

HABILIDADES SOCIALES EN EQUIPOS DE APRENDIZAJE COOPERATIVO EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO

Benito León del Barco, Elena Felipe Castaño, Santiago Mendo Lázaro
y Damián Iglesias Gallego
Universidad de Extremadura (España)

Resumen

Este trabajo tuvo dos objetivos, por un lado, construir un "Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje" (CHSEA) en el contexto universitario y analizar sus características psicométricas y, por otro lado, analizar el efecto del trabajo en equipo con técnicas de aprendizaje cooperativo en las habilidades sociales del equipo. Participaron 1040 estudiantes de entre 18 y 44 años de una universidad española. A través de diversos análisis factoriales y de ecuaciones estructurales se obtuvieron tres factores del CHSEA: "Habilidades de autoafirmación", "Habilidades de recepción de información" y "Habilidades de emisión de información". Podemos indicar que el CHSEA, posee una adecuada validez convergente y nomológica. Las variables latentes en los tres factores encontrados están bien definidas. El análisis multigrupo realizado apoya la equivalencia de la estructura factorial del CHSEA en función del sexo. Por último, verificamos que el trabajo en equipo con técnicas de aprendizaje cooperativo influye en las habilidades sociales del equipo y éstas son básicas para ser eficaz en otras situaciones de trabajo cooperativo.

PALABRAS CLAVES: habilidades sociales, eficacia de equipo, aprendizaje cooperativo, universidad, estudiantes.

Abstract

The social skills in a team environment is one of the most important variables related to group effectiveness in cooperative learning situations. In this research we have set two objectives: First, building a Questionnaire of Social Skills Learning Teams (CHSEA in Spanish) in a university context and analyzing its psychometric properties. Secondly, we aim to demonstrate how teamwork with cooperative learning techniques influences the social skills in a team. This research involved 1040 students aged 18 to 44 years from a Spanish University. Three factors of the CHSEA were obtained through various factor analysis and structural equation analysis: "Self-assertion skills", "Skills of information reception" and "Skills of information production". We can point out the CHSEA has very acceptable psychometric characteristics, adequate convergent and nomological validity. The latent variables in the three factors found are well defined. The multigroup analysis supports the equivalence of the factorial structure of CHSEA by gender. Finally, we verified that teamwork with cooperative learning

techniques influences the social skills of the team and these serve as input to be effective in other cooperative work.

KEY WORDS: *social skills, team effectiveness, cooperative learning, university, students.*

Introducción

La mayoría de las investigaciones sobre aprendizaje cooperativo se han centrado en analizar las consecuencias y resultados de la aplicación de técnicas de aprendizaje cooperativo sobre variables académicas, sociales y afectivas (Johnson, Johnson y Maruyama, 1983; Johnson, Maruyama, Johnson, Nelson y Skon, 1981), siendo en opinión de Elices, Del Caño y Verdugo (2002) una metodología positiva para los estudiantes. En esta misma línea de investigación, Johnson, Skon y Johnson (1980) y Skon, Johnson y Johnson (1981) han comparado tres tipos de interacción y de organización: cooperativa, competitiva e individual, demostrándose una superioridad académica y social de las situaciones cooperativas. Dentro de este grupo mayoritario de investigaciones, en España determinados estudios han analizado los resultados y consecuencias positivas de la utilización del aprendizaje cooperativo en el aula (Cava, 1998; Díaz-Aguado y Andrés, 1999; León, Felipe, Gozalo, Gómez y Latas, 2009; León, Gozalo y Polo, 2012; Ojea, López, Cid y Fernández, 2000; Ortega, Mínguez y Gil, 1997; Santos, 1999; Serrano, González y Martínez-Artero, 1997).

Una minoría de investigaciones se ha centrado, principalmente, en resolver las cuestiones relativas a la eficacia del aprendizaje cooperativo y los mecanismos mediadores implicados. El objetivo de estos estudios gira en torno a dos ejes. El primero de ellos se centra en la naturaleza y calidad del proceso interactivo (Bennet y Dunne, 1991; Johnson, Johnson, Stanne y Garibaldi, 1990) y, también, en el estudio de procesos cognitivos que tienen lugar en la interacción entre iguales, tales como la importancia de solicitar y dar ayuda y explicarse a sí mismo, explicar a otros... (Johnson *et al.*, 1990; O'Donnel *et al.*, 1990).

El segundo eje se refiere a factores previos que condicionan la eficacia del aprendizaje cooperativo (León, 2006; León, Gozalo y Vicente, 2004; O'Donnel *et al.*, 1990; Rewey, Dansereau, Dees, Skaggs y Pitre, 1992). Una serie de estudios ponen de manifiesto cómo determinadas características individuales pueden estar influyendo en los resultados positivos del aprendizaje cooperativo. Algunas de esas diferencias individuales estudiadas han sido la habilidad verbal y el estilo cognitivo (Rewey *et al.*, 1992). Se ha comprobado asimismo que la eficacia del aprendizaje cooperativo puede ser más fuerte para determinadas personas con perfiles altos en habilidades cognitivas de inducción y extroversión (Hall *et al.*, 1988) y en orientación social.

En España, las investigaciones relacionadas con los factores que median la eficacia del aprendizaje cooperativo son minoritarias. Aunque destacamos en el ámbito universitario el trabajo de León *et al.* (2004) que analiza cómo el carácter de los participantes: introvertido, extrovertido, independiente, gregario, tímido, afecta al éxito y fracaso del aprendizaje cooperativo. León (2006) corrobora la

influencia sobre el rendimiento y sobre los procesos interactivos en situaciones de aprendizaje cooperativo de entrenamientos en habilidades sociales. Cuanto más se consoliden en el grupo los recursos de interacción social mayor rendimiento y eficacia de los sistemas cooperativos.

Son muchos los autores que enfatizan la importancia de las habilidades sociales de los miembros del grupo (Echeita, 1995; Johnson *et al*, 1990). De hecho, diferentes modalidades de comunicación y dominio de habilidades sociales se relacionan con el rendimiento y eficacia de un equipo (Foushee y Manos, 1981; Pujòlas, 2009). Para Gómez (2005) la comunicación asertiva es un aspecto sin el cual es imposible la cooperación pues aporta información sobre la tarea que está realizando el equipo y es esencial en la solución de problemas. Las habilidades sociales de cooperación permiten que los estudiantes sean más eficaces en el aprendizaje cooperativo (Johnson, Johnson, Holubec y Roy, 1984).

Los estudiantes que perciben dentro del equipo una comunicación asertiva, también creen que sus compañeros se han esforzado más y han sido responsables. Para desempeñar bien tareas de interdependencia, los procesos de comunicación dentro del equipo son trascendentales. La comunicación asertiva dentro del equipo implica procesos de retroalimentación, intercambio de información a nivel formal e informal (Kraut y Streeter, 1995), de modo que cada miembro del equipo oriente mensajes a los demás miembros y práctica de escucha activa.

Para Rico, Sánchez-Manzanares, Gil, Alcover y Tabernero (2011) el dominio de las habilidades sociales de los miembros del equipo es uno de los mecanismos básicos, junto a la planificación, de la coordinación explícita que ordena las interdependencias existentes entre los miembros del equipo. La comunicación asertiva es esencial cuando en el equipo se requiere aunar esfuerzos y se necesita interdependencia. Sin comunicación eficaz no hay planificación ni toma de decisiones. La falta de comunicación asertiva dificulta la coordinación y es uno de los conflictos más habituales en el trabajo en equipo entre estudiantes en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (Del Canto *et al.*, 2009).

En este momento en el que todas las universidades españolas han culminado el proceso de adaptación al EEES ya no interesan tanto los procesos de enseñanza, labor del profesor en la docencia presencial, como los procesos de aprendizaje por los que el alumno consigue los objetivos propuestos de cada materia (Palacios, 2004).

De acuerdo con este nuevo enfoque centrado en el aprendizaje, se hace necesario el uso de metodologías que como el aprendizaje cooperativo facilitan y refuerzan el aprendizaje autónomo del estudiante. El aprendizaje cooperativo constituye una metodología eficaz para desarrollar el sentido crítico y de tolerancia, trascendiendo lo estrictamente académico y facilitando la práctica de hábitos de cooperación, solidaridad y trabajo en grupo. Aspectos, estos últimos, claves en la mayoría de los sistemas organizativos empresariales. Para Colás (1993), entre un 70% y 80% de los trabajos requieren una compleja coordinación de ideas y esfuerzos, capacidad que sólo puede vivenciarse y aprenderse a través de situaciones de aprendizaje cooperativo.

