



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA COLABORACIÓN INTERNACIONAL SOBRE EL APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFÍA*

PHIL KLEIN y MICHAEL SOLEM

University of Northern Colorado. Geography - Box 115. Greeley, CO 80639 USA
Association of American Geographers. 1710 Sixteenth St NW. Washington, DC 20009 USA
phil.klein@unco.edu
msolem@aag.org

Resumen. El Center for Global Geography Education (CGGE) (Centro para la Enseñanza de la Geografía Mundial) está constituido por una serie de módulos en línea que investigan temas relacionados con la geografía, permitiendo el análisis y la discusión en grupo entre diversos equipos de estudiantes no licenciados. Mediante la utilización de los datos obtenidos a partir de experimentos llevados a cabo en diez países, hemos evaluado la efectividad de los módulos en la mejora de la comprensión de los estudiantes de conceptos geográficos y la valoración de las perspectivas transculturales sobre estos temas. El análisis de los datos cualitativos y cuantitativos puso al descubierto que el CGGE alcanzó sus objetivos de reforzar los conocimientos y las competencias geográficas. El diseño de los módulos y de su colaboración internacional interesó en gran medida a estudiantes y profesores. Establecemos revisiones específicas de sus contenidos a fin de fomentar intercambios más intensos de las perspectivas internacionales entre estudiantes universitarios.

Palabras clave. Colaboración internacional, aprendizaje, problemas de geografía, investigación, comunicación intercultural.

Summary. The Center for Global Geography Education (CGGE) is a set of online modules exploring geographic issues, which allow collaborative analysis and discussion between international teams of undergraduates. Using data from trials held in 10 countries, we evaluated the modules' effectiveness in improving student understanding of geographic concepts and appreciation for cross-cultural perspectives on the issues. Analysis of qualitative and quantitative data revealed that CGGE achieved its aims of enhancing geographic knowledge and skills. The modules and their international collaboration design inspired high interest among students and professors. We identify specific revisions to their content in order to foster deeper exchanges of international perspectives among university students.

Keywords. International collaboration; e-learning; geographic issues; inquiry; intercultural communication.

* Este artículo, en su versión inglesa, se publica simultáneamente por la Association of American Geographers. 1710 Sixteenth St NW. Washington, DC 20009 USA.

VINCULAR A LOS ESTUDIANTES CON PROYECTOS DE COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Con la ayuda de una subvención de dos años de la National Science Foundation, la Association of American Geographers (Asociación de Geógrafos Norteamericanos, AAG) desarrolló el Center for Global Geography Education (CGGE, Centro para la Enseñanza de la Geografía Mundial), un conjunto innovador en línea de recursos docentes de geografía diseñados para facilitar la enseñanza y el aprendizaje en colaboración en el ámbito internacional. El programa del CGGE tiene por objeto: reforzar el intercambio de las perspectivas internacionales, mejorar la comprensión, por parte de los estudiantes universitarios no licenciados, de las relaciones internacionales y desarrollar la capacidad de analizar problemas de forma espacial. El proyecto se inspiró en la pregunta sobre si el aprendizaje en colaboración en el ámbito internacional podía ser mantenido en línea y tener como resultado el refuerzo del aprendizaje de los contenidos de geografía de los estudiantes no licenciados. Existe una creciente necesidad de materiales geográficos que respalden la colaboración internacional y el aprendizaje intercultural. Influido por la globalización, un gran número de instituciones académicas está explorando estrategias para poder internacionalizar los programas de licenciatura y reforzar el contenido intercultural del currículo de dichos estudiantes. El enfoque de la colaboración internacional del CGGE intenta proporcionar una experiencia que amplíe las fronteras del aprendizaje más allá del campus, a la vez que respalde el contenido de una amplia serie de cursos de geografía. Para que los estudiantes puedan comunicarse sobre ciertos temas con sus homólogos en otros países también hace falta que reflexionen sobre sus *propias* perspectivas. Así pues, se espera que el planteamiento del CGGE aumente tanto la comprensión geográfica de los estudiantes como su capacidad para enseñar y aprender sobre las diferencias interculturales. Este artículo presenta aspectos interesantes de las pruebas formales del proyecto llevadas a cabo en 2004-05, en las cuales evaluamos hasta qué punto los módulos prototipo del CGGE habían conseguido alcanzar sus objetivos. Esta evaluación experimentó diversas metodologías para medir el impacto de la colaboración internacional sobre el aprendizaje de los estudiantes.

Actualmente, el CGGE ofrece tres módulos que investigan los temas *Nacionalismo*, *Población* y *Economía Global*. Aunque los módulos abordan temas diversos, comparten los objetivos de mejorar el conocimiento de los conceptos y las competencias geográficas, fomentando la conciencia respecto a problemas contemporáneos y perspectivas internacionales, e implicando a los estudiantes en la colaboración con sus homólogos en otros países. Los módulos del

CGGE están disponibles en: <<http://www.aag.org/education/center>>¹.

En cada lección del CGGE, cuatro por módulo, los estudiantes leen textos que explican los puntos de vista geográficos sobre el tema que se está tratando, trabajan con estudios de caso y debaten sobre preguntas de actividades en ejercicios en colaboración, tales como: juegos de rol, simulaciones, estudios de caso, proyectos en grupo reducido y debates (Fig. 1). Los estudiantes trabajan en grupos locales de 4-6 alumnos; estos grupos forman equipo con grupos de estudiantes de la universidad extranjera que colabora en los debates en línea, haciendo uso del formato de discusión «hilvanada» (*threaded discussion*) que proporciona el software Blackboard. Los tres módulos están disponibles en inglés y español, ofrecen herramientas de traducción lingüística para ayudar a la colaboración bilingüe y están pensados para cursos iniciales y avanzados de geografía aplicables a estudiantes no licenciados.

Los módulos fueron diseñados de acuerdo con los cinco principios siguientes: *a)* tratar un tema importante de la vida real mediante ejemplos comparativos en diversos países; *b)* ilustrar la aplicación de competencias analíticas significativas; *c)* ayudar a explicar teorías o conceptos geográficos importantes; *d)* proporcionar imágenes visuales y otras informaciones sobre lugares y regiones importantes; y *e)* culminar con una actividad en la cual los estudiantes, trabajando juntos, apliquen conceptos del módulo para formular planteamientos con el objeto de gestionar problemas geográficos que afectan a muchos países. Así pues, cada módulo está pensado para favorecer el reconocimiento de los problemas complejos relacionados con la toma de decisiones en distintos países, regiones y contextos.

Por ejemplo, la actividad final de *Economía Global* pide a grupos de estudiantes que debatan sobre las perspectivas de que, algún día, la globalización eleve los niveles de vida en lugares en los que la gente está viviendo actualmente en situación de pobreza. Dan comienzo a la actividad viendo una presentación interactiva y multimedia sobre los orígenes y la distribución geográfica de la riqueza mundial. Seguidamente, los grupos reúnen datos para poder calcular diversos índices de «calidad de vida» de sus países de origen a fin de hacer un análisis comparativo con datos similares procedentes de otras regiones del mundo. Después de debatir los resultados de su análisis en un foro en línea, los equipos de estudiantes trabajan juntos para redactar una valoración de las oportunidades y problemas relacionados con la globalización, incorporando conceptos tales como *libre comercio*, *comercio justo*, *integración económica*, *interdependencia*, así como otros temas impartidos en el módulo. Para ayudar a los grupos de estudiantes, cada actividad conjunta proporciona instrucciones a fin de organizar

INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

Figura 1

Grandes líneas de: contenido, actividad y debate real sobre el módulo *Población*.

Cada módulo presenta cuatro lecciones, basadas en una pregunta de geografía, con actividades que presentan datos reales, mapas, fotos y diapositivas animadas.

Población

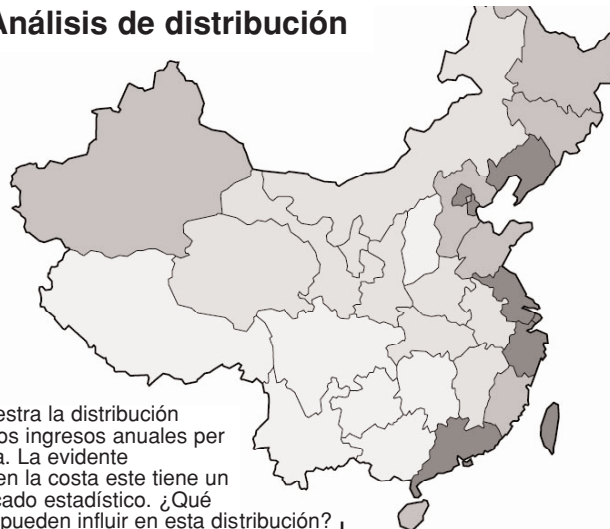
Lección 1: ¿En qué lugares del mundo está cambiando la población humana?

Lección 2: ¿De qué modo el cambio en la población está relacionado con el desarrollo económico?

Lección 3: ¿De qué manera el estatus social y la educación de las mujeres afecta a la población de un país?

Lección 4: ¿De qué forma pueden los países resolver problemas relacionados con la población y los recursos?

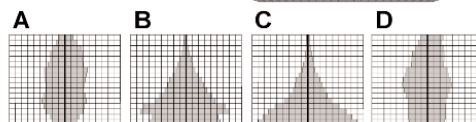
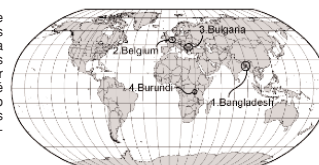
Lección 2: Trabajando en equipos internacionales, los estudiantes analizan las transiciones demográficas en la China rural y urbana...

Análisis de distribución

Este mapa muestra la distribución geográfica de los ingresos anuales per cápita en China. La evidente concentración en la costa este tiene un elevado significado estadístico. ¿Qué otras variables pueden influir en esta distribución?

...reunir datos para analizar la estructura edad-sexo de las poblaciones en distintas regiones...

Los siguientes cuatro gráficos de población corresponden a los cuatro países destacados a la derecha. Lea las descripciones de los países e intente averiguar qué gráfico corresponde a qué país. Explique su razonamiento en el espacio debajo de los párrafos o en una breve redacción en un papel aparte.



...y discutir sobre las implicaciones de sus hallazgos en un foro en línea.



Grupo de Estados Unidos: Creo que las acciones de cada nación son más importantes para equilibrar el crecimiento de la población.

Grupo de Eritrea: Pero la teoría demuestra que los índices de crecimiento de la población se estabilizan con el desarrollo económico, lo cual está estrechamente relacionado con la cooperación internacional.



y concluir el trabajo como un equipo. De igual modo, las guías del profesor (*instructor's guides*) fueron elaboradas para ayudar al profesorado en la planificación e implementación de los módulos en los cursos de licenciatura. Cada guía del profesor incluía consejos prácticos para gestionar y evaluar la calidad de las colaboraciones en línea de los estudiantes.

El CGGE se origina a partir de la idea del aprendizaje en colaboración, un enfoque educativo que implica a grupos de estudiantes que trabajan juntos para solucionar problemas o explorar cuestiones de investigación. En el aprendizaje en colaboración, los estudiantes generan conocimientos de forma social e interdependiente, y lo hacen justificando las creencias sobre lo que constituye el conocimiento utilizando el lenguaje y las normas de una comunidad autorizada,

como los miembros de una disciplina académica o una profesión. Mediante un proceso de construcción de consensos e interpretación, los estudiantes «renegocian su pertenencia como miembros de una comunidad del conocimiento a la cual ya pertenecen, y negocian su nueva situación como miembros de una comunidad a la cual todavía no pertenecen» (Bruffee, 1993, p. 226).

