AC; 3) en las 11 semanas siguientes trabajaron en equipo en la actividad diseñada para aprender cooperativamente (los equipos tuvieron tutorías grupales con el profesor, que les ayudó, tanto en los contenidos como en las habilidades cooperativas); 4) en la evaluación, los equipos recibieron una puntuación idéntica para todos sus miembros (rendimiento del equipo) y además, en la última semana los alumnos cumplimentaron un cuestionario sobre sus percepciones respecto a su AC y el aprendizaje de la asignatura. El cuestionario era voluntario, pero en ningún momento fue anónimo, ya que se quería vincular la percepción del estudiante con sus resultados académicos. Para facilitar la participación, los delegados de los alumnos guardaron los cuestionarios en un sobre cerrado hasta que las notas estuvieron en las actas.

De los 477 alumnos matriculados en 3 grados distintos (Administración de Empresas, Finanzas y Contabilidad y Economía) se obtuvo un total de 319 registros válidos (66,88%) en las variables perceptuales del estudio. Se realizó un contraste de la chi-cuadrado y se concluyó que no existían diferencias significativas entre ambas distribuciones ($p < 0,00$).

3.3. Medida de las variables

En la [tabla 2](#) se puede observar la fuente de las escalas utilizadas para medir la interacción con compañeros, la interacción con el profesor, el aprendizaje activo, el compromiso y el aprendizaje de la asignatura, mientras que el rendimiento del equipo se obtuvo a partir de la valoración del profesor del resultado final del plan de marketing (valorado de 0 a 10).

3.4. Análisis de la información

Con el objetivo de testar las hipótesis de trabajo, la metodología estadística se concreta en los modelos de ecuaciones estructurales con variables latentes (MEE-VL). Se estiman los modelos con MPLUS7.12 ([Muthén y Muthén 1998-2013](#)) mediante máxima verosimilitud sólida, así se establecen las correcciones propuestas por [Satorra y Bentler \(1994\)](#) tanto en las estimaciones de los errores estándares de los parámetros estimados como en los estadísticos de bondad de ajuste de los modelos.

4. Resultados

Al objeto de valorar la adecuación de las estructuras dimensionales de los constructos bajo análisis, se operacionaliza y estima un modelo de análisis factorial confirmatorio con 18 indicadores, 5 dimensiones de primer orden y una de segundo orden². Los valores de los estadísticos e índices de bondad de ajuste del modelo nos permiten no rechazar el modelo de medida planteado (RMSEA = 0,05; SRMR = 0,05; CFI = 0,97; $\chi^2 [130] = 216,08$) ([Hu y Bentler, 1999](#); [Hair, Black, Babin, Anderson y Tatham, 2006](#)).

En la [tabla 3](#) se presentan las estimaciones estandarizadas de las cargas factoriales y los porcentajes de varianza explicada. Las

² Los análisis previos a la estimación de este modelo de análisis factorial confirmatorio de segundo orden se concretan en el análisis de la matriz de correlaciones entre los indicadores, en la realización de un análisis de componentes principales sobre dicha matriz y en la estimación de un modelo de análisis factorial confirmatorio con 5 dimensiones de primer orden.