Dentro de este nuevo contexto de trabajo en equipo en situaciones de aprendizaje cooperativo en el ámbito universitario nos interesan las habilidades

sociales que los estudiantes manifiestan en su equipo de trabajo. Las habilidades sociales de equipo es una de las variables más relevantes relacionada con la eficacia grupal que mejora la actitud de los miembros del equipo para llevar a cabo con éxito una tarea y la capacidad para solucionar los problemas que se puedan plantear en el desarrollo del trabajo en equipo. Esta investigación presenta dos objetivos. Por un lado construir el "Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje" y analizar su validez y fiabilidad. Es importante diseñar instrumentos que evalúen y delimiten estas capacidades en el contexto universitario en situación de aprendizaje cooperativo. En nuestro país a partir de los años 80 aparece un volumen importante de investigaciones dirigidas tanto a la evaluación como al diseño de programas de intervención para el perfeccionamiento de dichas habilidades. Algunos claros ejemplos de las numerosas publicaciones existentes en nuestro país son los trabajos de Caballo (1983, 1988, 1993); Caballo y Ortega (1989); Eceiza, Arrieta y Goñi, (2008); Ferrer y Pades, (2004); García (2012); Gismero (2000); Méndez e Hidalgo (2000); Monjas (1993); Monjas y González (1998); Sánchez, Rivas y Trianes (2006); Trianes (2006); Trianes, Cardelle-Elawar, Blanca y Muñoz (2003). Este gran número de estudios nos muestra el interés que despierta la investigación de las habilidades sociales. No obstante, muy pocas de ellas han prestado atención al estudio específico de las habilidades sociales de trabajo en equipo en el contexto del aprendizaje universitario.

El segundo objetivo de este trabajo consiste en analizar el efecto del trabajo en equipo con técnicas de aprendizaje cooperativo sobre las habilidades sociales del equipo. Para Ovejero (1993), los estudiantes desarrollan y mejoran las habilidades sociales cuando trabajan en grupos cooperativos. Existen aspectos comunes entre el aprendizaje cooperativo y el entrenamiento en habilidades sociales. En el trabajo en equipo los estudiantes observan la actuación de otros compañeros (modelado), utilizan las habilidades sociales y destrezas comunicativas aprendidas (ensayo de conducta) y reciben por parte de los compañeros información sobre su conducta (retroalimentación). En definitiva el equipo de aprendizaje cooperativo funciona como un mecanismo de entrenamiento de las habilidades sociales. Se sugiere, por tanto, que las habilidades sociales del equipo aumentan cuando los estudiantes aprenden juntos, se ayudan mutuamente y solucionan problemas de equipo de forma satisfactoria.

Método

Participantes

En este trabajo participaron 1040 estudiantes (79,5% mujeres; 20,5% varones), de edades comprendidas entre los 18 y 44 años. El 77% son menores de 22 años y la media es de 21,65 años ($DT= 4,43$). Los participantes son estudiantes de los Grados impartidos en la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura (España), Maestro en Educación Primaria y Educación Social.

Instrumentos

- a) "Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje" (CHSEA). Diseñamos este cuestionario con el objetivo de evaluar las habilidades sociales que los estudiantes manifiestan cuando trabajan en equipos de aprendizaje en el ámbito universitario. Está formado por 15 ítems, que se contestan en una escala Likert de 5 puntos (desde 1= "Totalmente en desacuerdo" hasta 5= "Totalmente de acuerdo"). Estos ítems muestran las habilidades sociales más relevantes que intervienen en las situaciones de aprendizaje cooperativo, siguiendo la investigación de León (2006). El CHSEA pretende evaluar tres factores o subescalas de las habilidades sociales de equipos de aprendizaje: 1) Habilidades sociales de autoafirmación: mensajes en primera persona, solicitar cambio de comportamiento, recibir críticas, cortar interacciones; 2) Habilidades sociales de recepción de información: escuchar activamente, empatizar, resumir, solicitar ayuda, hacer preguntas; 3) Habilidades sociales de emisión de información: motivar, dar información, convencer a los demás, explicarse, dar ayuda. Una mayor puntuación total o en cada uno de los factores indica mayores habilidades sociales para trabajar en equipo de aprendizaje y en cada tipo de habilidad.
- b) "Escala de habilidades sociales" (EHS; Gismero, 2000). Este cuestionario explora la conducta habitual del sujeto en situaciones concretas y valora hasta qué punto las habilidades sociales modulan estas conductas. La escala está compuesta por 33 ítems distribuidos en seis factores o subescalas. Del total de ítems 28 están redactados en sentido inverso, es decir, expresar acuerdo con su contenido indicaría falta de aserción o déficit en habilidades sociales; y cinco de ellos en sentido positivo, es decir, contestar afirmativamente expresaría manifestar una conducta asertiva. Con esta formulación se pretende evitar la tendencia a mostrar acuerdo de forma indiscriminada. Cada ítem tiene cuatro alternativas de respuesta, en una escala de respuesta tipo Likert de cuatro puntos (desde 1= "No me identifico en absoluto" hasta 4= "Muy de acuerdo y me sentiría o actuaría así en la mayoría de los casos"). Una mayor puntuación global indica que la persona tiene más habilidades sociales en distintos contextos. En este trabajo, la consistencia interna de la puntuación total de la escala fue buena (alfa= 0,88), aceptable para dos de los factores ("Autoexpresión en situaciones sociales", $\alpha = 0,76$ y "Decir no y cortar interacciones", $\alpha = 0,71$), cuestionable para un factor ("Iniciar interacciones positivas con el sexo opuesto", $\alpha = 0,69$), pobre para tres factores ("Defensa de los propios derechos como consumidor", $\alpha = 0,59$, "Expresión de enfado o disconformidad", $\alpha = 0,54$ y "Hacer peticiones", $\alpha = 0,50$). Estos valores fueron similares a los informados por Gismero (2000).
- c) "Cuestionario de ansiedad social para adultos" (CASO-A30; Caballo, Salazar, Arias, Irurtia, Calderero y Equipo de Investigación CISO-A España, 2010). Consta de 30 ítems que se puntúan en una escala tipo Likert de cinco puntos, desde 1= "Nada o muy poco malestar, tensión o nerviosismo" hasta 5= "Mucho o muchísimo malestar, tensión o nerviosismo". El CASO-A30 evalúa

cinco dimensiones de la ansiedad social: 1) Hablar en público/Interacción con personas de autoridad, 2) Interacción con desconocidos, 3) Interacción con el sexo opuesto, 4) Expresión asertiva de molestia, desagrado o enfado y 5) Quedar en evidencia o en ridículo. Cada dimensión consta de seis ítems distribuidos al azar a lo largo del cuestionario. Para la evaluación de ansiedad social, mediante el CASO-A30, se considera que una mayor puntuación es indicador de mayor ansiedad social. En este trabajo, el alfa de Cronbach de la puntuación total indica una alta consistencia interna ($\alpha = 0,91$), siendo éste igual al obtenido por Caballo *et al.* (2010) ($\alpha = 0,91$). Asimismo, el análisis de fiabilidad de los diferentes factores muestra que todos los factores tienen una alta consistencia interna ("Hablar en público/Interacción con personas de autoridad", $\alpha = 0,80$), ("Interacción con desconocidos", $\alpha = 0,82$), ("Interacción con el sexo opuesto", $\alpha = 0,83$), ("Expresión asertiva de molestia, desagrado o enfado", $\alpha = 0,73$), ("Quedar en evidencia o en ridículo", $\alpha = 0,69$).

Procedimiento

Para analizar las propiedades psicométricas del CHSEA (objetivo 1), se contactó con los estudiantes en las aulas de la Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Extremadura. Una vez obtenido su consentimiento, procedieron a cumplimentar el CHSEA, la EHS y el CASO-A30. Su aplicación se produjo al comienzo de cada clase y duró entre 16 y 20 minutos. La aplicación fue anónima, garantizando, la confidencialidad de los datos obtenidos y su utilización exclusiva para fines de investigación.

Para analizar el efecto del trabajo en equipo con técnicas de aprendizaje cooperativo sobre las habilidades sociales del equipo (objetivo 2), iniciamos con un periodo de formación a los profesores participantes sobre aprendizaje cooperativo (AC), técnicas de AC, papel del docente ante el AC y evaluación. Se utilizaron tres técnicas de aprendizaje cooperativo: Rompecabezas, mapas cooperativos y tablas cooperativas. Se aplicaron a lo largo de un semestre cada una de ellas en cinco ocasiones por asignatura (Psicología de la Educación, Personalidad y Diferencias Individuales, La Educación Física en la Educación Primaria). El procedimiento seguido para la obtención de datos fue mediante la administración del CHSEA, garantizando nuevamente, el anonimato en las respuestas, la confidencialidad de los datos obtenidos y su utilización exclusiva para fines de investigación.