La teoría del aprendizaje en colaboración, que se inspira en gran medida en el constructivismo cognitivo y social (MacGregor, 1990; Cooper et al., 1997; Slavin, 1995), supone que los estudiantes adquieren capacidades intelectuales y sociales mediante la conversación, compartir puntos de vista y la cooperación (Smith y MacGregor, 1992). En efecto, muchos estudios indican resultados positivos en sus objetivos

INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

cuando se aplica el aprendizaje en colaboración en los primeros cursos de licenciatura (Johnson, Johnson y Smith, 1998). Por ejemplo, Springer, Stanne y Donovan (1998) dirigieron un metaanálisis sobre los estudios de aprendizaje en colaboración y hallaron un efecto importante y positivo en los logros: la perseverancia y las actitudes de los estudiantes.

Cuando empezó el CGGE en 2003, la literatura sobre la investigación en este tema proporcionaba una evidencia poco concluyente de que el aprendizaje en colaboración se pudiese reproducir de forma efectiva en entornos educativos en línea. Desde entonces, poca cosa ha cambiado, tal como se puede observar en la obra *Online Collaboration* (Palloff y Pratt, 2005), que se basa principalmente en analogías de la literatura de los negocios sobre las videoconferencias por Internet para idear estrategias de enseñanza-aprendizaje en la colaboración en línea. Otro factor que formaba parte de todo esto fue la cuestión del lenguaje y de si los estudiantes procedentes de diferentes entornos étnicos y culturales podrían utilizar los grupos de debate del CGGE para aprender juntos. El lenguaje es la esencia de la manera cómo las culturas son preservadas y compartidas. Especialmente problemático para el aprendizaje en colaboración es el hecho de que, en numerosas culturas, el lenguaje no verbal puede ser tan fundamental para la comunicación como la expresión escrita (Samovar y Porter, 2003). Los grupos de debate en línea no pueden captar los matices de tono o las señales que se expresan a través del lenguaje corporal y la expresión del rostro.

Inspirándonos en nuestras experiencias con un primer módulo prototipo sobre la migración internacional (Solem et al., 2003) y en nuevas metodologías en el campo del aprendizaje en colaboración con soporte informático (Derry y DuRussel, 1999), formulamos una metodología evaluativa para estudiar las ventajas y las limitaciones de la tecnología Internet a fin de sostener proyectos en colaboración entre los estudiantes de geografía no licenciados. Nuestras estrategias de evaluación también se beneficiaron de la investigación sobre la internacionalización (Haigh, 2002; Kaviola, 2003; Hartmann, 2004; Martin, 2004; Pandit y Alderman, 2004), el desarrollo de las redes internacionales para la enseñanza y el aprendizaje (Healey, 1998; Hay, Foote, y Healey, 2000; Shepherd, Monk y Fortuijn, 2000; Donert, 2003) y las críticas de la tendencia occidental en la educación internacional (García-Ramón y Monk, 1997; Jackson, 2003). En las últimas décadas, algunos geógrafos también han seguido trabajando en una amplia serie de proyectos educativos mundiales en todos los niveles educativos, que incluyen *EUROGAME* (Beckers, Andrianne y Hindryckx, 2000), *YoungNet* (Brooks y Morgan, 2004), *Geographic Inquiry into Global Issues* (Hill, Duna y Klein, 1995), así como los proyectos de la AAG *My Community, Our Earth* y *ARGWorld*.

METODOLOGÍA EVALUATIVA

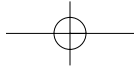
Los métodos cuantitativos y cualitativos han sido utilizados para evaluar el éxito del proyecto del CGGE. Cuatro preguntas principales han guiado esta evaluación:

- 1) ¿De qué modo la enseñanza en colaboración en el ámbito internacional afecta al aprendizaje, de los estudiantes en los primeros años de licenciatura, de los conceptos y competencias que los geógrafos utilizan para analizar temas contemporáneos?
- 2) ¿Hasta qué punto esta forma de enseñanza fomenta una mayor valoración entre los estudiantes de los primeros años de licenciatura respecto al punto de vista geográfico en cuestiones mundiales?
- 3) ¿Hasta qué punto esta forma de enseñanza refuerza la comprensión y una mayor valoración de las perspectivas internacionales sobre estos temas de los estudiantes de los primeros años de licenciatura?
- 4) ¿Qué estrategias y tecnologías docentes específicas facilitan o dificultan la efectividad del aprendizaje en colaboración en línea en el ámbito internacional?

La efectividad de cada módulo del CGGE ha sido experimentada en las aulas de forma extensa en diez países (Chile, España, Irlanda del Norte/Reino Unido, Australia, Holanda, Alemania, Italia, Eritrea, China y Estados Unidos). Entre septiembre de 2004 y abril de 2005, se llevaron a cabo nueve colaboraciones experimentales. En cada prueba, se dispusieron de dos en dos las clases de geografía de dos universidades (ubicadas en diferentes países) en una colaboración internacional. El módulo *Población* fue experimentado en cinco pruebas; *Economía Global* y *Nacionalismo* contaron cada uno con dos pruebas.

El personal académico que participó en las pruebas incluía seis autores originales de módulos (de Estados Unidos, Chile, España e Irlanda del Norte), más otros doce reclutados a través de las publicaciones geográficas y en conferencias internacionales. Según una típica forma de implementación, profesores en dos países acordaron un horario durante el cual sus estudiantes pudiesen tener acceso a los módulos y participar en los debates en línea relacionados con el contenido del módulo. Este proceso duró entre cuatro y ocho semanas, dependiendo del número de lecciones impartidas y del tiempo acordado con los estudiantes para finalizar su trabajo.

Más de 500 estudiantes participaron en estas pruebas, que fueron llevadas a cabo en una amplia serie de cursos. Por ejemplo, las pruebas en Alemania y China se realizaron en facultades de educación con estudiantes de formación superior que serán profesores de geografía. Los estudiantes de Chile e Irlanda



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

del Norte lo eran sobre todo en la especialidad de geografía, con un extenso trabajo previo. La magnitud de las clases en estas ubicaciones era relativamente pequeña. En cambio, los estudiantes de Italia, Australia y España eran principalmente estudiantes que no se especializaban en geografía, con menos experiencia en el tema; y casi todas las pruebas en Estados Unidos tuvieron lugar en grupos más numerosos de introducción para estudiantes de primer año. Los estudiantes norteamericanos tenían mucha menos base en este tema que sus homólogos internacionales.

Esta evaluación utilizó cuatro fuentes principales de datos. En primer lugar, se suministraron dos herramientas (como pretest y postest) distintas de evaluación a los estudiantes, y por dos veces. Una herramienta consistía en una serie de ocho preguntas de respuesta corta y una pregunta abierta que buscaba las reacciones de los estudiantes con respecto a la colaboración internacional. La segunda herramienta preguntaba por una variedad de informaciones demográficas y respuestas a una serie de afirmaciones de Likert relacionadas con las actitudes respecto a estudiar ese tipo de materiales. La segunda fuente de datos estuvo constituida por un cuestionario enviado por correo electrónico al personal académico participante, preguntando sobre sus reacciones ante esta experiencia. En tercer lugar, se analizó la frecuencia y el contenido de los intercambios de los grupos de debate para las pruebas seleccionadas estructuradas de dos en dos. En cuarto lugar, el evaluador del proyecto visitó los distintos lugares de las dos experiencias en Europa para poder observar y entrevistar a los estudiantes y profesores mientras utilizaban el módulo CGGE con los compañeros de los equipos internacionales de Estados Unidos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Debido a que los datos se obtuvieron de pruebas cuya extensión duró varios meses, tuvo lugar en diez países y con dieciocho profesores actuando en horarios muy distintos, la calidad de los datos recibidos no fue congruente. Sin embargo, el conjunto de datos fue lo suficientemente completo para poder efectuar los análisis deseados. Las secciones siguientes presentan los resultados y conclusiones principales para cada una de las cuatro cuestiones más importantes de la investigación.

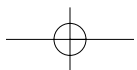
Conceptos y capacidades de aprendizaje que los geógrafos utilizan para analizar problemas

En el núcleo de este proyecto se encuentra el objetivo de enseñar la geografía de forma efectiva. Las comparaciones cuantitativas entre el pretest y el postest se obtuvieron de todos los estudiantes de la prueba para

poder calibrar si se habían alcanzado los objetivos de contenido específicos. El evaluador del proyecto redactó una herramienta de evaluación que incluía los conceptos y las competencias más importantes tratadas en cada módulo. Éstos fueron revisados después de haber sido estudiados por el personal académico internacional que asistió a la jornada de trabajo del CGGE celebrada durante el Congreso de Glasgow de la IGU en 2004. Cada prueba consistió en ocho preguntas de respuesta rápida pensadas para averiguar si los estudiantes habían aumentado su conocimiento de los conceptos pertinente para cada cuestión mundial. Se utilizó un test de respuesta rápida a fin de proporcionar una medida más valiosa de la comprensión conceptual que lo que haría un serie de ítems de elección múltiple. El evaluador del proyecto y el ayudante de investigación desarrollaron una escala de puntuación independiente para cada test específico de cada módulo (Waverly Ray, Texas State University). Cada uno determinó la «respuesta ideal» que un estudiante universitario no licenciado debería poder escribir después de haber utilizado el módulo. La escala final representaba un consenso de los dos colaboradores. Los exámenes de contenido con ocho preguntas fueron distribuidos antes y después de las pruebas de los módulos. La escala fue diseñada de tal forma que cada pregunta se puntuase sobre cuatro.

El propósito de los profesores que dirigían las pruebas fue el de utilizar la escala para evaluar el trabajo de sus propios estudiantes. Sin embargo, esto no ocurrió debido a la preocupación respecto a que si había muchos evaluadores puntuando las pruebas de contenido, entonces la falta de fiabilidad entre los calificadores empañaría la calidad del análisis. Tampoco tenía ningún sentido que un evaluador puntuase todos los exámenes de contenido. Las normas de evaluación varían demasiado según el sistema educativo de cada país, los conocimientos de los estudiantes y las expectativas de los profesores en cada sistema. Finalmente, el evaluador del proyecto sólo puntuó los exámenes de contenido de Estados Unidos. Como profesor de geografía en una institución similar a las implicadas en los experimentos, podía aplicar normas de valoración esperables de los estudiantes no licenciados norteamericanos en cursos de geografía. El profesor chileno también puntuó el trabajo de sus estudiantes (efectuado en español). Los exámenes de contenido de otros experimentos (Irlanda del Norte, Australia, Holanda, España, Alemania y China) no fueron analizados para este informe.