Tabla 2
Medición de indicadores y estadísticos descriptivos^a

	<i>Interacción con compañeros (IC) (Fuente: Liu [2003] y McMillan y Hwang [2002]) La actividad realizada...</i>	Media ^a	DT
V1	... facilita la interacción entre compañeros	8,24	1,78
V2	... me da la oportunidad de intercambiar opiniones con mis compañeros	8,20	1,67
V3	... facilita el diálogo entre compañeros	8,13	1,75
V4	... permite el intercambio de información entre compañeros	7,92	1,73
	<i>Interacción con el profesor (IP) (Fuente: Liu [2003] y McMillan y Hwang [2002]) La actividad realizada...</i>		
V5	... facilita la interacción con el profesor	8,08	1,76
V6	... me da la oportunidad de intercambiar opiniones con el profesor	7,94	1,71
V7	... facilita el diálogo con el profesor	8,04	1,61
V8	... permite el intercambio de información con el profesor	8,03	1,74
	<i>Aprendizaje activo (AA) (Fuente: So y Brush [2008]) Desarrollando la actividad...</i>		
V9	... me sentí que colaboraba de forma activa en mi experiencia de aprendizaje	8,08	1,82
V10	... he sentido que he colaborado en la creación de mi propia experiencia de aprendizaje	8,05	1,78
V11	... he sentido que tenía una libertad absoluta a la hora de crear mi propia experiencia de aprendizaje	7,37	1,96
V12	... he sentido que tenía simplemente la libertad de participar en mi propia experiencia de aprendizaje	7,27	1,90
	<i>Compromiso (C) (Fuente: Gallini y Moely [2003] y Medlin y Green [2009]) En el desarrollo de la actividad...</i>		
V13	... he sentido que mis opiniones se han tenido en cuenta	7,71	2,06
V14	... las interacciones con mis compañeros de clase y profesores han hecho que me sienta valorado	7,79	1,84
V15	... ha favorecido las relaciones personales con mis compañeros de clase y profesores	8,10	1,78
	<i>Aprendizaje de la asignatura (AMK) (Fuente: MacGeorge et al. [2008]) La realización de la actividad...</i>		
V16	... ha mejorado mi comprensión de los conceptos estudiados en clase	7,91	1,77
V17	... me ha facilitado una mejor/muy positiva experiencia de aprendizaje de la asignatura	7,78	1,83
V18	... me ha permitido entender mejor los conceptos de la asignatura	7,91	1,79
	<i>Rendimiento del equipo (RE) Nota obtenida en la actividad</i>		
V19		7,73	1,19

^a Todas las escalas son de 11 categorías (0-10), por considerarse la escala natural de medición en la universidad española.

Tabla 3
Resultados de los modelos de medida

	IC	IP	AA	C	AMK	Aprendizaje cooperativo (AC)	R ²
<i>Interacción con compañeros (IC)</i>							
V1	0,79						0,62
V2	0,88						0,78
V3	0,91						0,84
V4	0,81						0,66
<i>Interacción con el profesor (IP)</i>							
V5		0,86					0,74
V6		0,91					0,83
V7		0,94					0,89
V8		0,85					0,73
<i>Aprendizaje activo (AA)</i>							
V9			0,91				0,83
V10			0,93				0,87
V11			0,73				0,54
V12			0,63				0,40
<i>Compromiso (C)</i>							
V13				0,83			0,69
V14				0,88			0,78
V15				0,79			0,62
<i>Aprendizaje de la asignatura (AMK)</i>							
V16					0,88		0,77
V17					0,91		0,83
V18					0,91		0,83
IC						0,71	0,51
IP						0,79	0,62
AC						0,89	0,79
C						0,88	0,77
CRC	0,85	0,89	0,80	0,83	0,90	0,82	
AVE	0,72	0,80	0,66	0,70	0,81	0,67	

AA: aprendizaje activo; AMK: aprendizaje de la asignatura; AVE: coeficiente de Fornell y Larcker (varianza explicada); C: compromiso; CRC: coeficiente omega de McDonald (fiabilidad compuesta); IC: interacción con compañeros; IP: interacción con el profesor.

Todas las cargas factoriales son estadísticamente significativas ($p < 0,00$).

Tabla 4
Resultados del modelo estructural

	Aprendizaje cooperativo	Aprendizaje individual de la asignatura	R ²
<i>Efectos directos</i>			
Aprendizaje individual de la asignatura	0,89*		0,79
Rendimiento del equipo	-	0,11**	0,05
<i>Efectos indirecto</i>			
Rendimiento del equipo	0,10**		

* $p < 0,00$.