El grupo experimental ($N = 350$) estuvo integrado por cinco subgrupos experimentales (dos grupos de 1º de Educación Primaria, dos grupos de 3º de Educación Primaria y un grupo de 1º de Educación Social) a los que se les aplicó la intervención con técnicas de aprendizaje cooperativo. El grupo control ($N = 70$) no recibió la intervención. Finalmente, ambos grupos, experimental y control, rellenaron para la evaluación posttest el CHSEA. Los subgrupos experimentales y el grupo control fueron seleccionados al azar de entre 16 grupos, 12 de Educación Primaria y 4 de Educación Social.

Análisis de datos

Inicialmente, para la construcción y el análisis de las características psicométricas del CHSEA realizamos un análisis factorial exploratorio (AFE) de componentes principales con rotación oblimin y calculamos su fiabilidad mediante el alfa de Cronbach.

Posteriormente, realizamos un análisis factorial confirmatorio (AFC) que, como indican Henson y Roberts (2006), es una buena práctica para el estudio psicométrico de un cuestionario y permite confirmar la estructura factorial encontrada en el AFE. Es necesario para poder realizar las estimaciones utilizando el método de máxima verosimilitud (Jöreskog y Sörbom, 1996) que se cumplan los supuestos de linealidad y que todas las variables observadas incluidas en el modelo sigan una distribución normal. Los gráficos de dispersión de los residuos realizados reflejaron que existe linealidad entre las variables estimadas. Previo al análisis para determinar si la muestra cumplía o no con el criterio de normalidad, procedimos a la detección de los valores atípicos aplicando la denominada distancia de Mahalanobis, mediante la opción *pruebas de normalidad y los valores atípicos (tests for normality and outliers)* del programa AMOS. Después de eliminar algunas puntuaciones atípicas, los datos de la muestra cumplían con el criterio de normalidad.

Para determinar si el modelo se ajustaba adecuadamente a los datos, utilizamos los siguientes índices de bondad de ajuste: probabilidad de chi cuadrado (χ^2), que indica el parecido entre las covarianzas observadas con aquellas que se encuentran en el modelo hipotético. Los valores no significativos (mayores a 0,05) indican una correspondencia aceptable entre el modelo propuesto y los datos. Debido a que en tamaños de muestras grandes la χ^2 tiende a ser estadísticamente significativa, desde una perspectiva práctica, es más conveniente tener en cuenta la magnitud del valor de χ^2 o χ^2 dividido por los grados de libertad (CMIN/df). Los valores grandes corresponden a un pobre ajuste y los valores pequeños a un buen ajuste. El índice de ajuste comparativo (*comparative fit index*, CFI), cuyo valor oscila entre 0 y 1, indicaría que el modelo se ajusta cuando el valor es mayor de 0,90. El índice de Tucker-Lewis (*Tucker-Lewis index*, TLI), que tiene valores entre 0 y 1, consideran como aceptables valores mayores de 0,90 (Bentler, 1995). El error cuadrático medio de aproximación (*root mean square error of approximation*, RMSEA), cuyos valores oscilan entre 0 y 1, consideran que aquellos por debajo de 0,06 son muy aceptables. Finalmente, el modelo presenta un buen ajuste si la raíz cuadrada media residual estandarizada (*standardized root mean square residual*, SRMR) es menor de 0,08.

En tercer lugar, para demostrar que los valores obtenidos de las saturaciones factoriales no están condicionados por una sola muestra y son significativos, calculamos un intervalo de confianza al 95% para dichos valores utilizando el método remuestreo aleatorio (*bootstrap*). Este método considerado el más clásico y general, permite crear un gran número de muestras con reposición de los mismos datos y calcular para cada una de ellas el valor del estadístico estudiado (Efron, 1979; Efron y Tibshirani, 1993).

A continuación, se realizó un análisis multigrupo para determinar si el modelo de tres factores relacionados era invariante por sexo, Cheung y Rensvold (2002) afirman que la diferencia de los valores de ΔCFI de los diferentes modelos anidados puede ser un indicador de la invarianza de una estructura factorial. Cuando la diferencia de los CFI disminuye en 0,01 o menos, se da por bueno el modelo restringido y la hipótesis nula de invarianza no se puede rechazar.

Posteriormente, para determinar el grado en que las puntuaciones de un instrumento correlacionan con las de otro instrumento que mide un mismo constructo, se comprobó la validez convergente. En este caso hemos relacionado la puntuación total y los factores de nuestro cuestionario con la puntuación total y los factores de la EHS.

Del mismo modo, para determinar la validez nomológica, se relacionó la puntuación total y los factores de nuestro cuestionario con la puntuación total y los factores del CASO-A30. La validez nomológica se refiere al grado en que se pueden comprobar empíricamente las relaciones basadas en la probabilidad que un determinado constructo puede mantener con otros que forman parte total o parcialmente de alguna teoría o teorías (Wilson, Spence y Kavanagh, 1989), es decir, si existe correspondencia entre la configuración teórica de los datos obtenidos y las predicciones teóricas sobre dicha configuración (Cronbach y Meehl, 1955).

Finalmente, realizamos un análisis de regresión considerando como variables predictivas los factores del CHSEA y como variable dependiente la puntuación total de CASO-A30. Analizados los presupuestos del modelo de regresión lineal, verificamos que no existían problemas de multicolinealidad (FIV inferior a 10 y la tolerancia superior a 0). Por otro lado, mediante el análisis de los gráficos de dispersión se buscó una relación lineal entre los predictores y la variable dependiente.

Para determinar el uso de pruebas paramétricas o no paramétricas, en los análisis realizados para comprobar el efecto del trabajo en equipo con técnicas de aprendizaje cooperativo sobre las habilidades sociales del equipo (Objetivo 2), se sometió a los datos a la prueba de Kolmogorov-Smirnov para analizar el supuesto de normalidad, la prueba de Rachas para contrastar el supuesto de aleatorización y la prueba de Levene en las comparaciones de medias, contrastando así el supuesto de homocedasticidad, encontrando $p > 0,05$ en todos los contrastes, quedando justificada la utilización de pruebas paramétricas.

A continuación, y con el fin de eliminar de la variable dependiente (pretest CHSEA) el efecto atribuible a que las puntuaciones pretest entre grupos (control/experimental) no son equivalentes, o a variables no incluidas en el diseño y por tanto no sometidas a control experimental, se llevó a cabo un análisis de la covarianza (ANCOVA) de los tres factores del CHSEA, en el que utilizamos como covariables las puntuaciones pretest de las variables dependientes y el factor fijo los grupos de intervención (experimental y control).

Además, para completar la información que aporta la aplicación de las pruebas de significación y determinar sobre qué factor ha sido más eficaz la intervención, hemos calculado el tamaño del efecto intragrupo (pretest-posttest) e intergrupo (experimental-control) utilizando la d de Cohen (1977), ya que en

ocasiones, un resultado “no significativo” puede tener, sin embargo, una significación práctica.

Resultados

Análisis factorial exploratorio y fiabilidad del CHSEA

La consistencia interna de la puntuación total del cuestionario, medida a través del índice alfa de Cronbach, fue de 0,82, bueno. Con relación a la estabilidad de las puntuaciones, la correlación entre las puntuaciones ha sido de 0,810 ($p < 0,001$).

Para calcular la validez de constructo del instrumento se realizó un AFE. La medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin ofrece un valor de 0,811. La prueba de esfericidad de Bartlett resulta significativa ($\chi^2 = 3127,82$; $p = 0,000$). Ambos valores, KMO y Bartlett, resultaron adecuados, indicando que tiene sentido realizar el análisis factorial.