Basados en esta muestra, los estudiantes aprendieron los conceptos geográficos más importantes de cada módulo prototipo del CGGE. En los experimentos de Estados Unidos, la comprensión de los estudiantes de los principales resultados conceptuales y competencias de cada módulo mejoró, alcanzando una puntuación mediana total más alta (incremento desde el pretest al postest), 7 puntos (Fig. 2). Hubo un

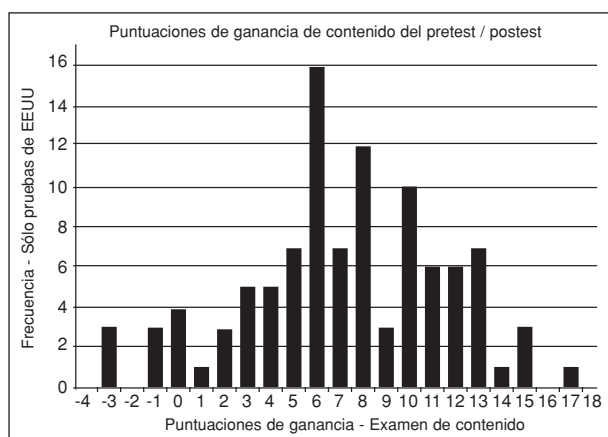


INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

mayor éxito en las respuestas a aquellas preguntas que pedían explicaciones sobre los conceptos geográficos que en las que examinaban el conocimiento de los estudiantes de los distintos puntos de vista sobre los problemas. Apareció una gran variabilidad en las puntuaciones obtenidas: el coeficiente de variación (índice de desviación estándar a la media) fue de más del 60%. Algunos estudiantes mostraron una mejora en el examen posttest, mientras que otro gran grupo dio resultados muy pobres a lo largo de éste. No podemos evaluar si esto sucedió porque no estaban motivados por los materiales de esta experiencia o porque se trataba de estudiantes con pocas posibilidades de hacer un gran esfuerzo en esta clase por cualquier otra razón. Hay que tener en cuenta que la mayor parte de los experimentos llevados a cabo en Estados Unidos se efectuaron en cursos de introducción a la geografía con altos porcentajes de estudiantes universitarios de primer curso. Esta variabilidad en la actuación de los estudiantes es esperable. El experimento de Chile, con estudiantes más adelantados, presentó menos variaciones en las mejoras, y la muestra de 10 estudiantes presentó progresos importantes desde el pre-test al posttest en todas las preguntas del examen.

Figura 2

Histograma de todas la puntuaciones en el examen de contenido, pruebas de Estados Unidos (N = 103 estudiantes; media = 7,17, desviación estándar = 4,34; media = 7,0).



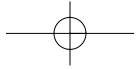
Valoración de las perspectivas internacionales de los problemas

El CGGE representa un esfuerzo para «internacionalizar» el currículo de geografía de los primeros cursos universitarios (Haigh, 2002; Reeve et al., 2000; Shepherd et al., 2000). La idea es que los estudiantes puedan aprender de forma efectiva lo que está sucediendo en cualquier otro lugar, y de qué modo las personas de estos lugares reaccionan ante estos problemas, trabajando en colaboración. Por lo tanto, para esta evaluación, la comprensión transcultural que los

estudiantes adquirieron al tratar problemas de geografía en colaboración es fundamental. Dos preguntas están relacionadas con este tema. En primer lugar, ¿desarrollaron los estudiantes del CGGE una mayor valoración de cómo sus homólogos en otros países perciben problemas contemporáneos? En segundo lugar, ¿influyó la utilización del CGGE en las actitudes de los estudiantes respecto a la idea de la colaboración internacional en general?

Una fuente de datos cualitativos sobre las actitudes de los estudiantes respecto a la colaboración internacional la constituyó una pregunta abierta añadida a cada contenido del pretest y posttest. Antes de trabajar en un módulo, se pedía a los estudiantes que contestasen si esperaban que la gente en otros países tuviese perspectivas distintas sobre su problema. Después de utilizar los materiales, se les preguntó: «¿En tu opinión, cuáles fueron las ventajas y desventajas de discutir tus investigaciones sobre [nombre del problema] con tu equipo internacional?» [El problema específico identificado variaba según el módulo.]². Esperábamos que el CGGE incrementaría el conocimiento y la valoración de los estudiantes respecto a cómo la gente en otros lugares percibe los problemas mundiales. Utilizamos métodos de inducción analítica para identificar amplios modelos en el contenido de las respuestas de los estudiantes (LeCompte et al., 1993). La inducción analítica intenta representar fielmente la realidad, en este caso el conocimiento real de los estudiantes de las perspectivas internacionales o los cambios en la percepción de estas perspectivas después de trabajar con el CGGE.

En cuanto al pretest, los resultados fueron muy consistentes en los estudiantes en todas las ubicaciones de las experiencias. Mucho más de un 90% de las personas que respondieron eran optimistas, y muchos manifestaron un franco entusiasmo respecto a la perspectiva de una colaboración internacional. Los estudiantes escribieron que sentían «curiosidad» por lo que estudiantes de primeros cursos de universidad dirían respecto a estas cuestiones. Algunos estudiantes eran más cautelosamente optimistas que otros, pero casi todos se unieron al proceso con una actitud positiva en cuanto a mejorar la comprensión intercultural. En el posttest, hubo una mayor variedad de respuestas. Se preguntó a los estudiantes que definiesen las ventajas y las desventajas del concepto de colaboración, y la mayor parte lo hizo. Unos pocos no encontraron nada negativo que decir; y unos pocos no encontraron nada positivo que comunicar. Excepto en el caso de una pequeña minoría de estudiantes que habían tenido una experiencia desagradable con sus compañeros de equipo de otros países y que normalmente tenían que ver con desigualdades percibidas en la calidad de las contribuciones enviadas por sus homólogos, los estudiantes estuvieron de acuerdo en que las ventajas pesaban más que cualquier desventaja. Tal como escribió un estudiante del Sur de



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

California, una de las ventajas del diálogo internacional fue «que le preguntasen a uno sobre cosas que generalmente aquí se aceptan fácilmente.» Los estudiantes que participaron en estos experimentos manifestaron una actitud muy positiva (tanto antes como después de utilizar el CGGE) hacia la colaboración internacional para el estudio de problemas. Existe un gran interés, especialmente entre los estudiantes de geografía, en este enfoque.

Las respuestas de los experimentos de Estados Unidos representan la típica serie de respuestas observadas. En Massachussets, casi todos guardaban muy buenos recuerdos de su colaboración con los estudiantes de Eritrea. La gente se refería a ello como una «gran experiencia» y valoraba la oportunidad de poder descubrir los puntos de vista de personas de una «cultura muy diferente». La mayor parte de los estudiantes de Nueva Jersey escribió que la colaboración le ayudó a comprender los puntos de vista de estudiantes italianos y que poder escuchar otras perspectivas era algo valioso. Uno escribió: «Colaborar con estudiantes en [Italia] ha ampliado mis opiniones sobre la globalización.» Para algunos estudiantes del Sur de California, la fuerza de la experiencia procedió de la oportunidad de poder escuchar otras opiniones y aprender a apreciar los valores de otra cultura. Los estudiantes escribieron que discutir sobre el concepto de identidad nacional con estudiantes de Irlanda del Norte les ayudó a sentirse «conectados» a otras personas y que sus «ojos se habían abierto» gracias a la colaboración. Las desventajas planteadas por los estudiantes estuvieron relacionadas sobre todo con las dificultades técnicas, como, por ejemplo, el largo espacio de tiempo entre una respuesta y la otra. Una minoría de estudiantes mencionó que realmente fue difícil llegar a conocer a sus compañeros de equipo de otros países en un lapso de tiempo tan breve, o que las diferencias y experiencias interculturales eran tan diferentes que una verdadera comunicación no siempre fue posible.

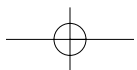
Una segunda fuente de datos cualitativos en cuanto a la valoración de los estudiantes de distintas perspectivas provino del análisis de contenido de una selección de grupos de debate en línea. Tres pruebas, una para cada módulo, fueron escogidas para este análisis. Cada lección incluía una serie de preguntas de contenido o de ejercicios para la obtención de datos (las llamadas preguntas de la «caja azul» [«blue-box questions»], porque estaban realizadas en azul en los módulos). Las actividades en colaboración tenían por objeto hacer que los estudiantes viesan de qué manera sus homólogos en otros países percibían y trataban estas cuestiones. Los grupos de debate grabaron el relato de las intervenciones y el contenido de los intercambios de cada equipo. Las intervenciones fueron analizadas para ver la frecuencia de participación de los estudiantes, cuántos lo hicieron y la duración de sus interacciones. El análisis del contenido se cen-

tró en ver hasta qué punto los estudiantes se implicaron realmente en el debate de opiniones y las perspectivas internacionales respecto a estos problemas en comparación con las repuestas directas de las preguntas de la caja azul. No evaluamos la corrección de las intervenciones. El análisis de estos grupos de debate se puede considerar más bien como una guía para una futura investigación sobre los debates basados en Internet.

En las tres pruebas, observamos una enorme gama de participación entre los grupos de estudiantes. En la muestra de la prueba *Población* (10 grupos), el número total de envíos por grupo fue de 28 a 166 intervenciones. Para la muestra sobre *Nacionalismo* (9 grupos), el abanico fue de 53 a 145 intervenciones. En la prueba más reducida *Economía Global*, con 5 grupos de estudiantes, la gama siguió siendo muy amplia: un mínimo de 35 intervenciones en total y un máximo de 115. Está claro que las actividades y el concepto de colaboración atrajo más a unos estudiantes que a otros. Sin embargo, la dinámica de cada grupo no fue analizada para ver si fueron los materiales, la logística, la ética de trabajo de los estudiantes u otras variables las que explicaban estas diferencias. Respecto a la participación del grupo en el tiempo, los grupos que empezaron con un alto nivel de actividad tendieron a quedarse así, mientras que los grupos menos activos rara vez incrementaron su participación durante la duración de la prueba.

Si comparamos el promedio de intervenciones por grupo a medida que el módulo progresaba, en estas pruebas se dio una tendencia a una participación en cierta forma mayor en las lecciones 1 y 2 que en las lecciones 3 y 4 (Fig. 3). Un factor para el declive de la actividad de intervención fue que la lección 4 ofrecía menos ocasiones para el debate. La lección 4 siempre es una actividad individual, culminante, mientras que cada una de las otras lecciones incluye dos o tres actividades para ser abordadas en los grupos de debate. Pero esta tendencia también puede reflejar un cierto cansancio entre los estudiantes a medida que el módulo avanzaba. En algunos casos, los profesores de las pruebas indicaron que condensaron, o incluso omitieron completamente, lecciones posteriores a fin de completar el módulo a tiempo. Esta tendencia sugiere la necesidad de una cierta revisión de los módulos del CGGE, de tal forma que haya menos actividades que requieran intervenciones.