** $p < 0,05$.

estimaciones de dichos parámetros muestran evidencia tanto de fiabilidad como de validez convergente. Todas las cargas factoriales (λ), tanto las de primer orden como las de segundo orden, son significativas y suficientemente altas (0,63-0,94), por lo que sus correspondientes coeficientes de varianza explicada (R^2) alcanzan valores aceptables. Respecto a los coeficientes de Fornell y Larcker (Fornell y Larcker, 1981) y omega de McDonald (McDonald, 1985), se observa que sus valores mínimos superan el 0,60 (AVE) y el 0,80 (CRC), respectivamente, superando los valores críticos propuestos por Fornell y Larcker (1981) y McDonald (1985) (AVE > 0,50 y CRC > 0,70). Respecto a la validez discriminante se comprueba que el 1 está fuera del intervalo de confianza de la correlación estimada (Anderson y Gerbing, 1988). Por tanto, el modelo de medida del AC, en la muestra analizada y dada la operacionalización realizada de sus indicadores, consta de 4 dimensiones de primer orden. Podemos decir que existe evidencia para el no rechazo de la hipótesis 1, y que el AC es un proceso con una estructura multidimensional, definida a partir de la interacción con compañeros, la interacción con el profesor, el compromiso del estudiante y el aprendizaje activo.

Una vez testada la estructura dimensional de los constructos objetivo, se pasa a estimar el modelo estructural representativo de nuestras hipótesis relacionales (hipótesis 2, 3 y 4). En primer lugar, los estadísticos de bondad de ajuste muestran un ajuste razonable: $\chi^2 [147] = 242,787$, el RMSEA y SRMR no superan el 0,05 y el índice CFI supera el 0,96 (Hu y Bentler, 1999; Hair et al., 2006).

No rechazado el modelo estimado, se pasa a analizar la significación individual de las estimaciones estandarizadas de los parámetros estructurales representativos de nuestras hipótesis relacionales (véase tabla 4). El efecto del AC en el aprendizaje de la asignatura es significativo y positivo ($\beta_{AC \rightarrow AMK} = 0,89$; $p < 0,00$; $R^2 = 0,79$) y, a su vez, dicho aprendizaje de la asignatura presenta un efecto también significativo y positivo sobre el rendimiento obtenido por el equipo en la actividad ($\beta_{AMK \rightarrow RE} = 0,11$; $p = 0,05$; $R^2 = 0,05$). En consecuencia, existe evidencia para el no rechazo de las hipótesis 2 y 3.

En lo que respecta a la hipótesis 4, cabe señalar que el efecto directo entre el AC y el rendimiento del equipo es nulo ($\beta_{AC \rightarrow RE} = 0,00$), mientras que el efecto indirecto resulta ser significativo y positivo ($\beta_{AC \rightarrow AMK \rightarrow RE} = 0,10$; $p = 0,05$). Por lo que se encuentra evidencia para el no rechazo parcial de la hipótesis 4; es parcial porque dicha evidencia únicamente hace referencia al efecto indirecto entre ambos conceptos, no al efecto directo. La percepción que tenga el estudiante sobre su AC tiene un efecto significativo en el rendimiento del equipo, relación que es mediada por la percepción que tiene el estudiante del aprendizaje de la asignatura.

5. Conclusiones

Este trabajo contribuye a incrementar el conocimiento y utilización del AC en las aulas en general y en el marketing en particular.

Nuestra primera aportación se enmarca en la medida del AC. Se ha operacionalizado el concepto de AC como una variable latente de segundo orden, compuesta por 4 dimensiones, relacionadas entre sí, y que definen sus componentes según las teoría cognitiva, la teoría de la interdependencia social y la teoría comportamental.

La segunda aportación consiste en unir las 2 fuentes de información: la procedente del estudiante a través de sus juicios sobre el aprendizaje de la asignatura con la procedente del profesor y sus evaluaciones del equipo.