Tabla 1

Análisis factorial exploratorio del “Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje” (CHSEA). Componentes principales con rotación oblimín

Ítems	F1	F2	F3
F1. Habilidades sociales de autoafirmación (valor propio: 4,35; varianza explicada: 29,0%)			
1. Comunico lo que pienso cuando percibo que alguien está equivocado	0,77	0,18	0,16
2. Pregunto para obtener información cuando tengo dudas	0,72	0,33	0,20
3. Cuando no me gusta la forma de proceder o actuar de un compañero/a, le solicito que cambie o corrija su conducta	0,64	0,06	0,35
4. Solicito ayuda para tener una mayor comprensión de las cuestiones que se abordan en el grupo	0,58	0,31	0,42
5. Expreso mis opiniones y sentimientos de forma adecuada	0,51	0,39	0,25
F2. Habilidades sociales de recepción de información (valor propio: 1,51; varianza explicada: 11,0%)			
6. Adopto una actitud empática hacia mis compañeros/as	0,15	0,71	0,23
7. Mantengo una actitud abierta y receptiva	0,27	0,69	0,30
8. Escucho activamente las aportaciones de los demás	0,08	0,67	0,20
9. Me pongo en el lugar de los demás para estar más abierto a lo que me piden y a sus sentimientos	0,23	0,65	0,24
10. Presto ayuda cuando me la solicitan	0,26	0,61	0,22
F3. Habilidades sociales de emisión de información (valor propio: 1,24; varianza explicada: 9,0%)			
11. En el trabajo en grupo resumo y relaciono las intervenciones de los demás	0,08	0,15	0,72
12. Aporto información valiosa a mis compañeros/as de grupo	0,26	0,26	0,70
13. Desarrollo de manera constructiva las ideas y soluciones aportadas por mis compañeros	0,28	0,39	0,67
14. Proporciono explicaciones elaboradas al grupo para que alcance sus objetivos	0,46	0,23	0,62
15. Motivo y animo a los demás a participar en el grupo	0,42	0,39	0,61

Nota: en negrita las saturaciones del ítem en el factor correspondiente.

El modelo de extracción de factores utilizado ha sido el de componentes principales con rotación Oblimín. Se obtuvo una solución de tres factores que explican el 49,0% de la varianza. En la tabla 1 se incluyen las saturaciones de los ítems en cada factor. El primer factor, "Habilidades sociales de autoafirmación", explica el 29,0% de la varianza y evalúa habilidades sociales para solicitar cambio de comportamiento, mensajes en primera persona... La consistencia interna fue aceptable (el alfa de Cronbach es de 0,70). El segundo factor, "Habilidades sociales de recepción de información", explica el 11,0% de la varianza y se refiere a las habilidades sociales utilizadas para recibir información como escuchar activamente y empatizar. Presentó un alfa de Cronbach de 0,70. Por último, el tercer factor, "Habilidades sociales de emisión de información", explica el 9,0% de la varianza y obtuvo un alfa de Cronbach de 0,70. Expresa habilidades sociales para motivar, resumir información, explicarse y en general aportar y dar información en el trabajo en equipo.

Análisis factorial confirmatorio del CHSEA

En la tabla 2 mostramos los estadísticos de bondad de ajuste del AFC considerando tres modelos: uno de un factor, otro de tres factores independientes y el último de tres factores correlacionados. Todos los modelos presentan un valor significativo de χ^2 ($p < 0,01$). Descartamos los modelos de un factor y tres factores independientes, puesto que los indicadores de ajuste CFI, TLI y el índice RMSEA sólo se aproximan a los valores deseables, aunque sin presentar un modelo óptimo, en el modelo de tres factores relacionados que representamos en la figura 1.

Tabla 2

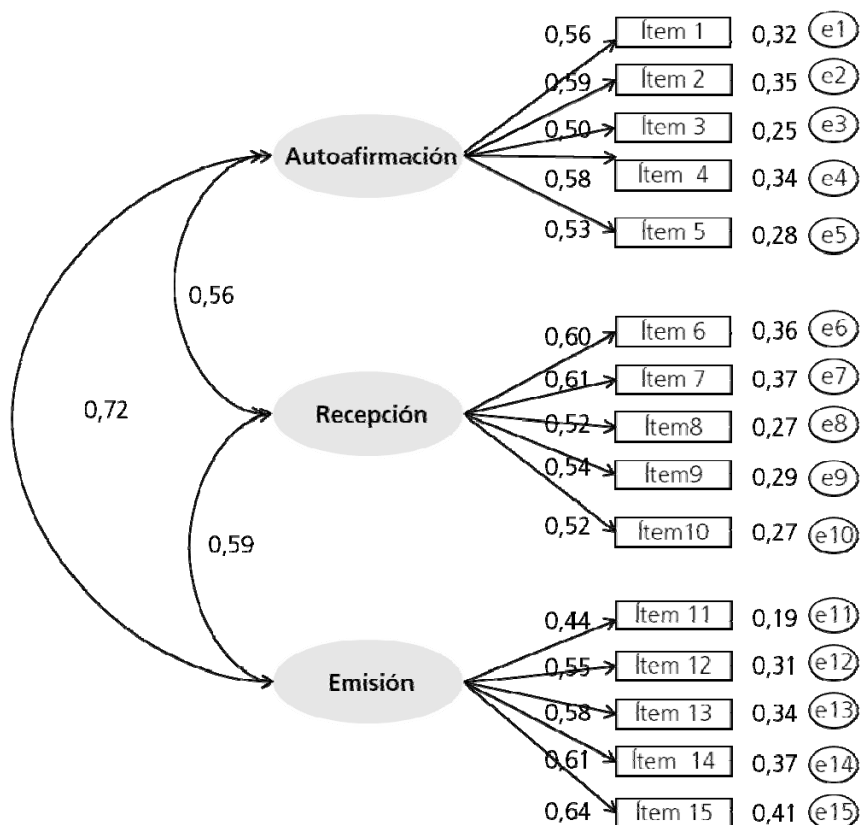
Índices de bondad de ajuste de los modelos propuestos para el análisis factorial confirmatorio

Modelos	χ^2	p	CMIN/gl	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
1. Factor único	866,756	0,000	9,631	0,740	0,696	0,094	0,041
3. Factores independientes	1009,216	0,000	11,214	0,692	0,640	0,102	0,098
3. Factores relacionados	499,190	0,000	5,738	0,862	0,833	0,068	0,031

Nota: CMIN= razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad; CFI= índice de ajuste comparativo (comparative fit index); TLI= índice de Tucker-Lewis (Tucker-Lewis index); RMSEA= error cuadrático medio de aproximación (Root Mean Square Error of Approximation); SRMR= raíz cuadrada media residual estandarizada (Standardized Root Mean Square Residual).

Figura 1

Modelo de tres factores relacionados del "Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje (CHSEA)



Los resultados del modelo indican que los factores "Autoafirmación" y "Emisión de información" están correlacionados ($\beta = 0,72$), éste último con "Recepción de información" presentan un $\beta = 0,59$ y éste con "Autoafirmación" se correlacionan con $\beta = 0,56$. Por otro lado, los indicadores de los factores latentes muestran saturaciones factoriales que oscilan entre $\lambda = 0,50$ y $\lambda = 0,59$ para el factor "Autoafirmación"; $\lambda = 0,52$ y $\lambda = 0,60$ para el factor "Recepción de información" y $\lambda = 0,44$ y $\lambda = 0,64$ para el factor "Emisión de información".

Como podemos ver en la tabla 3, utilizando un total de 1000 muestras, hemos obtenido unas medias para los valores de las saturaciones factoriales muy próximas a los valores encontrados en el análisis confirmatorio. Por otro lado, podemos observar que los valores de las saturaciones factoriales se encuentran entre los límites inferiores y superiores del IC al 95,0%, siendo, por tanto, todos ellos significativos.

Tabla 3

Método remuestreo aleatorio (*bootstrap*), 1000 muestras con reposición de la muestra original (IC 95%), con el "Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje" (CHSEA)

Factores	Ítems	Saturaciones factoriales	Media 1000 muestras	Límite inferior	Límite superior	p
F1. Habilidades de autoafirmación	1	0,57	0,56	0,50	0,62	0,002
	2	0,59	0,59	0,54	0,64	0,002
	3	0,50	0,50	0,43	0,56	0,002
	4	0,58	0,58	0,52	0,64	0,003
	5	0,53	0,52	0,47	0,59	0,001
F2. Habilidades de recepción de información	6	0,60	0,60	0,53	0,66	0,003
	7	0,61	0,61	0,56	0,67	0,001
	8	0,52	0,52	0,46	0,59	0,001
	9	0,54	0,54	0,46	0,60	0,003
	10	0,52	0,52	0,46	0,59	0,002
F3. Habilidades de emisión de información	11	0,44	0,44	0,36	0,51	0,002
	12	0,56	0,55	0,49	0,61	0,002
	13	0,58	0,58	0,52	0,64	0,002
	14	0,61	0,61	0,55	0,67	0,002
	15	0,64	0,64	0,59	0,69	0,003

Análisis invariante por sexo

Se llevó a cabo un análisis multigrupo para determinar si el modelo de tres factores relacionados era invariante por sexo, la muestra estuvo formada por 776 mujeres y 206 varones. En la tabla 4 presentamos los resultados obtenidos en los diferentes modelos comparados, aparecen diferencias significativas en el valor de χ^2 entre el modelo sin restricción y el modelo con residuos de medida ($p=0,000$). Por tanto, los valores encontrados en el ΔCFI en el modelo sin restricciones y los diferentes modelos con invarianza señalan que las saturaciones factoriales del cuestionario son equivalentes para mujeres y varones.