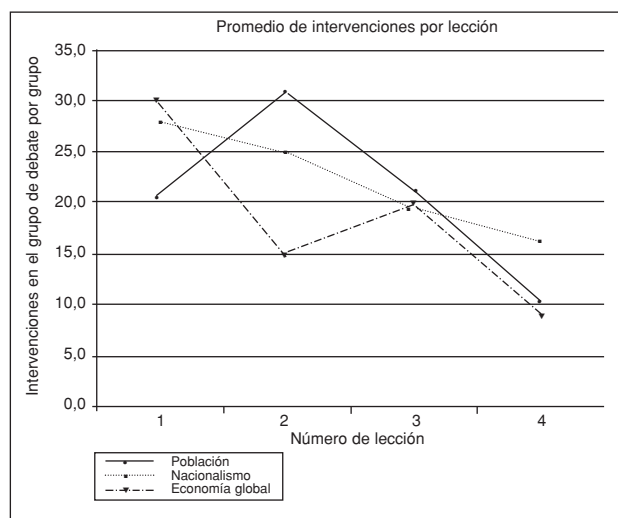
¿Se implicaron los estudiantes en el debate sobre sus puntos de vista respecto a estos problemas más allá de lo que se les pedía en las preguntas de la caja azul? Cabía esperar que la calidad de las interacciones estuviera directamente relacionada con el número de intervenciones, pero esto no siempre fue así. Basándose en esta pequeña muestra, algunos de los grupos más activos tomaron parte en un diálogo más



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

Figura 3

Promedio de intervenciones del grupo de debate por lección, a partir de tres colaboraciones de muestra (N = 10 grupos internacionales de la muestra de *Población*; 9 para la muestra de *Nacionalismo*; 5 para la muestra de *Economía Global*).



a fondo, mientras que algunos grupos menos activos se limitaron a respuestas superficiales a las preguntas de los módulos. Pero, en otras pruebas, algunos estudiantes se implicaron en interacciones más profundas y personales, aun cuando el número de contactos fue relativamente pequeño. De igual modo, algunos de los grupos más activos no tomaron parte en una discusión extensa, más allá de lo requerido por las preguntas de la caja azul. Ello sugiere que la calidad y la cantidad de las intervenciones no siempre están relacionadas. También demuestra que los estudiantes pueden obtener beneficios de los intercambios internacionales, aunque sus contactos en línea sean limitados (quizás debido a dificultades logísticas) o su compromiso no sea muy fuerte. Estos resultados son consistentes con la teoría de que la colaboración proporciona un contexto que directamente hace que los estudiantes aborden las perspectivas de sus homólogos, lo que les conduce a comprensiones «compartidas» (Bruffee, 1993).

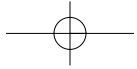
Sin embargo, parece ser que, en todos los casos, la verdadera colaboración internacional y la resolución de problemas fue reducida. Un problema técnico fue que la diferencia horaria en estas comunicaciones internacionales asincrónicas interfirió a veces en los debates efectivos. Las demoras en la comunicación podrían ser percibidas como una falta de interés, y la profesora en China observó que sus estudiantes tendían a enviar menos mensajes cuando sentían que sus compañeros de equipo en otros países no estaban muy interesados. De igual modo, en muchas pruebas, los estudiantes (y los profesores) sintieron como si no hubiese un momento adecuado para dedicarse a debates e intercambios de puntos de vista más profundos. Cuando los estudiantes conseguían conectar con los

demás en un diálogo internacional, se apreciaban los beneficios de este enfoque. Una estudiante de Italia explicaba: «Es útil saber lo que piensan otras personas, sobre todo si tienen una opinión diferente de la mía, ya que esto puede brindarme la posibilidad de reflexionar sobre mis propias ideas y quizás reforzarlas.» Sin embargo, con una duración por módulo de un mínimo de cuatro semanas, muchos profesores se sintieron preocupados por estar dedicando demasiado tiempo al módulo. No obstante, para que unas discusiones internacionales productivas puedan desarrollarse, parece ser que hace falta un tiempo extra. Este problema puede estar relacionado con la naturaleza de las tareas requeridas por las preguntas de la caja azul. Los estudiantes sintieron una mayor necesidad de contestar directamente a las preguntas que no de discutir sus propios puntos de vista. Otros datos en esta evaluación también apuntan a la necesidad de revisar las actividades de los grupos de debate del CGGE a fin de poner un mayor énfasis en el trabajo del equipo internacional.

Valorar la perspectiva geográfica de temas mundiales

¿Afectó el trabajo con el CGGE a las actitudes de los estudiantes respecto al estudio de la geografía, el estudio de problemas mundiales o el uso de la colaboración internacional basada en Internet? Medimos cuantitativamente los cambios en las actitudes de los estudiantes con una serie de 22 afirmaciones de Likert y una estrategia pretest/posttest. Con unas opciones de respuesta que iban desde «totalmente de acuerdo», «neutral/sin opinión», «en total desacuerdo», las escalas de Likert miden tanto la dirección (positiva/negativa) como la intensidad (fuerza/debilidad) de una actitud subyacente (Anderson y Bourke, 2000). Para todas las afirmaciones, las respuestas fueron puntuadas de 1 a 5, de tal forma que un valor puntuado más alto representase una información: género, edad, especialidad y año; si habían tomado cursos de geografía anteriormente (y cuántos); si habían viajado fuera de su país de origen (y dónde); y si el inglés era su primera lengua (y, si no, durante cuánto tiempo lo habían estudiado). Además, se pidió a cada estudiante que indicase, en una escala de 1 a 4, con qué frecuencia: a) había trabajado en grupo en sus clases; b) seguía las noticias internacionales; c) utilizaba el correo electrónico y participaba en los *chat-rooms* de Internet o en los grupos de debate.

Los análisis de los cambios en las respuestas fueron efectuados para cada afirmación individual y para cuatro índices. Asociar las puntuaciones de diversas afirmaciones relacionadas con índices produce un indicador de los sentimientos del que responde respecto a una variable afectiva que tiene diversas dimensiones. Estos índices representan actitudes respecto a cuatro aspectos distintos del proyecto CGGE:



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

Índice G: actitudes respecto al estudio de la geografía en general;

Índice I: actitudes respecto al estudio de problemas globales;

Índice C: actitudes respecto a la colaboración internacional;

Índice T: actitudes respecto a las herramientas de formación: ordenadores, correo electrónico y grupo de trabajo.

Cada índice comprendía un grupo de cinco afirmaciones de Likert; otras dos afirmaciones presentaron problemas y fueron excluidas de este análisis. El hecho de que una respuesta «totalmente de acuerdo» recibiese 1 o 5 puntos dependía de la manera en que se había formulado la propia afirmación. Los diseñadores de las escalas de Likert recomiendan invertir los términos del texto en aproximadamente la mitad de las afirmaciones empleadas en una serie de Likert (Anderson y Bourke, 2000). Pero la formulación inversa de ciertos ítems confundió a algunos estudiantes, especialmente aquellos para los cuales el inglés no era su primera lengua. El esfuerzo dedicado a invertir la formulación resultó ser contraproducente en este estudio; la futura investigación internacional que utilice cuestionarios similares debería mantener las afirmaciones basadas en Likert tan claras como sea posible.

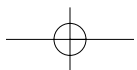
Únicamente fueron analizados los datos de aquellos estudiantes que contaban con pares completos (pretest y postest) de las afirmaciones de Likert. Los *t*-tests pareados de las medias pretest y postest fueron analizados tanto para las afirmaciones individuales como para los cuatro índices de las afirmaciones. La hipótesis era que los estudiantes mostrarían actitudes más positivas respecto al estudio de la geografía, los problemas mundiales, la colaboración internacional y el aprendizaje a través del ordenador y en grupo después de utilizar el CGGE. Las medias postest de los Índices de Likert también fueron comparadas por grupos de atributos basados en los datos demográficos, a fin de ver si existían algunas diferencias en las actitudes relacionadas con las categorías demográficas o las experiencias de los estudiantes.

Una limitación de este análisis está relacionada con la perspectiva de que un proyecto de materiales didácticos de esta duración puede conducir a cambios significativos en las actitudes de los estudiantes. Las perspectivas afectivas de un individuo, como sus actitudes respecto al aprendizaje, están constituidas por una serie de experiencias a largo plazo. Tales experiencias suceden y se incrementan tanto dentro como fuera del aula. Esperar cambios estadísticamente significativos en estas medidas, en base a una experiencia de cuatro a seis semanas probablemente es poco

realista. Más bien, los resultados que aquí se presentan deberían considerarse como sugiriendo posibles tendencias y probables vías para una investigación complementaria. Con 12 pruebas que proporcionaron datos utilizables de este estudio y 22 afirmaciones de cada estudio, había más de 250 cambios pretest/postest para analizar. Más de un 20% de estas comparaciones presentaba incrementos o disminuciones importantes entre las dos administraciones de la encuesta, es decir, más de los que se esperaría que sucediesen únicamente por casualidad. Sin ser concluyentes, los resultados normalmente correspondieron a eventos resultantes de los experimentos, tal como habían sido descritos por los profesores en sus cuestionarios por correo electrónico. Los resultados también confirman afirmaciones de teóricos de la motivación en cuanto a que el aprendizaje en colaboración fomenta la interdependencia activa, ya que los individuos se animan los unos a los otros a finalizar las tareas que, a su vez, son valoradas como un esfuerzo cooperativo (Slavin, 1995).

Análisis por tema. El *Índice G de Likert* combinaba cinco afirmaciones relacionadas con las actitudes respecto al material de geografía. Únicamente un incremento resultó ser significativo en el nivel 0,05, pero ello se debió a que las puntuaciones del pretest fueron altas, reflejando el hecho de que la mayor parte de los estudiantes que participaban en estas pruebas había cursado la especialidad de geografía. Tres ensayos de Estados Unidos presentaron los valores medios más bajos, reflejando el inferior nivel de experiencia en geografía de la mayor parte de los estudiantes norteamericanos.

El *Índice de Likert I* combinaba cinco afirmaciones sobre las actitudes hacia el estudio de los problemas geográficos mundiales. De forma casi global (10 de 11 pruebas), aparecieron incrementos en este índice. En cuatro pruebas de *Población*, el incremento fue significativo en 0,05. La interpretación es que los tres módulos tienen potencial para incrementar el interés de los estudiantes no licenciados en explorar problemas mundiales. Aquí, tres variables pueden asociarse para explicar este incremento. En primer lugar, el propio estudio de los problemas mundiales puede constituir la atracción, y podemos observar estos incrementos independientemente del enfoque pedagógico. En segundo lugar, el CGGE también utiliza un enfoque de investigación centrado en los estudiantes, y esto podría dar cuenta de estos cambios en la disposición de los estudiantes. Un tercer elemento fue la utilización de la colaboración internacional del CGGE. Dado que los grupos de control no formaban parte del diseño de esta evaluación, no está claro qué parte de los incrementos observados en este caso pueden atribuirse a la dimensión internacional de estos materiales. El trabajo complementario debería intentar aislar el impacto de las estrategias pedagógicas utilizadas por el CGGE.



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

El *Índice C de Likert* combinaba cinco afirmaciones relacionadas con las actitudes hacia la colaboración internacional. Sin embargo, la mayor parte de estas cinco afirmaciones proporcionó resultados problemáticos e inconsistentes en todas las pruebas. En este caso, poco podemos deducir de ello, pero la creación de este índice aisló mejor las actitudes hacia el aspecto tecnológico del modelo de colaboración del CGGE (*Índice T de Likert*). Este último índice incluía cinco afirmaciones sobre las actitudes hacia las tecnologías empleadas por el CGGE (trabajo en grupo, equipos internacionales y comunicaciones en línea). Aparecieron diversos resultados, con dos incrementos observados en Alemania y en el Sur de California; en Pensilvania tuvo lugar un descenso significativo. Aunque no existe una tendencia decisiva, los modelos geográficos de los resultados inducen a una exploración complementaria. Los resultados de las pruebas en Estados Unidos (y en Irlanda del Norte) sugieren que los estudiantes en aquellas universidades se sentían menos seguros con estas tecnologías que los estudiantes en los otros cuatro países de los cuales se obtuvieron datos (Australia, Alemania, China y Chile). Esta diferencia aparente podría estar relacionada con la mayor experiencia que tenían los estudiantes de aquellas clases experimentales, o podría mostrar una preparación inadecuada de los estudiantes no licenciados en estas instituciones de educación superior en Estados Unidos e Irlanda del Norte.