Nuestra tercera aportación apunta hacia la relación entre el AC y sus consecuencias. En nuestro caso, se muestra evidencia de que el AC influye en los resultados de aprendizaje de la asignatura y que la percepción de aprendizaje de la asignatura media entre el AC y el rendimiento del equipo. Sin embargo, la influencia del aprendizaje de la asignatura sobre el rendimiento del equipo es pequeña (0,11). Esto hace pensar que pueden existir múltiples variables que influyan sobre esta relación (Strand-Norman, Rose y Lehmann, 2004): el tipo de técnica, la composición de los grupos y la forma de evaluación. En primer lugar, y respecto a la técnica utilizada, el plan de marketing parecía ser el instrumento más adecuado respecto a los objetivos de aprendizaje que se perseguían en este trabajo: refuerza la motivación del estudiante al aplicar conceptos a aspectos reales del mundo empresarial (Bacon, 2005) y el grupo de investigación es más útil para aprendizajes aplicados que para aprendizajes cognitivos de alto nivel (Sharan, 1980). Este resultado nos hace pensar en nuevas líneas de investigación en las que se utilicen técnicas que aumenten el aprendizaje cognitivo de alto nivel o fomenten aprendizajes no relacionados con el mundo real, para ver cómo influyen en las consecuencias del AC. En segundo lugar, las diferencias individuales entre los componentes del equipo han dado lugar a diversas investigaciones sobre la homogeneidad o heterogeneidad del equipo (véase el metaanálisis de Bowers et al., 2000), pero podría ser una nueva línea de investigación el aplicarlo al modelo que se propone en este trabajo. Por último, la forma de evaluación del AC. Según Slavin (1983, 1996) el AC da lugar a un aumento en el rendimiento si y solo si emplea una estructura de «recompensa grupal basada en el aprendizaje individual» (la nota del equipo es la media de las notas de sus miembros, mediante la realización de alguna prueba que mida su aportación al trabajo grupal), mientras que tiene un efecto nulo si se utiliza la estructura de «recompensa grupal basada en el producto del grupo» (nota única e idéntica para todos los miembros del equipo según la calidad del plan de marketing). No basta con métodos de AC que incluyan recompensas grupales basadas en el producto del equipo y en una tarea común que resuelvan entre todos, sino que hace falta incluir también la responsabilidad individual. Es más probable que los estudiantes tengan mejor actitud hacia los trabajos en equipo si se establecen métodos que evalúen su rendimiento individual, como por ejemplo autoevaluaciones o evaluaciones de compañeros de equipo (Williams, Beard y Rymer, 1991; Bacon, 2005).

5.1. Limitaciones y futuras líneas de investigación

Las limitaciones de este trabajo provienen de la forma de medir el rendimiento y el contexto de aplicación, pues el estudio solo se ha realizado en un área de conocimiento (la económica), en una única institución (universidad pública) y para un entorno cultural concreto, el español, por lo que su generalización puede ser cuestionada.

Sin embargo, existen todavía muchas opciones para la investigación en AC. En primer lugar, se podrían incluir nuevas variables como antecedentes o como consecuencias. En el primer caso: la motivación del alumno por la asignatura, la actitud hacia el trabajo en equipo o la media académica del alumno previa a la matrícula de la asignatura. En el segundo caso, se podrían utilizar otras medidas de resultados como el grado de interés o la satisfacción obtenida en

la actividad concreta, la creación de una red social, ayudar a otros compañeros o hacer nuevos amigos.

En segundo lugar, también se pueden realizar estudios que comparen los resultados obtenidos distinguiendo entre titulaciones (sociales, técnicas, humanas), cursos (primeros o últimos cursos), técnicas de AC (TGT, STAD, etc.), la formación del equipo (realizada por el instructor o por los alumnos) y la forma de evaluar los equipos. También se pueden buscar diferencias según la heterogeneidad de los miembros del equipo: características personales (edad, sexo, etnia, habilidades), o características psicológicas, como el papel que desarrolle el alumno dentro del equipo (líder, creativo, etc.).