Tabla 4

Análisis de invarianza por sexo del modelo de tres factores del "Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje" (CHSEA)

Modelos	χ^2	gl	χ^2/gl	$\Delta\chi^2$	Δgl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
Modelo 1	662,94	174	3,81	--	--	0,84	0,81	0,04	0,05
Modelo 2	683,59	186	3,68	20,65	12	0,84	0,82	0,05	0,05
Modelo 3	688,53	192	3,59	25,59	18	0,84	0,82	0,05	0,05
Modelo 4	733,63	207	3,54	70,69	33	0,83	0,83	0,05	0,05

Notas: Modelo 1= Sin restricciones; Modelo 2= Pesos de medida; Modelo 3= Covarianzas estructurales. Modelo 4= Residuos de medida. CFI= índice de ajuste comparativo (*comparative fit index*); TLI= índice de Tucker-Lewis (*Tucker-Lewis index*); SRMR= raíz cuadrada media residual estandarizada (*standardized root mean square residual*); RMSEA= error cuadrático medio de aproximación (*root mean square error of approximation*).

Validez convergente

Para hallar la validez convergente hemos calculado las correlaciones de Pearson del CHSEA con la "Escala de habilidades sociales" (EHS). Se encontraron correlaciones significativas, aunque éstas fueron bajas (tabla 5) entre la puntuación total y el F1. "Habilidades de autoafirmación" del CHSEA, y la puntuación total y todos los factores de la EHS. También entre el F3. "Habilidades de emisión de información" del CHSEA y los factores del EHS a excepción del F3. "Expresión de enfado o disconformidad" y el F4. "Decir no y cortar interacciones". Por último, el F2. "Habilidades de recepción de información" del CHSEA sólo correlacionó con el F1. "Autoexpresión en situaciones sociales" del EHS.

Validez nomológica

Para hallar la validez nomológica calculamos las correlaciones de Pearson del CHSEA con el "Cuestionario de ansiedad social para adultos" (CASO-A30). Encontramos correlaciones significativas inversas medias y bajas (tabla 6) entre la puntuación total y el factor 1 del CHSEA, con la puntuación total y el F1 "Hablar en público/Interacción con personas de autoridad", F2. "Interacción con desconocidos" y F4 "Expresión asertiva de molestia, desagrado o enfado" del CASO-A30. Además el F3 "Habilidades de emisión de información" del CHSEA correlacionó negativamente con la puntuación total y con el F1 "Hablar en público/Interacción con personas de autoridad" del CASO-A30.

Tabla 5

Correlaciones de Pearson entre el "Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje" (CHSEA) y la "Escala de habilidades sociales" (EHS)

CHSEA	EHS						
	F1. Autoexpresión	F2. Defensa derechos	F3. Expresión de enfado	F4. Decir no/cortar	F5. Hacer peticiones	F6. Inter. sexo opuesto	Puntuación total
F1. Habilidad. autoafirmación	0,35**	0,29**	0,29**	0,26**	0,34**	0,25**	0,39**
F2. Habilidad. recepción informac.	0,22**	-0,01	0,03	-0,02	0,06	-0,01	0,06
F3. Habilidad. emisión informac.	0,31**	0,17*	-0,03	0,02-	0,26**	0,23**	0,26**
Puntuación total	0,36**	0,22**	0,21**	0,18*	0,31**	0,26	0,33**

Notas: CHSEA= Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje; EHS= Escala de habilidades sociales. ** $p \leq 0,01$; * $p \leq 0,05$.

Tabla 6

Correlaciones de Pearson entre los factores del "Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje" (CHSEA) y el "Cuestionario de ansiedad social para adultos" (CASO-A30)

CHSEA	CASO-A30					
	F1. Hablar público	F2. Inter. desconocidos	F3. Inter. sexo opuesto	F4. Expres. asertiva	F5. Quedar evidencia	Puntuación total
F1. Habilidades de autoafirmación	-0,37**	-0,36**	-0,08	-0,42**	-0,15	-0,39**
F2. Habilidades de recepción de información	-0,04	-0,29*	0,09	0,03	-0,12	-0,07
F3. Habilidades de emisión de información	-0,38**	-0,31*	-0,08	-0,09	-0,12	-0,33**
Puntuación total	-0,36**	-0,38**	-0,03	-0,27**	-0,26**	-0,36**

Notas: CHSEA= Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje; CASO-A30= Cuestionario de ansiedad social para adultos. ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

Análisis de regresión

El modelo de regresión predice el 20,0% de la varianza de la variable ansiedad social. La relación global entre el modelo y la variable dependiente es significativa al 0,000. Como podemos ver en la tabla 7, el factor Autoafirmación presenta una capacidad altamente predictiva y los coeficientes de regresión estandarizados evidencian que el déficit de habilidades sociales de autoafirmación en el equipo predice la ansiedad social. Por otra parte, los factores Recepción de información y Emisión de información no tienen capacidad predictiva de la ansiedad social.

Tabla 7

Coefficientes del modelo de regresión para predicción de la ansiedad social (puntuación total del CASO-A30) a partir de las distintas habilidades sociales (evaluadas por el CHSEA)

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes Tipificados	t	p
	B	Error típico	β		
Constante	119,22	15,19		7,85	0,000
Habilidades de autoafirmación	-1,36	0,59	-0,23	-2,31	0,020*
Recepción de información	0,64	0,73	0,09	0,88	0,383
Emisión de información	-1,01	0,63	-0,17	-1,62	0,109

Nota: * $p < 0,05$

Intervención en técnicas de aprendizaje cooperativo

En la tabla 8, la ANCOVA muestra diferencias significativas $p < 0,05$ entre los grupos (experimental y control) en los factores 2 y 3 del CHSEA, no encontrando diferencias en el factor 1 que puedan atribuirse a la intervención.

A este respecto, los tamaños del efecto encontrados fueron pequeños en las comparaciones intragrupo para el grupo experimental (pretest-postest), pequeños-medios en la comparación (postest) intergrupo (experimental-control) e irrelevantes en las comparaciones intragrupo para el grupo control (pretest-postest). El grupo control obtuvo una disminución significativa en el postest de los factores 2 y 3. Además, para poder interpretar la eficacia de la intervención calculamos el tamaño del efecto binomial (*Binomial Effect Size Display*, BESD) (tabla 9) que nos permite confeccionar una tabla de éxitos y fracasos. Para el grupo experimental obtuvimos un porcentaje de éxito del 65,0% en el factor habilidades sociales de emisión de información. En definitiva el grupo que recibió la intervención consigue un 30% más de eficacia que el grupo control sobre dicho factor.

Tabla 8

Prueba de efectos intersujetos (ANCOVA). Factores del "Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje" del grupo de intervención

CHSEA postest	Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	p
F1	F1. CHSEA pretest	695,29	1	695,29	135,89	0,000
	Grupos Intervención	0,72	1	0,72	0,14	0,709
	Error	1877,76	367	5,12	--	--
F2	F2. CHSEA pretest	179,21	1	179,21	41,61	0,000
	Grupos Intervención	107,90	1	107,90	25,05	0,000
	Error	1529,03	355	4,31	--	--
F3	F3. CHSEA pretest	600,78	1	600,78	139,60	0,000
	Grupos Intervención	42,19	1	42,19	9,80	0,002
	Error	1570,81	365	4,30	--	--

Nota: CHSEA= Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje; Factores del CHSEA: F1. Habilidades de autoafirmación; F2. Habilidades de recepción de información; F3. Habilidades de emisión de información.

Tabla 9
Diferencias de medias entre grupos e intergrupos y tamaño del efecto de la intervención en técnicas de aprendizaje cooperativo

Factores CHSEA	Grupo experimental (n= 350)						Grupo control (n= 70)						Grupo experimental - Grupo control					
	Pre			Pos			Pre			Pos			t	p	d	% éxito		
	M	DT		M	DT		M	DT		M	DT							
F1.	19,96	2,61	20,24	2,76	-1,80	0,073	0,10	19,33	1,83	19,77	2,11	-1,87	0,073	--	1,30	0,194	0,17	54,0
F2.	22,48	2,77	22,39	2,21	0,54	0,592	--	22,62	1	21,00	2,06	7,17	0,000	--	4,59	0,000	0,63	65,0
F3.	19,20	2,75	19,78	2,45	-3,78	0,000	0,23	19,33	1,71	19,00	2,37	2,66	0,010	--	2,405	0,017	0,32	58,0

Nota: CHSEA= Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje; Factores del CHSEA: F1. Habilidades de autoafirmación; F2. Habilidades de recepción de información; F3. Habilidades de emisión de información.