Análisis por características de los estudiantes. Para investigar sobre si hubo algunas variaciones en los resultados de Likert basados en las características demográficas estudiadas, se efectuaron tests de diferencias de medias para los resultados de postest de los cuatro Índices de Likert. Para simplificar las cosas, cada variable fue agrupada en dos atributos. Ello permitió la utilización de tests-t más simples, de tal forma que cualquier tendencia que garantizase una investigación complementaria podría ser identificada. Los datos fueron analizados para las once ubicaciones de las pruebas, para lo cual se recibieron datos completos del postest (cuatro de Estados Unidos, dos de Irlanda del Norte y dos de China; uno de Australia, uno de Alemania y uno de Chile). El cuadro 1 muestra las estadísticas descriptivas para los cuatro índices. En conjunto, existen pocas diferencias entre ellas. Desglosar los resultados por atributo de los estudiantes pone al descubierto algunas tendencias interesantes.

Se analizaron cinco variables de los estudiantes: género, si habían viajado fuera del país de origen, el país de su escuela, si el inglés había sido su primera lengua y cuántos cursos de geografía anteriores (o módulos europeos) habían estudiado. A pesar de que muchas de las variancias resultaron ser iguales, el método más conservador de cálculo de los valores-t, en sus distintas variedades, fue utilizado en todo el análisis. En base a estas pruebas, ni el género ni la

Cuadro 1
Rangos y medias postest para cuatro Índices de Likert
(N = 257 estudiantes en 11 lugares de pruebas)

	Rango (mín.- máx.)	Puntuación media postest	Postest D.E. (variancia)
Índice G (Geografía)	9-25	19,77	2,98 (8,88)
Índice I (Problemas)	9-25	19,84	2,61 (6,81)
Índice C (Colaboración)	11-25	19,44	2,80 (7,84)
Índice T (Tecnología)	8-25	19,84	3,38 (11,42)

Nota: Cada índice incluye cinco afirmaciones de Likert puntuadas individualmente de 1 a 5; las puntuaciones de los índices podían variar entre 5 y 25. Una puntuación de 15 representa una actitud neutral. Las medias de los índices son desviaciones estándar de 1,43 a 1,85 mayores que este punto neutral, mostrando actitudes ligeramente positivas en cada índice.

experiencia de viajar al extranjero tuvieron impacto alguno sobre los resultados de los Índices de Likert. Todos estos factores, el lugar de la prueba, la lengua nativa del estudiante y el número de cursos de geografía previos, explicaron las diferencias significativas en los cuatro Índices de Likert entre los grupos analizados (Cuadro 2).

Resulta difícil analizar la contribución de cada variable a las diferencias. Las puntuaciones inferiores de Likert de los estudiantes norteamericanos son sor-

Cuadro 2
Actitudes de los estudiantes respecto a la geografía,
los problemas, la colaboración y la tecnología:
media de puntuaciones de Índices de Likert
(con variancias) por características de los estudiantes

Lugar de la prueba	Estados Unidos (n = 99)	Fuera de Estados Unidos (n = 158)
Índice G de Likert**	18,78 (10,22)	20,38 (7,07)
Índice I de Likert**	18,91 (9,02)	20,42 (4,57)
Índice C de Likert**	18,45 (8,94)	20,06 (6,18)
Índice T de Likert**	18,70 (12,74)	20,55 (9,33)

** La diferencia entre medias es significativa a un nivel mayor que el 0,001, basada en t-tests suponiendo variancias desiguales. (Los valores de t para los Índices G, I, C, T son -4,18, -4,37, -4,45, -4,27, respectivamente; los valores críticos para un t-test de dos colas al nivel 0,05 variaron entre 1,973 y 1,975.)

Primera lengua	Inglés (n = 162)	No inglés (n = 95)
Índice G de Likert**	19,20 (9,84)	20,74 (5,79)
Índice I de Likert**	19,41 (7,98)	20,58 (3,99)
Índice C de Likert**	18,59 (6,98)	20,89 (5,97)
Índice T de Likert**	19,06 (12,07)	21,16 (7,62)

** La diferencia entre medias es significativa a un nivel mayor que el 0,001, basada en t-tests suponiendo variancias desiguales. (Los valores de t para los Índices G, I, C, T son -4,41, -3,88, -7,09, -5,33, respectivamente; los valores críticos para un t-test de dos colas al nivel 0,05 variaron entre 1,970 y 1,971.)

INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

Cursos previos de geografía	0 o 1 (n = 123)	2 o más (n = 134)
Índice G de Likert**	18,97 (8,74)	20,50 (7,92)
Índice I de Likert**	19,21 (7,97)	20,42 (5,09)
Índice C de Likert**	18,81 (7,71)	20,01 (7,29)
Índice T de Likert*	19,30 (13,57)	20,33 (9,02)

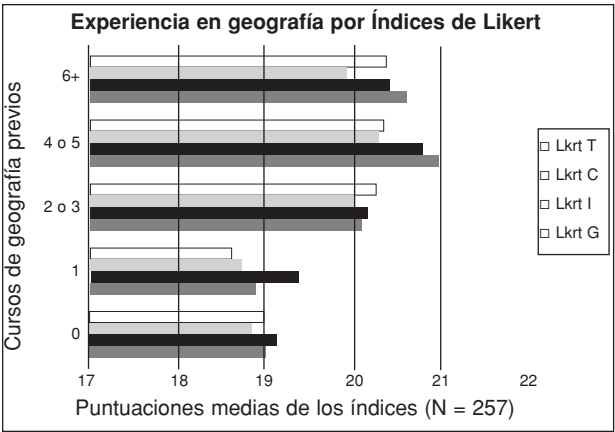
** La diferencia entre medias es significativa a un nivel mayor que el 0,001, basada en t-tests suponiendo variancias desiguales. (Los valores de t para los Índices G, I, C son -4,24, -3,76, -3,51, respectivamente; los valores críticos para un t-test de dos colas al nivel 0,05 variaron entre 1,970 y 1,972.)* La diferencia entre medias es significativa a un nivel mayor que el 0,05, basada en t-tests suponiendo variancias desiguales. (Los valores de t para el Índice T es -2,43; el valor crítico es 1,970; $\alpha = 0,016$).

prendentes. Pero este grupo también tenía menos conocimientos de geografía que sus compañeros de otros países. Una investigación posterior debería explorar si estas diferencias son originalmente geográficas o si están relacionadas más directamente con una experiencia de geografía de los estudiantes. Podría ser que lo último contribuya de forma más significativa a las variaciones en las actitudes de los estudiantes. Una explicación alternativa es que los estudiantes no licenciados de Estados Unidos están menos abiertos a esta clase de experiencias educativas, quizás debido a cierta reticencia respecto a trabajar en grupo, la tecnología o la falta de familiarización con los problemas mundiales. Los futuros ensayos en Estados Unidos con materiales de colaboración internacional deberían incluir a estudiantes con una serie de experiencias de geografía mucho más amplia para poder investigar estas especulaciones.

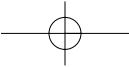
Casi todos los estudiantes de las cuatro ubicaciones de los experimentos en Estados Unidos (96 de 99) tenían el inglés como lengua materna, y los bajos resultados de los estudiantes norteamericanos pueden influir en los resultados de la «primera lengua». De igual modo, la tendencia observada aquí sugiere que los hablantes de inglés que no tienen esta lengua materna tenían actitudes más positivas respecto al enfoque del CGGE, quizás porque les brindaba la oportunidad de practicar sus competencias lingüísticas en inglés. La prueba de ello se puede observar en las respuestas de los estudiantes a las preguntas abiertas que no se encuentran en países de habla inglesa, especialmente Alemania y China. Una joven china captó los puntos fuertes y débiles de las fronteras lingüísticas entre equipos: «Discutir con mi equipo internacional me brinda la oportunidad de conocer diferentes opiniones directamente y de tener una opinión más global sobre el crecimiento de la población. La desventaja que existe se encuentra en una cierta dificultad aún para poder expresar mi opinión en inglés, necesito mucho tiempo para organizar las palabras. Sin embargo, mejorar mi inglés es algo realmente efectivo y he obtenido muchos beneficios.»

El desglose de las cuatro medias posttest de los Índices de Likert por experiencia geográfica muestra una clara tendencia a puntuaciones más elevadas con más cursos de geografía (Fig. 4). Las diferencias entre las medias son significativas en el nivel 0,001, incluso si los estudiantes están divididos en grupos (utilizando hasta 2-3 cursos como límite). El *Índice G de Likert* muestra la tendencia más clara, tal como se esperaría de estudiantes que han escogido estudiar este campo extensamente. También se pueden observar asociaciones positivas en el *Índice I de Likert* (estudio de problemas) y, en menor medida, en el *Índice C*. Únicamente el índice de tecnología (*T*) no muestra modelo alguno de incremento continuado con la experiencia geográfica.

Figura 4
Resultados de los tests de Likert basados en los cursos de geografía seguidos por los estudiantes.



Las variaciones en los Índices de Likert también fueron exploradas según la frecuencia comunicada por los propios estudiantes de utilización de diferentes herramientas relacionadas con el proyecto del CGGE. No se efectuó ningún análisis de la utilización del correo electrónico, ya que más de un 95% de los que respondieron dijeron que lo utilizaban frecuentemente u ocasionalmente. Para comparar las medias en las otras herramientas, las respuestas fueron reunidas en dos grupos –aquéllos que respondieron «frecuentemente» u «ocasionalmente» y aquéllos que respondieron «pocas veces» o «nunca»– (Cuadro 3). La frecuencia del trabajo en grupo y de utilización de los *chat-rooms* no constituyeron factores significativos para las variaciones en los Índices G, I, y C. El *Índice T*, que corresponde a las actitudes hacia la tecnología, mostró un incremento significativo en la frecuencia de utilización de los *chat-rooms*, lo que no es sorprendente pero confiere fiabilidad a la validez de este índice. No obstante, los Índices G, I, y C presentaron todos ellos un incremento significativo ($p < 0,05$) cuando se agruparon los estudiantes por frecuencia de lectura de las noticias internacionales. Ello sugiere que el CGGE fue recibido de forma más



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

Cuadro 3
Medias y t-tests para los Índices de Likert según las herramientas utilizadas.

Herramienta	Trabajar en grupo		Utilizar el Chat Room		Leer noticias internacionales	
	Frecuentemente Ocasionalmente	Casi nunca Nunca	Frecuentemente Ocasionalmente	Casi nunca Nunca	Frecuentemente Ocasionalmente	Casi nunca Nunca
Número de estudiantes	190	67	82	175	130	127
Media Índice G	19,91	19,36	19,70	19,80	20,38	19,14
Variancia	9,18	7,87	9,20	8,76	8,04	9,01
Valor t	1,356		-0,260		3,390**	
Media Índice I	19,94	19,57	20,07	19,73	20,55	19,11
Variancia	6,11	8,79	6,36	7,01	5,30	7,34
Valor t	0,914		0,996		4,598**	
Media Índice C	19,59	19,01	19,71	19,31	19,82	19,04
Variancia	7,85	7,62	8,09	7,70	7,84	7,57
Valor t	1,459		2,241*			
Media Índice T	20,04	19,27	20,65	19,46	19,97	19,70
Variancia	12,18	8,96	11,89	10,81	11,22	11,67
Valor t	1,727		2,615*		0,636	

** La diferencia entre medias es significativa a un nivel mayor que el 0,001, basada en t-tests suponiendo variancias desiguales.
* La diferencia entre medias es significativa a un nivel mayor que el 0,05, basada en t-tests suponiendo variancias desiguales.
(Los valores críticos para un t-test de dos colas al nivel 0,05 variaron entre 1,978 y 1,984 para el trabajo en grupo; de 1,974 a 1,976 para el Chat-Room; y de 1,969 a 1,970 para la lectura de noticias.)

positiva por los estudiantes con algún interés en el estudio de los problemas internacionales.