Por último, se podría mejorar la implementación del AC, bien en el diseño, bien en el entorno donde se realiza la actividad cooperativa. Según Kidder y Bowes-Sperry (2012), el diseño de la actividad podría incluir elementos como el tiempo dedicado al trabajo en equipo en la clase o el tiempo dedicado al entrenamiento de las habilidades de los miembros del equipo, lo que ha demostrado un aumento del resultado obtenido por el alumno. Según Park y Choi (2014) el diseño del aula y de las mesas donde se reúnen los equipos, así como su disposición, mejoran el resultado del AC.

Agradecimientos

Queremos mostrar nuestro agradecimiento al Proyecto de Innovación Educativa 10G136-348: «Influencia del aprendizaje cooperativo del marketing estratégico en el rendimiento del estudiante» de la Universitat Jaume I (Castellón).

Bibliografía

- Abrantes, J. L., Seabra, C. y Lages, L. F. (2007). Pedagogical affect, student interest, and learning performance. *Journal of Business Research*, 60, 960–964.
- Ahlfeldt, S., Mehta, S. y Sellnow, T. (2005). Measurement and analysis of student engagement in university classes where varying levels of PBL methods of instruction are in use. *Higher Education Research and Development*, 24(1), 5–20.
- Ajaja, P. O. y Eravwoke, O. U. (2010). Effects of cooperative learning strategy on junior secondary school students achievement in integrated science. *Electronic Journal of Science Education*, 14(1), 1–18.
- Anderson, J. C. y Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modelling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411–423.
- Bacon, D. R. (2005). The effect of group projects on content-related learning. *Journal of Management Education*, 29(2), 248–267.
- Barreto, V. (1994). *El aprendizaje: Enfoques y perspectivas*. Bogotá, Colombia: Editorial Interamericana.
- Bowen, H. K., Clark, K. B., Holloway, C. A. y Wheelwright, S. C. (1994). Make projects the school for leaders. *Harvard Business Review*, 75 (Septiembre-octubre), 131–140.
- Bowers, C. A., Pharmed, J. A. y Salas, E. (2000). When member homogeneity is needed in work teams a meta-analysis. *Small Group Research*, 31(3), 305–327.
- Bullock, D. W., LaBella, V. P., Clingan, T., Ding, Z., Stewart, G. y Thibado, P. M. (2002). Enhancing the student-instructor interaction frequency. *The Physics Teacher*, 40, 535–541.
- Chapman, K. J., Meuter, M. M., Toy, D. y Wright, L. K. (2010). Are student groups dysfunctional? Perspectives from both sides of the classroom. *Journal of Marketing Education*, 32, 39–49.
- Chi, M. T. H. (2009). Active-constructive interactive: A conceptual framework for differentiating learning activities. *Topics in Cognitive Science*, 1, 73–105.
- Collazos, C. A., Guerrero, L. A., Pino, J. A., Renzi, S., Klobas, J., Ortega, M., Redondo, M. A. y Bravo, C. (2007). Evaluating collaborative learning processes using system-based measurement. *Educational Technology and Society*, 10(3), 257–274.
- Crouch, C. H. y Mazur, E. (2001). Peer instruction: Ten years of experience and results. *American Journal of Physics*, 69(9), 970–977.
- Damon, W. (1984). Peer Education: The untapped potential. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 5, 331–343.
- Deeter-Schmelz, D. R., Kennedy, K. N. y Ramsey, R. P. (2002). Enriching our understanding of student team effectiveness. *Journal of Marketing Education*, 24(2), 114–124.
- Fornell, C. y Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Gallini, S. M. y Moely, B. E. (2003). Service-learning and engagement, academic challenge and retention. *Michigan Journal of Community Service Learning*, Fall, 5–14.
- Gillies, R. (2004). The effects of cooperative learning on junior high school students during small group learning. *Learning and Instruction*, 14, 197–213.
- Gillies, R. (2014). Developments in cooperative learning: Review of research. *Anales de Psicología*, 30(3), 792–801.
- Goikoetxea, E. y Pascual, G. (2005). AC: Bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. *Educación XXI*, 5, 227–247.
- Graeff, T. R. (1997). Bringing reflective learning to the marketing research course: A cooperative learning project using intergroup critique. *Journal of Marketing Education*, 19(spring), 53–64.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E. y Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data analysis* (6th ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Herman, E. D., Keldsen, S. Z. y Miller, J. G. (2001). *States of development in collaborative learning: Administrative perspectives on teaming in MBA programs*. Boston: Boston University School of Management Center for Team Learning.