Discusión

Respecto a nuestro primer objetivo, podemos indicar que el “Cuestionario de habilidades sociales de equipos de aprendizaje” (CHSEA) posee unas características psicométricas muy aceptables. En cuanto a su fiabilidad podemos señalar que el CHSEA posee una buena consistencia interna y fiabilidad temporal.

En cuanto a la validez factorial, el análisis efectuado ha demostrado la existencia de tres factores sólidos y bien definidos, aquellos en los cuáles nos basamos para la construcción de las escalas, que explican el 49,0% de la varianza total. Las saturaciones de los ítems que definen los tres factores tienen valores superiores a 0,50. Para Costello y Osborne (2005) cuando un factor es definido por 4-5 ítems con pesos mayores de 0,50 es un factor sólido y con relevancia práctica.

El cuestionario fue sometido a un análisis factorial confirmatorio donde se pusieron a prueba tres estructuras factoriales diferentes. La primera de ellas, estaba formada por los 15 ítems agrupados en un único factor, la segunda por tres factores independientes y la tercera por tres factores correlacionados. Los valores que más se aproximan, aunque sin alcanzar un buen ajuste, se encontraron en el modelo de tres factores relacionados. Las correlaciones entre los tres factores son medias-altas y estadísticamente significativas ($p < 0,01$). A medida que aumenta las habilidades sociales percibidas en uno de los factores, también aumenta en los otros dos, especialmente entre el factor Autoafirmación y el factor Emisión de información.

Por otro lado, el análisis mediante ecuaciones estructurales y la aplicación del método *remuestreo aleatorio (bootstrap)* nos ha permitido verificar que los valores de las saturaciones factoriales se encuentran entre los límites inferiores y superiores del IC al 95%, siendo todos ellos significativos. Por tanto, las variables latentes en los tres factores están bien definidas y la forma en que se han evaluado es adecuada, reafirmando las buenas características psicométricas de la escala.

Existe controversia respecto a las diferencias de sexo en lo que respecta a las habilidades sociales. Algunas investigaciones ponen de manifiesto que las mujeres suelen conseguir mejores puntuaciones que los varones en habilidades sociales (Bandeira, Silva, Cordeiro, Pereira y Del Prette, 2006), sin embargo, en otras no ocurre igual (p. ej., Caballo, Salazar, Olivares *et al.*, 2014). Es posible que estas diferencias estén condicionadas al contexto de actuación de cada sexo. Para establecer la invarianza por sexo del modelo de tres factores y asegurarnos que en investigaciones futuras con el CHSEA las diferencias entre varones y mujeres, no sean interpretadas erróneamente (Cheung y Rensvold, 2002) realizamos un análisis multigrupo. Los resultados obtenidos para determinar si el modelo de tres factores relacionados es invariante por sexo confirman la igualdad entre varones y mujeres en la percepción del constructo evaluado. Por tanto, los datos apoyan la equivalencia de la estructura factorial del CHSEA en función del sexo.

Por último, respecto al primer objetivo de nuestro trabajo, las correlaciones encontradas entre el CHSEA y la EHS (Gismero, 2000) confirman una adecuada validez convergente. Por otro lado, las correlaciones entre CHSEA y el CASO-A30 (Caballo *et al.*, 2010) ponen de manifiesto que nuestro cuestionario, al igual que otros instrumentos (p. ej., Caballo, Salazar, Irurtia *et al.*, 2014) que evalúan

habilidades sociales, se relaciona con la ansiedad social. Recordamos la estrecha relación -lineal inversa- entre ansiedad social y habilidades sociales (Beatty, Plax y Kearney, 1984; Burkhart, Green y Harrison, 1979; Caballo, 1993; Hollandsworth, 1976; Orenstein, Orenstein y Carr, 1975). Se puede decir que la ansiedad social puede ocurrir en respuesta a encuentros reales en los que el individuo está participando o a encuentros imaginados en los que el sujeto considera una interacción que se aproxima o piensa simplemente en su participación en una determinada interacción (Caballo, 1993).

El análisis de regresión evidencia que el déficit de habilidades sociales de autoafirmación en el equipo predice la ansiedad social. La gran mayoría de los sujetos socialmente ansiosos comparten características, éstos suelen tener pensamientos negativos (Turner y Beidel 1985), déficit en habilidades sociales y autoevaluación negativa (Dow, Biglan y Glaser 1985), miedo a la desaprobación y dudas sobre la propia competencia social (Smith y Sarason, 1975; Watson y Friend, 1969). Con nuestra investigación ponemos de manifiesto que en el trabajo en equipo en situaciones de aprendizaje nos produce más ansiedad expresar opiniones y sentimientos, solicitar cambio de comportamiento, preguntar para obtener más información...

Con relación a nuestro segundo objetivo, verificamos que el trabajo en equipo con técnicas de aprendizaje cooperativo influye en las habilidades sociales del equipo y éstas son básicas para ser eficaz en otras situaciones de trabajo cooperativo. Este proceso se entiende en modelos circulares que explican la eficacia grupal. Rico, Alcover y Taberner (2010) señalan otros modelos, como el de dinámicas de equipo (*Team Holistic Ecology Dynamic Activity*, THEDA) y el de entrada (*input*) - mediación (*mediator*) - resultado (*output*) - entrada (*input*), IMOI) que superan las críticas al modelo de entrada (*input*) - procesos - resultado (*output*). Estos modelos serían circulares en el sentido de que un resultado puede convertirse en una entrada, la realización y el proceso de un buen trabajo y el éxito obtenido (resultado) puede influir sobre las habilidades sociales del equipo (entrada). Para Ovejero (1990) el mejor medio para el desarrollo y mejora de las habilidades sociales que los estudiantes van a necesitar para trabajar en grupo es a través del aprendizaje cooperativo y a la vez éste sólo se desarrollará de manera adecuada si los integrantes del grupo disponen de una serie de habilidades interpersonales.

¿Por qué el trabajo en equipo con técnicas de aprendizaje cooperativo ha mejorado las habilidades sociales de equipo? En primer lugar, pensamos que las consecuencias sobre variables afectivas y sociales de las situaciones de aprendizaje cooperativo han aumentado esas habilidades sociales. El aprendizaje cooperativo produce resultados de gran interés pedagógico: motivación intrínseca, actitudes positivas hacia la materia, autoestima, apoyo social, cohesión grupal, participación, etc. (Cava, 1998; Del Caño y Mazaira, 2002). En general, las situaciones de aprendizaje cooperativo son más dinámicas, atractivas y divertidas, otorgan al alumno más responsabilidad y poder sobre el aprendizaje, aumentan la percepción de autonomía y la competencia percibida. A nivel afectivo y social, las técnicas de aprendizaje cooperativo influyen sobre la motivación y contribuyen poderosamente al desarrollo y mejora de las habilidades sociales (Ovejero, 1993). Los miembros del

grupo aprenden a solicitar cambios de comportamiento, pedir ayuda, dar explicaciones, decir no, hacer críticas, defender derechos, negociar, cuestionar lo que es injusto. Para Slavin (1983) el resultado psicológico más importante de los métodos de aprendizaje cooperativo puede ser su efecto sobre la autoestima. El aprendizaje cooperativo proporciona más atracción interpersonal entre los estudiantes y lleva a unas actitudes más positivas hacia los compañeros (Johnson y Johnson, 1990).

En segundo lugar, independientemente de las consecuencias positivas del aprendizaje cooperativo sobre variables afectivas y sociales, el ambiente cooperativo y el trabajo en grupos cooperativos contribuyen poderosamente al desarrollo y mejora de las habilidades sociales de quienes participan en tales grupos (Ovejero, 1993). Existen unas importantes similitudes entre el aprendizaje cooperativo y el entrenamiento en habilidades sociales. Los factores responsables de la eficacia del aprendizaje cooperativo son coincidentes con los factores responsables de la eficacia del entrenamiento de las habilidades sociales. En el aprendizaje cooperativo, los alumnos imitan a otros compañeros (modelado), practican las habilidades sociales y comunicativas aprendidas (ensayo de conducta, representación de papeles), reciben información inmediata sobre su comportamiento por parte de los compañeros (retroalimentación) y, por último, transfieren lo aprendido a otras situaciones diferentes (generalización). En definitiva el grupo de aprendizaje cooperativo funciona como un grupo de entrenamiento de las habilidades sociales.