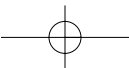
Resumiendo, el análisis de las afirmaciones de Likert, aunque no es siempre concluyente, proporciona una clara evidencia de que la mayor parte de los estudiantes adquirieron más seguridad en sus conocimientos de los problemas geográficos y su comprensión de las estrategias para abordar asuntos mundiales. Las clases de tareas requeridas por el proyecto fueron recibidas más favorablemente por los estudiantes con más conocimientos de geografía o más interés en los acontecimientos actuales y en la utilización de las colaboraciones para estudiar los problemas mundiales. Los estudiantes en los ensayos en Estados Unidos obtuvieron unas puntuaciones más bajas que sus compañeros de equipo en otros países. Ello puede ser debido a su relativa falta de experiencia en el ámbito de la geografía, pues la mayor parte de las pruebas en Estados Unidos fue llevada a cabo en cursos introductorios.

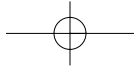
Efectividad de las estrategias del CGGE en la colaboración internacional

El CGGE proporciona una infraestructura en la red que permite colaboraciones internacionales en línea de forma regular para cualquier profesor de geografía que imparte cursos en los primeros años de universidad. Así pues, la evaluación del proyecto estudió la viabilidad logística del CGGE y su éxito en comunicar las actitudes y los contenidos deseados. De todos

los lugares de las pruebas, buscamos respuestas detalladas de los profesores de los ensayos sobre los éxitos y las dificultades de la pedagogía y la estructura del módulo. Se les envió un cuestionario por correo electrónico preguntándoles de qué forma gestionaban sus aulas y las actividades en colaboración durante la prueba del CGGE. El cuestionario preguntaba a los profesores sobre sus reacciones en general respecto a la experiencia, tanto positivas como negativas, y lo que podrían hacer de otra forma en futuras colaboraciones internacionales.

En base a las respuestas ampliadas de diez profesores de las pruebas, existían cinco circunstancias comunes que atenuaron el éxito de los materiales del CGGE. En primer lugar, los profesores tuvieron que hacer frente a las quejas generales de los estudiantes respecto a la cantidad de trabajo requerida. En segundo lugar, los profesores tuvieron que dedicar una gran cantidad de su *propio* tiempo a organizar la prueba y llevarla a cabo, especialmente preparar a los estudiantes de forma adecuada para poder trabajar con la tecnología. Un tercer problema estuvo relacionado con los puntos débiles de los propios módulos. Un cuarto problema surgió de la cantidad a veces excesiva de tiempo que los estudiantes tuvieron que esperar a recibir las respuestas de sus correos internacionales. En quinto lugar, algunos profesores se refirieron a los desafíos planteados por la comunicación y la comprensión internacional. A pesar de estos problemas, estos profesores estuvieron de acuerdo en que el concepto del CGGE tiene un gran porvenir, afirmando todos ellos que les gustaría seguir contando con la





INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

colaboración internacional de los estudiantes en su docencia.

En dos pruebas se hicieron observaciones más detalladas. El evaluador del proyecto (Klein) visitó experimentos en España (prueba *Nacionalismo*) e Irlanda del Norte (prueba *Economía Global*) a inicios del año 2005, dedicando casi cuatro semanas para cada ubicación. Pudo observar de qué forma los profesores gestionaban en éstas el módulo y se enfrentaban a los problemas logísticos que surgían de este enfoque de la enseñanza y el aprendizaje de la geografía. Esta experiencia también le permitió presenciar la clase de interacciones de los estudiantes con el proyecto y evaluar personalmente la forma en que los estudiantes europeos abordaban los materiales. De igual modo, pudo observar la manera de trabajar de los estudiantes y su comprensión de los puntos de vista norteamericanos (en las dos pruebas, el equipo internacional era de Estados Unidos).

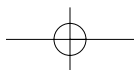
Durante las entrevistas informales con estudiantes en las dos ubicaciones europeas, el evaluador discutió sobre los problemas y las ventajas del análisis de problemas geográficos en colaboración. Las entrevistas de grupo siguieron un protocolo semiestructurado que incluía diversas preguntas. Estas preguntas abordaban: a) la comprensión internacional y las actitudes de los estudiantes respecto a los problemas geográficos; b) las percepciones del enfoque basado en las encuestas y el trabajo corporativo del CGGE en la enseñanza de la geografía; y c) actitudes respecto a las tecnologías didácticas utilizadas para ayudar a la colaboración internacional bilingüe. Estas observaciones en el aula y las entrevistas confirieron una mayor profundidad a los resultados obtenidos anteriormente. En particular, el hecho de observar los problemas que surgieron en España e Irlanda del Norte proporcionó una nueva percepción de las respuestas de los estudiantes a las preguntas abiertas sobre la colaboración internacional y las de otros profesores en sus cuestionarios.

Logística. Tanto los estudiantes como los profesores observaron que la logística para poner en marcha el proceso de colaboración internacional requirió bastante tiempo. Los estudiantes y el personal docente necesitaron mucho tiempo para poder aprender una nueva tecnología, nuevos contenidos a un ritmo marcado por la propia persona, abordar y responder a los homólogos internacionales, investigar y escribir las respuestas a las actividades y gestionar un proyecto en colaboración enteramente en línea. Estas cuestiones no constituían un obstáculo mayor, pero podían representar un desafío, especialmente para una clase con un gran número de estudiantes (la prueba en España tuvo lugar en una clase de casi 70 alumnos). Ello sugiere que el CGGE puede funcionar mejor en el contexto de una clase más pequeña que en cursos introductorios más numerosos. Tanto en España

como en Irlanda del Norte, una vez definidos los grupos y cuando éstos ya dominaban el sistema de navegación Blackboard, el trabajo progresó de forma tranquila. Después de esto, los estudiantes no tuvieron problemas con la tecnología, incluso cuando tuvieron que enfrentarse a algunos contratiempos. Finalmente, la gran mayoría de los estudiantes y todos los profesores que respondieron y participaron en estas pruebas creyeron que el esfuerzo valía la pena. Los estudiantes aprobaron enérgicamente la idea de la colaboración internacional, lo que les motivó para superar los problemas logísticos.

Contenido de los módulos. La mayor parte de los estudiantes en España e Irlanda del Norte encontraron que los módulos eran accesibles, adecuados e interesantes. Aparecieron algunas diferencias en las reacciones, lo cual puede estar más relacionado con la combinación de tema y ubicación que con el contenido en sí. Los estudiantes españoles encontraron que el contenido de *Nacionalismo* era fácil, ya que se trata de un tema muy polémico de conversación en su región. Los conceptos presentados en el módulo, aunque a veces nuevos, generalmente abarcaban un territorio conocido. En cambio, los estudiantes de Irlanda del Norte, a pesar de estar en segundo año, hallaron desafíos más importantes en los conceptos incluidos en *Economía Global*. Sin duda habían oído hablar de globalización y podían reconocer algunas de sus manifestaciones locales, pero el módulo ofrecía una nueva perspectiva –más global– de aquello a lo que estaban habituados. Sin embargo, estuvieron a la altura del desafío y se interesaron por el módulo. Trabajar en sus grupos locales resultó ser beneficioso para poder superar cualquier problema con la comprensión del material, a la vez que fueron capaces de ayudar a los demás a solucionar las dificultades.

Según la perspectiva de los profesores, en general, los módulos fueron elogiados por su buena capacidad para abordar y presentar los problemas. En algunos casos, el contenido presentado no fue tan minucioso como los profesores hubiesen deseado, así que complementaron el material a fin de reforzar la presentación de ciertos conceptos. La estructura del programa del CGGE demostró ser lo suficientemente flexible para poder responder a necesidades diversas. Un par de profesores comentaron que el tiempo necesario para sus clases no se podía dedicar a los temas del CGGE. Por ejemplo, en Nueva Jersey, el profesor tuvo que mantener el centro de atención de su curso en Hispanoamérica; el profesor de Italia tuvo que vincularlo a su curso de turismo. En España, el profesor sintió la necesidad apremiante de incrementar el ritmo de su curso de geografía humana en la sección de geografía política que estaba dedicando a *Nacionalismo*. Estas experiencias sugieren que los módulos del CGGE pueden utilizarse de forma más efectiva en los cursos superiores de geografía. Muchos profesores comentaron que, si volviesen a



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

utilizar los módulos, modificarían o acortarían algunas lecciones, especialmente algunos de los ítems de la caja azul.

Calidad de los debates. El personal docente implicado en casi todas las pruebas tuvo que dedicar un cierto esfuerzo en mantener a los estudiantes ocupados en las tareas para garantizar que los debates pudiesen concluir. De igual modo, tal como lo demuestran los resultados de los exámenes de contenido, la calidad de las contribuciones de los estudiantes fue muy variable. El profesor del experimento *Economía Global* de Nueva Jersey comentó que «el esfuerzo de los estudiantes y su implicación en el módulo demostraron ser efectivos entre la minoría más preparada». Esta minoría de estudiantes se implicó e interesó en el proyecto. Sin embargo, la mayor parte de sus estudiantes no estaban preparados para este desafío. El profesor escribió: «El curso no tiene ningún prerrequisito; así pues, su sensibilidad respecto a la economía es desigual y sobre todo naciente.» La cuestión del interés desigual de los estudiantes también surgió fuera de Estados Unidos. En Irlanda del Norte, una profesora observó que «había un cierto número de gandules y su nota final refleja el esfuerzo mínimo (y su rendimiento en todo lo demás)». Sin embargo, al igual que los otros profesores, en general, se sintió satisfecha con las «discusiones entusiastas y la curiosidad de un número razonable de estudiantes.»

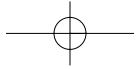
Un ámbito que los participantes en diversos ensayos echaron en falta en el proyecto fue la calidad de las comunicaciones internacionales. Una fuente de esta insatisfacción estuvo relacionada con la percepción de que los intercambios en los grupos de debate eran desiguales, una parte de la colaboración percibió que sus homólogos no contribuían suficientemente. En algunos casos, esta percepción estuvo ocasionada por largos tiempos de espera entre las respuestas de sus homólogos internacionales. Por ejemplo, los estudiantes españoles trabajaron en sus grupos locales en el aula de informática, leyendo las lecciones y llevando a cabo las actividades en colaboración los jueves por la mañana. Sus compañeros de equipo en Pensilvania también trabajaron los jueves, pero seis horas más tarde en tiempo real. El resultado fue que los estudiantes españoles se sintieron como si siempre estuviesen por delante de los norteamericanos, dando comienzo a las discusiones pero sin poder ver realmente las respuestas de sus compañeros norteamericanos hasta el jueves siguiente. Esto fue percibido como un largo lapso de tiempo y condujo a una disminución progresiva del interés en el intercambio real de ideas, pues la curiosidad que había incitado la pregunta original se había desvanecido en el tiempo.