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2002). Learning together and alone: Overview and meta-analysis. *Journal of Education*, 22, 95–105.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2008). Social independence theory and cooperative learning: The teacher's role. En R. B. Gillies, A. F. Ashman, y J. Terwel (Eds.), *The teacher's role in implementing cooperative learning in the classroom* (pp. 9–37). New York: Springer.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2009). *Joining together: Group theory and group skills* (10th ed.). Boston: Allyn y Bacon.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. T. (2014). Cooperative learning in 21st century. *Anales de Psicología*, 30(3), 841–851.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. y Smith, K. A. (1998). Cooperative learning returns to college: What evidence is there that it works? *Change*, 30(4), 27–35.
- Johnson, D. W., Maruyama, G., Johnson, R. T., Nelson, D. y Skon, L. (1981). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89(1), 47–62.
- Kagan, S. (1994). *Handbook of cooperative learning methods*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Kamp, R. J. A., Dolmans, D. H. J. M., van Berkel, H. J. M. y Schmidt, H. G. (2012). The relationship between students' small group activities, time spent on self-study, and achievement. *Higher Education*, 64, 385–397.
- Katzenbach, J. R. y Smith, D. K. (1993). *The wisdom of teams: Creating the high-performance organization*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.
- Kidder, D. L. y Bowes-Sperry, L. (2012). Examining the influence of team project design decisions on student perceptions and evaluations of instructors. *Academy of Management Learning and Education*, 11(1), 69–81.
- Liu, Y. (2003). Developing a scale to measure the interactivity of websites. *Journal of Advertising Research*, 43(3), 207–216.
- Lobato, C. (1997). Hacia una comprensión del AC. *Revista de Psicodidáctica*, 4, 59–76.
- Lou, Y., Abrami, P. C., Spence, J. C., Poulson, C., Chambers, B. y d'Apollonia, S. (1996). Within-class grouping: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 66, 423–458.
- MacGeorge, E. L., Homan, S. R., Dunning, J. B., Jr., Elmore, D., Bodie, G. D., Evans, E., Khichadia, S. y Licht, S. M. (2008). The influence of learning characteristics on evaluation of audience response technology. *Journal of Computing in Higher Education*, 19, 25–46.
- Marchago, J. (1991). *El profesor y el autoconcepto de sus alumnos*. Madrid: Escuela Española.
- Marks, R. B. (2000). Determinants of student evaluations of global measures of instructor and course value. *Journal of Marketing Education*, 22(2), 108–119.
- Matulich, E., Papp, R. y Haytko, D. L. (2008). Continuous improvement through teaching innovations: A requirement for today's learners. *Marketing Education Review*, 18(1), 1–7.
- McCorkle, D. E., Reardon, J., Alexander, J. F., Kling, N. D., Harris, R. C. y Iyer, R. V. (1999). Undergraduate marketing students, group projects, and teamwork: The good, the bad, and the ugly? *Journal of Marketing Education*, 21, 106–117.
- McDonald, R. P. (1985). *Factor analysis and related methods*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- McMillan, S. J. y Hwang, J. (2002). Measures of perceived interactivity: An exploration of the role of direction and communication, user control and time in shaping perceptions of interactivity. *Journal of Advertising*, 31(3), 29–42.
- Medlin, B. y Green, K. W., Jr. (2009). Enhancing performance through goal setting, engagement, and optimism. *Industrial Management and Data Systems*, 109(7), 943–956.
- Muthén, L. K. y Muthén, B. O. (1998-2013). *Mplus user's guide* (5th edition). Los Angeles, CA: Muthén and Muthén.
- Paladino, A. (2008). Creating an interactive and responsive teaching environment to inspire learning. *Journal of Marketing Education*, 30(3), 185–188.
- Panitz, T. (1996). *A definition of collaborative versus cooperative learning*. *Deliberations* [consultado 11 Mar 2011]. Disponible en <http://www.londonmet.ac.uk/deliberations/collaborative-learning/panitzpaper.cfm>. (online).
- Park, E. L. y Choi, B. K. (2014). Transformation of classroom spaces: Traditional versus active learning classroom in colleges. *Higher Education*, 68, 749–771.
- Roseth, C., Johnson, D. y Johnson, R. (2008). Promoting early adolescents achievement and peer relationships: The effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures. *Psychological Bulletin*, 134, 223–246.
- Satorra, A. y Bentler, P. M. (1994). Corrections to test statistics and standard errors in covariance structure analysis. En A. von Eye y C. Clogg (Eds.), *Latent variables analysis: Applications for developmental research* (pp. 399–419). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sharan, S. y Sharan, Y. (1992). *Expanding cooperative learning through group investigation*. Nueva York: Teacher's College Press.