En relación a nuestro segundo objetivo, las mejoras encontradas en los factores 2 y 3 del CHSEA, muestran que el trabajo en equipo con técnicas de aprendizaje cooperativo influye en las habilidades sociales del equipo, asimismo, el hecho de no haber hallado mejoras tras la intervención en el factor 1 del CHSEA factor que evalúa las habilidades de autoafirmación, que a su vez es el factor con mayor correlación con la EHS, nos muestra por una parte: la idoneidad de que las intervenciones con técnicas de aprendizaje cooperativo, sean reforzadas con técnicas generales de entrenamiento en HHSS y por otra: que las HHSS son básicas para ser eficaz en las situaciones de trabajo cooperativo.

Además, los tamaños del efecto intragrupo (pretest-posttest) e intergrupo (experimental-control) indican que las diferencias encontradas en su mayoría son medias-bajas. Nuestros resultados manifiestan que el tamaño del efecto intergrupo ha sido pequeño pero relevante para el factor recepción ($d= 0,32$), insignificante para el factor autoafirmación ($d= 0,15$) y medio para el factor emisión de información ($d= 0,63$). No obstante, en el contexto de la investigación educacional suelen encontrarse valores más bajos que en otras disciplinas. Cuando se trata de la aplicación de metodologías innovadoras, valores entre $d= 0,30$ y $d= 0,33$ son considerados relevantes (Borg, Gall y Gall, 1993; Valentine y Cooper, 2003). Hattie (2009) encuentra un valor medio del tamaño de efecto de $d= 0,40$ en un análisis de 500.000 intervenciones en el contexto educativo y considera que tamaños del efecto superiores a $d= 0,60$ deben estimarse grandes. ¿Por qué estos resultados? Creemos que las técnicas de aprendizaje cooperativo utilizadas están más orientadas a la adquisición de conocimientos y destrezas y dan menos opciones a manifestar conductas y habilidades sociales de autoafirmación.

Por último, creemos que el docente universitario debe crear las condiciones que garanticen la eficacia en los equipos de aprendizaje cooperativo. Conseguirlo, implica un esfuerzo e interés por su parte y asumir que su rol determina no sólo el buen funcionamiento del equipo y la consecución de los objetivos, sino también la satisfacción de todos los estudiantes que participan en los diferentes equipos. Obtener las múltiples ventajas del aprendizaje cooperativo en el aula universitaria requiere por parte del docente una programación cuidadosa, intervenciones a lo largo del proceso para resolver conflictos y un análisis posterior del trabajo en equipo.

La cooperación es una característica del ser humano que nos diferencia de otras especies. De hecho, ha sido la cooperación la que nos ha permitido constantemente adaptarnos a las situaciones nuevas del medio, haciendo posible el desarrollo humano. Para Steven Pinker (2003), existen muchas razones evolutivas para que los miembros de una especie inteligente intenten vivir en paz. Muchas simulaciones por ordenador y muchos modelos matemáticos han demostrado que la cooperación es rentable desde el punto de vista evolutivo. Como afirma Krishnamurti (1993, pp. 9) *“Las ideologías, los principios y las creencias, no sólo separan a los hombres en grupos sino que en realidad impiden la cooperación; sin embargo, lo que necesitamos en este mundo es cooperar, colaborar, actuar juntos, sin que usted lo haga de una manera por pertenecer a un grupo y yo de otra”*.

Referencias

- Bandeira, M., Silva, S., Cordeiro, L., Pereira, Z. y Del Prette, A. (2006) Habilidades sociales y variables sociodemográficas en estudiantes de enseñanza fundamental. *Psicología em estudo, 11*, 541-549.
- Beatty, M. J., Plax, T.G. y Kearney, P. (1984). Communication apprehension and the Rathus Assertiveness Schedule. *Communication Research Reports, 1*, 130-133.
- Bennet , N. y Dunne, E. (1991). The nature and quality of talk in cooperative classroom groups. *Learning and Instruction, 1*, 103-118.
- Bentler, P. M. (1995). EQS structural equation program manual. Los Ángeles, CA: BMDP Statistical Software.
- Borg, W., Gall, J. y Gall, M. (1993). *Applying educational research: a practical guide*. NuevaYork: Longman.
- Burkhart, B. R., Green, S. B. y Harrison, W. H. (1979). Measurement of assertive behavior: construct and predictive validity of self-report, role-playing, and in-vivo measures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 35*, 376-383.
- Caballo, V. E. (1983). *Asertividad: definiciones y dimensiones*. *Estudios de Psicología, 13*, 52-62.
- Caballo, V. E. (1988). *Teoría, evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Valencia: Promolibro.
- Caballo, V. E. (1993). *Manual de evaluación y entrenamiento de las habilidades sociales*. Madrid: Siglo XXI.
- Caballo, V. E. y Ortega, A. (1989). La Escala multidimensional de expresión social: algunas propiedades psicométricas. *Revista de Psicología General y Aplicada, 42*, 215-221.
- Caballo, V. E., Salazar, I. C., Arias, B., Irurtia, M. J., Calderero, M. y Equipo de Investigación CISO-A España (2010). Validación del “Cuestionario de ansiedad social para adultos”

- (CASO-A30) en universitarios españoles: similitudes y diferencias entre comunidades y carreras universitarias. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 18, 5-34.
- Caballo, V. E., Salazar, I. C., Irurtia, M. J., Olivares, P. y Olivares, J. (2014). Relación de las habilidades sociales con la ansiedad social y los estilos/trastornos de la personalidad. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 22, 401-423.
- Caballo, V. E., Salazar, I. C., Olivares, P., Irurtia, M. J., Olivares, J. y Toledo, R. (2014). Evaluación de las habilidades sociales: estructura factorial y otras propiedades psicométricas de cuatro medidas de autoinforme. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, 22, 375-399.
- Cava, M. J. (1998). *La potenciación de la autoestima: elaboración y evaluación de un programa de intervención*. Tesis Doctoral, Universidad de Valencia, España.
- Cheung, G. W. y Rensvold, R. B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance, *Structural Equation Modeling*, 9, 233-255.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Nueva York, NY: Academic Press.
- Colás, P. (1993). La investigación-acción aprendizaje cooperativo como propuesta de innovación metodológica en el aula universitaria. *Revista de Enseñanza Interuniversitaria*, 5, 83-97.
- Costello, A. B. y Osborne, J. W. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 10. Disponible en: <http://pareonline.net/genpare.asp?wh=0&abt=10>
- Cronbach, L. J. y Meehl, P. E. (1955). Construct validity in psychological tests. *Psychological Bulletin*, 52, 281-300.
- Del Caño, M. y Mazaira, O. (2002). Relaciones entre iguales en el aula, autoconcepto y aprendizaje cooperativo. En I. Fajardo, I. Ruíz, A. Ventura, F. Vicente y A. Julve (dirs.), *Psicología de la Educación y Formación del Profesorado* (pp. 199-211). Teruel: Picoex.
- Del Canto, P., Gallego, I., López, J. M., Mora, J., Reyes, A., Rodríguez, E., Sanjeevan, K., Santamaría, E. y Valero, M. (2009). Conflictos en el trabajo en grupo: cuatro casos habituales. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2, 344-359.
- Díaz-Aguado, M.J. y Andrés, M.T. (1999). Aprendizaje cooperativo y educación intercultural. Investigación - acción en centros de primaria. *Psicología Educativa*, 5, 141-200.
- Dow, M. G., Biglan, A. y Glaser, S. R. (1985). Multimethod assessment of socially anxious and socially nonanxious women. *Behavioral Assessment*, 7, 273-282.
- Eceiza, M., Arrieta, M. y Goñi, A. (2008). *Habilidades sociales y contextos de la conducta social*. Universidad del País Vasco: Departamento de Psicodidáctica.
- Echeita, G. (1995). El aprendizaje cooperativo. Un análisis psicosocial de sus ventajas respecto a otras estructuras de aprendizaje. En P. Fernández y A. Melero (dirs.), *La interacción social en contextos educativos* (pp. 175-190). Madrid: Siglo XXI.
- Efron, B. (1979). Bootstrap methods: another look at the jackknife. *The Annals of Statistics*, 7, 1-26.
- Efron, B. y Tibshirani, R. (1993). *An introduction to the bootstrap*. Nueva York, NY: Chapman and Hall.
- Elices, J. A., Del Caño, M. y Verdugo, M. A. (2002). Interacción entre iguales y aprendizaje: una perspectiva de investigación. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55, 421-438.
- Ferrer, V. y Pades, A. (2004). *Habilidades sociales en enfermería: propuesta de un programa de intervención*. Universidad de las Islas Baleares, España.
- Foushee, H. C. y Manos, K. L. (1981). Information transfer within the cockpit: problems in intracockpit communication. En C. E. Billing y E. S. Cheaney (dirs.), *Information transfer problems in the aviation system* (pp. 63-71). Moffett Field: Nasa.