Un segundo factor más crucial está relacionado con la clase de información solicitada por las preguntas de la lección (los ítems de la caja azul). Para los estudian-

tes europeos que trabajaban en *Nacionalismo y Economía Global*, la experiencia con las preguntas de la caja azul fue similar. Estas preguntas requerían un análisis objetivo de la información presentada en las lecciones y, ocasionalmente, necesitaban un poco de investigación complementaria en Internet. Sin embargo, estas preguntas no siempre requieren que los estudiantes intercambien opiniones. Las respuestas más adecuadas a estas preguntas toman la forma de respuestas cortas como las que típicamente se encuentran en los exámenes o ejercicios habituales de clase. La mayor parte de los intercambios en los grupos de debate consistieron en equipos locales que enviaron sus respuestas. Más raramente se observaron ejemplos de interacción, discusión o debate entre los miembros de los equipos a nivel internacional.

Los estudiantes que participaron en diversos experimentos comentaron que no estaban seguros del tono que debían emplear para responder a estos ítems. En muchas pruebas, los profesores analizaron estas respuestas, a veces como parte de las notas puestas al trabajo efectuado en el módulo. Así pues, los estudiantes tuvieron dos públicos muy distintos para sus respuestas a las preguntas de la caja azul. Escribieron en un estilo formal, académico, adecuado para sus profesores. No obstante, al mismo tiempo, se suponía que estas respuestas iban a generar un discurso interesante con sus colaboradores internacionales. Estos dos objetivos estaban reñidos. La prosa académica formal no es la forma en que los estudiantes hablan entre sí para entablar una discusión que haga reflexionar. Si los ítems de la caja azul tienen por objeto proporcionar material para que los profesores puedan evaluar el trabajo de los estudiantes, las preguntas pueden ser adecuadas, pero esto limita la discusión internacional. Algunas observaciones de diversos profesores de las pruebas apuntaron a la gran cantidad de calificación incorporada en cada módulo, de tal forma que es poco probable que para la evaluación hiciesen falta las preguntas de la caja azul. Finalmente, muchos estudiantes acabaron viéndolas como un trabajo sin ningún significado. Estos ítems tienen que ser revisados para poder provocar intercambios de puntos de vista sobre los problemas.

Diferencias culturales. Es éste un campo respecto al cual todavía no se pueden sacar conclusiones, pero existen puntos interesantes que futuros proyectos internacionales de colaboración podrían investigar de forma más sistemática. En primer lugar, enfrentarse a las barreras planteadas por las diferencias lingüísticas. Un segundo aspecto estaría relacionado con las diferencias en la cultura de la educación y el papel de los estudiantes en el aula. Finalmente, y de gran interés, se encuentra el desafío que representa el intentar comunicar las propias opiniones y sentimientos a personas con una educación diferente. Inevitablemente, «toda comunicación conlleva orígenes culturales, transmite significados culturales y se interpreta a tra-



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

vés de unos marcos culturales» (Johnson, 2003, p. 184). El contenido mismo de los módulos refleja las culturas particulares de los autores del proyecto. En este caso, los estudiantes que colaboraron aportaron, a los intercambios de los grupos de debate, sus propias interpretaciones del significado e importancia de aquel contenido.

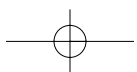
En unas pocas colaboraciones, la lengua constituyó un problema para algunos estudiantes. En España, en donde se podría haber esperado que surgiesen problemas relacionados con la traducción, la mayor parte de los grupos locales tenían como mínimo una persona que dominaba suficientemente el inglés para poder comprender el contenido básico de los correos electrónicos de Estados Unidos. No obstante, muchos grupos redactaron sus correos electrónicos en español, y ello provocó algunas reacciones sorprendentemente intolerantes por parte de los estudiantes de Pensilvania. Esta cuestión puede explicar el caso aislado de una bajada importante en las puntuaciones del *Índice T de Likert* que encontramos en esta ubicación. Los problemas lingüísticos también surgieron en otras colaboraciones en las que el inglés no era la primera lengua de los estudiantes. Se podría animar a los estudiantes de países de habla inglesa a hacer un mayor esfuerzo para comunicar *algo* en la lengua original de sus compañeros de otros países, una recomendación que también hacen Shepherd, Monk y Fortuijn (2002).

En segundo lugar, puede ser que, en algunas culturas, las escuelas no fomenten la idea de que los estudiantes expresen sus opiniones y sus propias ideas. Por ejemplo, en Irlanda del Norte, los estudiantes dudaron de si debían debatir realmente sobre sus propias opiniones con personas totalmente desconocidas. Esto puede deberse en parte a la historia de las diferencias sectarias y de clase que han dividido aquel territorio. Tal como observó Fortuijn (2002), los estudiantes a menudo muestran algunas reticencias respecto a debatir cuestiones importantes con personas que no conocen. Y, según un profesor que participó en aquella prueba, la tradición pedagógica de Irlanda del Norte está centrada en la enseñanza con el profesor, lo cual no necesariamente fomenta la franqueza en los estudiantes en esta fase de su formación. Los futuros colaboradores internacionales que utilicen el enfoque de investigación del CGGE centrado en el estudiante tendrán que reconocer que los estudiantes pueden sentirse indecisos en cuanto a compartir sus opiniones. En este aspecto, los diferentes sistemas educativos tienen distintas tradiciones de evaluación y expectativas respecto a la actuación de los estudiantes. Esta cuestión hizo que el análisis de los exámenes de contenido fuese problemático en esta evaluación. Las futuras colaboraciones también tendrán que ser sensibles a estas diferencias.

Finalmente, vale la pena mencionar la dificultad de expresar opiniones a través del correo electrónico.

La amplia disponibilidad de los programas de traducción de Internet suaviza cualquier dificultad de comprensión de los contenidos básicos enviados a través de correos electrónicos breves. Aunque estos programas han mejorado enormemente, aún hay algunos aspectos que deben mejorar en cuanto a connotaciones culturales, modismos, referentes específicamente culturales y el contexto emocional de la comunicación. Aquí es donde las diferencias interculturales plantean una dificultad. Los traductores lingüísticos en línea no pueden expresar el tono deseado o matiz conceptual alguno, e inevitablemente dejan sin traducir algunas palabras. Poder hablar cara a cara con personas de otros lugares nos permite observar sus señales no verbales, utilizar nuestra comprensión posiblemente limitada de una lengua extranjera y simplemente hacer un esfuerzo conjunto para intentar captar la profundidad de lo que estamos diciendo. Según Andersen (2003), existe un gran número de dimensiones de la comunicación no verbal y formas ilimitadas en las que éstas interactúan; cada cultura las combina de forma distinta. En algunas culturas, importantes signos no verbales se expresan sobre todo por contacto visual; en otras, las relaciones críticas que surgen de las diferencias de estatus o de género afectan el significado de las comunicaciones verbales (Andersen, 2003). Ser consciente y conocer estas diferencias no siempre es posible en las comunicaciones efectuadas únicamente por correo electrónico. Los pequeños y simpáticos «emoticons» no tienen el impacto de una conversación real. Especialmente para aquellos estudiantes más interesados en llevar a cabo una conexión real con sus compañeros de equipo en otros países —y no únicamente en responder a las preguntas en cierto modo áridas de la caja azul—, esta cuestión era importante. Resumiendo su experiencia de colaboración internacional, un estudiante de Irlanda del Norte escribió que las ventajas incluyeron el hecho de «poder comparar/contrastar mis puntos de vista con diferentes nacionalidades», pero que, debido al tiempo inadecuado para poder «entablar una buena discusión», la desventaja consistió en «no conocer algunas de las experiencias personales vividas en sus países para poder captar realmente el verdadero significado de lo que contaban». Una estudiante de España mencionó cuán estimulante fue el poder expresar sentimientos de forma matizada en Blackboard; este comentario fue coreado internacionalmente.

A pesar de estos distintos problemas de logística y comunicación, los profesores del experimento creen realmente que el proyecto tiene capacidad para poder constituir un gran éxito. Por ejemplo, la profesora de Alemania escribió que «se sentía absolutamente sorprendida de que funcionase tan bien y de que los estudiantes hubiesen reaccionado positivamente al proyecto [...] Valoraron mucho que fuese tan activo. En vez de sólo hablar del aprendizaje, lo ejercitaron realmente y pudieron ampliar sus conocimientos sobre la



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

población.» Como muchos otros profesores, hubiese deseado haber podido dedicar más tiempo al desarrollo de los debates conjuntos.

A partir de las respuestas de los profesores de la prueba, está claro que los aspectos positivos de la experiencia del CGGE pesaron mucho más que los aspectos negativos. Y aunque el nivel de entusiasmo varió, hubo un consenso internacional respecto al valor del enfoque de la colaboración internacional, el valor de los propios módulos y los beneficios tangibles para los estudiantes de adquirir una mayor cultura informática, implicarse en actividades en equipo y tener en cuenta las perspectivas internacionales. Todos repetirían esta clase de colaboración. Algunos observaron cambios específicos que harían en el futuro (por ejemplo, trabajar con personas en un huso horario más cercano, limitar la evaluación de las preguntas de la caja azul), pero, en conjunto, el consenso general fue altamente favorable.

Un profesor de Australia resumió la actitud predominante entre los profesores de las pruebas, que representan sin duda aquella población de profesores de geografía que en todo el mundo se ha comprometido con el concepto de internacionalizar el currículo de geografía. Escribió: «Creo que la experiencia fue muy valiosa y desearía explorar nuevas oportunidades para fomentar nuestra colaboración con otras universidades en el ámbito internacional. Para una disciplina como la geografía, en la que el centro de atención se encuentra en el entorno mundial y la interacción humana con este entorno, resulta fundamental estudiar las percepciones y los valores internacionales. En cuanto a nuestros estudiantes, escuchar opiniones e intercambiar ideas y conocimientos con estudiantes de otras universidades les permite poner en contexto el trabajo que estudiamos en el aula o en la sala de conferencias. Les enseña que los problemas a los que nos enfrentamos como país individual no son tan distintos a los de otros países y que todos nos enfrentamos a desafíos similares.»

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Esta evaluación sumativa intentaba determinar si los módulos del prototipo del CGGE han cumplido sus objetivos globales de mejorar el conocimiento de los conceptos y las competencias geográficas, fomentando la consciencia respecto a temas contemporáneos y perspectivas internacionales, e implicar a los estudiantes en una colaboración internacional. La respuesta a todo ello, basada en una multiplicidad de fuentes de datos, fue que constituyen un éxito relativo. Las circunstancias de esta prueba limitaron este análisis a algunas instituciones ubicadas principalmente en Europa, Australia y Estados Unidos, aunque también se llevaron a cabo ensayos en Chile, China y Eritrea. Se requiere un trabajo complementario en

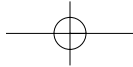
una amplia serie de contextos geográficos y socioeconómicos para poder determinar el impacto potencial del aprendizaje en una colaboración internacional en los currículos de geografía.

La evaluación del proyecto también produjo varias recomendaciones al objeto de mejorar la calidad de los módulos (Cuadro 4). Estas recomendaciones especifican qué se puede hacer para revisar el contenido y las actividades de los estudiantes a fin de poder dar soporte a los intercambios de perspectivas internacionales, simplificar los procedimientos de implementación y proporcionar una flexibilidad adicional respecto a cómo utilizar los módulos para la docencia con estudiantes no licenciados. Además de las ideas específicas sobre la revisión del contenido y las preguntas, la evaluación también indicó la necesidad de orientar la red de profesores interesados en utilizar la colaboración internacional, de tal forma que las lecciones aprendidas puedan ser compartidas de forma efectiva.

Cuadro 4

Recomendaciones para mejorar la efectividad del CGGE.