- Sims, R. (2003). Promises of interactivity: Aligning learner perceptions and expectations with strategies for flexible and online learning. *Distance Education*, 24(1), 87–103.
- Slavin, R. E. (1983). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94, 429–445.
- Slavin, R. E. (1996). Research on cooperative learning and achievement: What we know, what we need to know. *Contemporary Educational Psychology*, 21, 43–69.
- Slavin, R. E. (2014). Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work? *Anales de Psicología*, 30(3), 785–791.
- Slavin, R. E., Hurley, E. A. y Chamberlain, A. M. (2003). Cooperative learning and achievement: Theory and research. En W. M. Reynolds y G. E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology* 7 (pp. 177–198). Hoboken, NJ: Wiley.
- So, H.-J. y Brush, T. A. (2008). Students perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers and Education*, 51(1), 318–336.
- Strand-Norman, C., Rose, A. M. y Lehmann, C. M. (2004). Cooperative learning: Resources from the business disciplines. *Journal of Accounting Education*, 22, 1–28.
- Taylor, S. A., Hunter, G. L., Melton, H. y Goodwin, S. A. (2011). Student engagement and marketing classes. *Journal of Marketing Education*, 33, 73–92.
- Trees, A. R. y Jackson, M. H. (2007). The learning environment in clicker classrooms: Student processes of learning and involvement in large university-level courses using student response systems. *Learning, Media and Technology*, 32, 21–40.
- Vygotsky, L.S. (2007). *Pensamiento y habla* [Thought and speech] (A. González, Trans.). Buenos Aires: Colihue. [Trabajo original publicado en 1934].
- Webb, N., Trooper, J. y Fall, R. (1995). Constructive activity and learning in collaborative small groups. *Journal of Educational Psychology*, 87(34), 406–423.
- Weldy, T. G. y Turnipseed, D. L. (2010). Assessing and improving learning in business schools: Direct and indirect measures of learning. *Journal of Education for Business*, 85, 268–273.
- Williams, D. L., Beard, J. D. y Rymer, J. (1991). Team projects: Achieving their full potential. *Journal of Marketing Education*, 13(2), 45–53.
- Williams, E. A. y Castro, S. L. (2010). The effects of teamwork on individual learning and perceptions of team performance. A comparison of face-to-face and online project settings. *Team Performance Management*, 16(3/4), 124–147.
- Yoder, J. D. y Hochevar, C. M. (2005). Encouraging active learning can improve students' performance on examinations. *Teaching of Psychology*, 32, 91–95.
- Young, M. R., Klemz, B. R. y Murphy, J. W. (2003). Enhancing learning outcomes: The effects of instructional technology, learning styles, instructional methods, and student behavior. *Journal of Marketing Education*, 25(2), 130–142.

Reproduced with permission of the copyright owner. Further reproduction prohibited without permission.