- García, A. (2012). Estudio sobre la asertividad y las habilidades sociales en el alumnado de Educación Social. *XXI: Revista de Educación*, 12, 225-240.
- Gismero, E. (2000) EHS. *Escala de habilidades sociales*. Madrid: TEA.
- Gómez, A. (2005). El grupo de trabajo eficaz: trabajo en equipo. En C. Huici y J. F. Morales (dirs.), *Psicología de grupos II. Métodos, técnicas y aplicaciones* (pp.197-244). Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Hall, R., Rocklin, T., Dansereau, D., Skaggs, L., O'Donnell, A., Lambiotte, J. y Young, M. (1988). The role of individual differences in the cooperative learning of technical material. *Journal of Educational Psychology*, 80, 172-178.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: a synthesis of meta-analyses in education*. Londres: Routledge.
- Henson, R. K. y Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research: common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66, 393-416.
- Hollandsworth, J. G. (1976). Further investigation of the relationship between expressed social fear and assertiveness. *Behavior Research and Therapy*, 3, 85-87.
- 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, 1-55.
- Johnson, D. W. y Johnson, R. (1990): *Cooperation and competition. Theory and research*. Hillsdale, N.J.: Addison-Wesley.
- Johnson, D. W., Johnson, R. y Maruyama, G. (1983). Interdependence and interpersonal attraction among heterogeneous and homogeneous individuals. A theoretical formulation and meta-analysis of the research. *Review Educational Research*, 53,5-54.
- Johnson, D. W., Johnson, R., Holubec, E. y Roy, P. (1984). *Circles of learning. Cooperation in the classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Johnson, D. W., Johnson, R., Stanne, M. y Garibaldi, A. (1990). Impact of group processing on achievement in cooperative groups. *The Journal of Psychology*, 130, 507-516.
- Johnson, D. W., Maruyama, G., Johnson, R., Nelson, O. y Skon, L. (1981). Effects of cooperative, competitive and individualistic goal structures on achievement. A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 89, 47-62.
- Johnson, D. W., Skon, L. y Johnson, R. (1980). Effects of cooperative and individualistic conditions of children's problem-solving performance. *American Education Research Journal*, 92, 186-192.
- Jöreskog, K. G. y Sörbom, D. (1996). *Lisrel 8: user's reference guide*. Chicago, IL: SSI Inc.
- Kraut, R. y Streeter, L. (1995). Coordination in large scale software development. *Communications of the Acm*, 38, 69-81.
- Krishnamurti, J. (1993). *El arte de vivir*. Barcelona: Kairós.
- León, B. (2006). Elementos mediadores en la eficacia del aprendizaje cooperativo: entrenamiento previo en habilidades sociales y dinámica de grupos. *Anales de Psicología*, 22, 105-112.
- León, B., Felipe, E., Gozalo, M., Gómez, T. y Latas, C. (2009). Mejora de las actitudes de los escolares hacia los alumnos inmigrantes mediante el aprendizaje cooperativo. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 9, 159-173.
- León, B., Gozalo, M. y Polo, I. (2012). Aprendizaje cooperativo y acoso entre iguales. *Infancia y Aprendizaje*, 35, 23-37.
- León, B., Gozalo, M. y Vicente, F. (2004). Factores mediadores en el aprendizaje cooperativo: los estilos de conducta interpersonal. *Apuntes de Psicología*, 22, 61-74.
- Monjas, I. (1993). *Programa de entrenamiento en habilidades de interacción social*. PEHIS. Salamanca: Trilce.

- Monjas, I. y González, B. (1998). *Las habilidades sociales en el currículo*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- O'Donnell A., Dansereau, D., Hall, R., Skaggs, L., Hythecker, V., Peel, J. y Rewey, K. (1990). Learning concrete procedures. Effects of processing strategies and cooperative learning. *Journal of Educational Psychology*, 82, 171-177.
- Ojea, M., López Cid, G. y Fernández, E. C. (2000). Inclusión educativa de estudiantes con necesidades educativas a través de un modelo de aprendizaje cooperativo. *Aula de Innovación Educativa*, 90, 36-38.
- Orenstein, H. Orenstein, E. y Carr, J. E. (1975). Assertiveness and anxiety: a correlational study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 6, 203-207.
- Ortega, P., Mínguez, R. y Gil, R. (1997). Aprendizaje cooperativo y desarrollo moral. *Revista Española de Pedagogía*. 206, 33-51.
- Ovejero, A. (1990). *El aprendizaje cooperativo. Una alternativa eficaz a la enseñanza tradicional*. Barcelona: P.P.U.
- Ovejero, A. (1993). Las habilidades sociales y su entrenamiento en el ámbito escolar. *Libro de comunicaciones del III Congreso de Psicología Social*, vol. 1, 381-388. Santiago de Compostela.
- Palacios, A. (2004). El crédito europeo como motor de cambio de la configuración del Espacio Europeo de la Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18, 197-207.
- Pinker, S. (2003). *La tabla rasa. La negación moderna de la naturaleza humana*. Barcelona: Paidós.
- Pujolàs, P. (2009). La calidad en los equipos de aprendizaje cooperativo. Algunas consideraciones para el cálculo del grado de cooperatividad. *Revista de Educación (Madrid)*, 349, 225-239.
- Rewey, K., Dansereau, D., Dees, S., Skaggs, L. y Pitre, U. (1992). Scripted cooperation and knowledge map supplements. Effects on the recall of biological and statistical information. *Journal of Experimental Education*, 60, 93-107.
- Rico, R., Alcover, C. M. y Tabernero, C. (2010). Efectividad de los equipos de trabajo, una revisión de la última década de investigación (1999-2009). *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26, 47-71.
- Rico, R., Sánchez-Manzanares, M., Gil, F., Alcover, C. M. y Tabernero, C. (2011). Procesos de coordinación en equipos de trabajo. *Papeles del Psicólogo*, 32, 59-68.
- Sánchez, A. M., Rivas, M. T. y Trianes, M. V. (2006). Eficacia de un programa de intervención para la mejora del clima escolar: algunos resultados. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 4, 353-370
- Santos, M. A. (1999). Aprendizaje cooperativo y rendimiento escolar: balance de perspectivas para la innovación educativa. *Revista Galega do Encino*, 24, 305-321.
- Serrano, J. M., González, M.E. y Martínez-Artero, M. C. (1997). *Aprendizaje cooperativo en matemáticas: un método de aprendizaje cooperativo individualizado para la enseñanza de las matemáticas*. Universidad de Murcia: Servicio de Publicaciones.
- Skon, L., Johnson, D.W. y Johnson, R. (1981). Cooperative peer interaction versus individual competition and individualistic efforts. Effects on the acquisition of cognitive reasoning strategies. *Journal of Educational Psychology*, 73, 83-89.
- Smith, R. E. y Sarason, I. G. (1975). Social anxiety and the evaluation of negative interpersonal feedback. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 429.
- Slavin, R. E. (1985). *La enseñanza y el método cooperativo*. México, D.F.: Edamex (Orig., 1983).
- Trianes, M. V. (2006). *Educación y competencia social. Un programa en el aula*. Málaga: Aljibe.

- Trianes, M. V., Cardelle-Elawar, M., Blanca, M. J. y Muñoz A. (2003). Contexto social, género y competencia social autoevaluada en alumnos andaluces de 11-12 años. *Revista Electrónica de Investigación Psicopedagógica*, 2, 38-55.
- Turner, S. M. y Beidel, D. C. (1985). Empirically derived subtypes of social anxiety. *Behavior Therapy*, 16, 384-392.
- Valentine, J. y Cooper, H. (2003). *Effect size substantive interpretation guidelines: issues in the interpretation of effect sizes*. Washington, D.C.: What Works Clearing House.
- Watson, D. y Friend, R. (1969). Measurement of social-evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33, 448-457.
- Wilson, P. H., Spence, S. H. y Kavanagh, D. J. (1989). *Cognitive behavioural interviewing for adult disorders: a practical handbook*. Londres: Routledge.

RECIBIDO: 9 de abril de 2014

ACEPTADO: 14 de noviembre de 2014