- Proporcionar a los estudiantes una oportunidad informal para presentarse a sus homólogos internacionales, por ejemplo, perfiles en página Web, antes de abordar el contenido del módulo. Muchos estudiantes tuvieron la sensación de que las comunicaciones iniciales constituyeron un gran esfuerzo, pero observaron que se sentían más cómodos para intercambiar ideas a medida que el módulo progresaba.
- ¿Han completado los grupos de estudiantes una «carta» que resuma las expectativas del grupo, por ejemplo, la obligación de enviar y responder a los mensajes dentro de un lapso de tiempo concreto, compartir esfuerzos para traducir los mensajes en grupos bilingües? (Palloff y Pratt, 2005).
- Las presentaciones de conceptos tales como nacionalismo y etnicidad, que son interpretados de forma distinta por geógrafos en lugares distintos, se podrían llevar a cabo de forma más depurada al objeto de destacar aquellas diferencias sutiles. Un mayor uso de ejemplos locales o regionales también ayudaría a conectar a los estudiantes con las cuestiones mundiales que se discuten en el módulo.
- Revisar las preguntas de debate para animar a los estudiantes a exigir pruebas, buscar aclaraciones, hacer hipótesis y sintetizar las ideas del grupo de debate. Actualmente, muchas de las actividades que se están efectuando tienden a fomentar respuestas más bien formales, objetivas, puesto que se pidió a los estudiantes que enviaran respuestas a su profesor para que las calificase. El resultado de ello fue que algunas actividades no generaron el nivel deseado de debate e intercambio de ideas en el ámbito internacional.
- Modificar las guías del profesor para indicar de qué modo se podrían seleccionar las actividades de los módulos para los usuarios interesados en perseguir un alcance más limitado del contenido de un módulo.



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

Varias de estas ideas fueron implementadas en una colaboración internacional entre estudiantes en Colorado e Irlanda del Norte durante el otoño de 2005, haciendo uso del módulo *Nacionalismo*. Muchas preguntas de la caja azul fueron reescritas para incitar a respuestas más informales, y diversas actividades fueron eliminadas a fin de poder finalizar la colaboración de forma eficiente. Además, se añadió un nuevo material que reforzaba el punto de vista local, de tal forma que los estudiantes de Colorado pudiesen compartir sus opiniones sobre un tema con el cual estuviesen familiarizados. Los puntos débiles de la colaboración siguieron siendo la dificultad de garantizar intercambios constantes entre los grupos de estudiantes y el lapso de tiempo habitual entre las intervenciones de los debates. Al igual que en las primeras pruebas, estas demoras enfriaron el entusiasmo de los estudiantes respecto al proceso. Los estudiantes deseaban que hubiese más ocasiones de conectar con sus compañeros de equipo y entablar discusiones más a fondo. No obstante, el consenso de opiniones entre los estudiantes implicados en las dos partes de la colaboración radicó en que los diálogos sobre los

puntos de vista de unos y otros respecto a esta cuestión aumentaron en gran medida la valoración de ésta. Es éste un resultado notable en la enseñanza de la geografía, e indica la promesa de que la colaboración internacional es válida.

AGRADECIMIENTOS

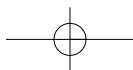
Esta investigación ha sido financiada parcialmente con una ayuda económica del programa «Course, Curriculum, and Laboratory Improvement» de la National Science Foundation con la subvención DUE-0231411. Los autores desean agradecer a Waverly Ray haberles proporcionado una ayuda excepcional en la investigación a lo largo de todo el proyecto, y a Margaret Keane, sus comentarios sobre las experiencias de sus estudiantes en la colaboración de otoño de 2005 con el coautor del artículo. También agradecemos las aportaciones y la orientación de numerosos geógrafos que participaron en el desarrollo y la evaluación del proyecto y colaboraron en su consejo consultivo. Deseamos expresar nuestra gratitud por los valiosos comentarios del equipo de personas que revisaron la versión original y nos ayudaron a presentar estos resultados con claridad.

NOTAS

¹ Se puede acceder a los tres módulos del CGGE sobre *Población, Economía y Nacionalismo* directamente en línea o descargarlos para su utilización en el sistema de aprendizaje Blackboard.

² Las copias completas de todas las herramientas utilizadas en esta evaluación están disponibles en el sitio web <<http://www.aag.org/education/center>>.

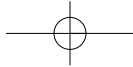
³ Está en curso un proyecto de seguimiento de tres años (2007-2010), que implementará las recomendaciones para la revisión, ampliará el proyecto añadiéndole tres nuevos módulos (*Migración, Peligros Naturales y Cambio Climático Global*) y desarrollará y proporcionará orientación a la red de profesores de geografía que utiliza la colaboración internacional.



INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDERSEN, P. A. (2003). In different dimensions: nonverbal communication and culture, en Samovar, L. A. y Porter, R. E. (eds.). *Intercultural Communication: A Reader*, 1a. ed., pp. 239-252. Belmont, CA: Wadsworth.
- ANDERSON, L. y BOURKE, S. (2000). *Assessing Affective Characteristics in the Schools*, 2a. ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- BECKERS, J., ANDRIANNE, S. y HINDRYCKX, M. (2000). *EUROGAME: Final Evaluation Report*. París: SILOGIC.
- BONK, C. y CUNNINGHAM, D. (1998). Searching for learner-centered, constructivist and sociocultural components of collaborative learning tools, en Bonk, C. y King, K. (eds.). *Electronic Collaborators: Learner-Centered Technologies for Literacy, Apprenticeship, and Discourse*, pp. 25-50. Londres: Lawrence Erlbaum.
- BROOKS, C. y MORGAN A. (2004). The role of Internet innovations in developing international collaboration, en *Expanding Horizons in a Shrinking World: Proceedings of the Symposium in Glasgow, Scotland, August 13-15, 2004*, pp. 60-64. Glasgow, Escocia: International Geographical Union Commission on Geographical Education.
- BRUFFEE, K. A. (1993). *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence and the Authority of Knowledge*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- CALVANI, A., SORZIO, P. y VARISCO, B. (1997). Inter-university cooperative learning: an exploratory study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 13, pp. 271-280.
- COOPER, J., PRESCOTT, S., COOK, L., SMITH, L., MUECK, R. y CUSEO, J. (1990). *Cooperative learning and college instruction: effective use of student learning teams*. Long Beach, CA: California State University Foundation.
- DERRY, S. y DURUSSEL, L. (1999). Assessing knowledge construction in on-line learning communities, comunicación en la reunión anual de la International Society for Artificial Intelligence in Education. Lemans, Francia, julio de 1999.
- DONERT, K. (2003). HERODOT: a thematic network for geography departments in higher education, en *Geography and Citizenship Education: Research Perspectives: Proceedings of the London Conference, April 26-28, 2003*. Londres: International Geographical Union Commission on Geographical Education.
- GARCÍA-RAMÓN, M. D. y MONK, J. (1997). Infrequent flying: international dialogue in higher education, *Journal of Geography in Higher Education*, 21(2), pp. 141-146.
- HAIGH, M. (2002). Internationalization of the curriculum: designing inclusive education for a small world. *Journal of Geography in Higher Education*, 26(1), pp. 49-66.
- HARTMANN, R. (2004). The issue and problem oriented approach in geographic education: toward global citizenship, en *Expanding Horizons in a Shrinking World: Proceedings of the Symposium in Glasgow, Scotland, August 13-15, 2004*, pp. 187-190. Glasgow, Escocia: International Geographical Union Commission on Geographical Education.
- HAY, I., FOOTE, K. y HEALEY, M. (2000). From Cheltenham to Honolulu: the purposes and projects of the International Network for Learning and Teaching (INLT) in geography in higher education. *Journal of Geography in Higher Education*, 24(2), pp. 221-227.
- HEALEY, M. (1998). Developing and internationalising higher education networks in geography. *Journal of Geography in Higher Education*, 22(3), pp. 277-282.
- JACKSON, M. G. (2003). Internationalising the university curriculum. *Journal of Geography in Higher Education*, 27(3), pp. 325-330.
- JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T. y SMITH, K. A. (1998). *Active Learning: Cooperation in the College Classroom*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- JOHNSON, F. L. (2003). Cultural dimensions of discourse, en Samovar, L. A. y Porter, R. E. (eds.). *Intercultural Communication: A Reader*, 10a. ed., pp. 184-197. Belmont, CA: Wadsworth.
- KAVIOLA, T. (2003). «Learning to be a global citizen? Perspectives of opportunities to promote education for active citizenship and sustainability in the ENO Environment Online project», en *Geography and Citizenship Education: Research Perspectives: Proceedings of the London Conference, April 26-28, 2003*. Londres: IGU Commission on Geographical Education.
- KLEIN, P. (1995). Using inquiry to enhance the learning and appreciation of geography. *Journal of Geography*, 94(2), pp. 358-367.
- LECOMPTE, M., PREISSLE, J. y TESCH, R. (1993). *Ethnography and Qualitative Design in Educational Research*, 2a. ed. San Diego: Academic Press.
- MACGREGOR, J. (1990). Collaborative learning: shared inquiry as a process of reform, en Svinicki, M. D. (ed.). *The Changing Face of College Teaching*. New Directions for Teaching and Learning, 42.
- MARTIN, F. (2004). Mutual learning for global citizenship-developing teacher's pedagogical and content knowledge of global citizenship and sustainable development in the West Midlands and the Gambia, en *Expanding Horizons in a Shrinking World: Proceedings of the Symposium in Glasgow, Scotland, August 13-15, 2004*, pp. 249-299. Glasgow, Escocia: International Geographical Union Commission on Geographical Education.
- PALLOFF, R. y PRATT, K. (2005). *Collaborating Online: Learning Together in Community*. San Francisco: Jossey-Bass.
- PANDIT, K. y ALDERMAN, D. (2004). Border crossings in the classroom: the international student interview as a strategy for promoting intercultural understanding. *Journal of Geography*, 103(3), pp. 127-135.
- REEVE, D., HARDWICK, S., KEMP, K. y PLOSZAJSKA, T. (2000). Delivering geography courses internationally, *Journal of Geography in Higher Education*, 24(2), pp. 228-237.
- SAMOVAR, L. A. y PORTER, R. E. (2003). Understanding intercultural communication: an introduction and overview, en Samovar, L. A. y Porter, R. E. (eds.). *Intercultural Communication: A Reader*, 10a. ed., pp. 6-17. Belmont, CA: Wadsworth.

INVESTIGACIÓN DIDÁCTICA

SHEPHERD, I., MONK, J. y FORTUIJN, J. (2000). Internationalization of geography in higher education: towards a conceptual framework. *Journal of Geography in Higher Education*, 24(2), pp. 285-298.

SINGLETON, R. y STRAITS, B. (1999). *Approaches to Social Research*, 3a. ed. Nueva York: Oxford University Press.

SLAVIN, R. E. (1995). *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*, 2a. ed. Boston: Allyn & Bacon.

SOLEM, M., BELL, S., FOURNIER, E., GILLESPIE, C.,

LEWITSKY, M. y LOCKTON, H. (2003). Using the Internet to support international collaborations for global geography education. *Journal of Geography in Higher Education*, 27(3), pp. 239-253.

SPRINGER, L., STANNE, M. E. y DONOVAN, S. (1998). Effects of cooperative learning on undergraduates in science, mathematics, engineering, and technology: a meta-analysis, *Research Monograph*, 11. Madison: University of Wisconsin-Madison, National Institute for Science Education, Review of Educational Research.

