

**Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) como herramienta didáctica para la docencia de Sociología de la Educación con metodología CLIL**

**Roblizo Colmenero, M.  
Cózar Gutiérrez, R.**

Universidad de Castilla-La Mancha (España)

**Virtual Learning Environment (VLE) as a didactic tool for Content and Language Integrated Learning (CLIL) in Sociology of Education**

**Roblizo Colmenero, M.  
Cózar Gutiérrez, R.**

Universidad de Castilla-La Mancha (España)

**Resumen**

En la práctica docente inspirada por la metodología CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) suelen aparecer dificultades en la comunicación derivadas tanto de las diferencias en competencias lingüísticas existentes entre docentes y alumnos como de la complejidad del lenguaje propio de cada una de las materias. En este artículo se recoge una experiencia de uso de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) como elemento facilitador en la docencia de Sociología de la Educación orientada a la formación de maestros en Educación Primaria. En esta práctica docente, que se desarrolla en un país de habla hispana, el inglés es usado

**Abstract**

In the teaching practice based on *Content and Language Integrated Learning (CLIL)* some communication difficulties arise due both to lecturers' and students' differing linguistic skills and the complexity of matter-specific jargon. We present an experience of everyday use of the virtual learning environment (VLE) as a facilitating tool in the teaching of *Sociology of Education* for would-be Primary Education teachers, using English as vehicle language in a Spanish-speaking country. To this end, we use the results of surveys carried out with students enrolled in the same subject and center in two different academic years. Whereas in one of the groups the

como lengua vehicular. Se han utilizado los datos de encuestas recogidas de alumnos matriculados en la misma asignatura y centro en dos cursos académicos distintos. Mientras en uno de los grupos de alumnos la docencia se basó en entornos virtuales de aprendizaje, en el segundo de ellos solo se utilizaron de manera complementaria. Se ha observado que los alumnos otorgaban una mejor valoración a la metodología CLIL cuando se desarrollaba con el primero de los enfoques citados, lo que, a su vez, propiciaba una percepción menos problemática del uso del inglés como lengua vehicular –con lo que ello implica a efectos de mejora en todo el proceso formativo-. De esta manera, se ha apreciado que los entornos virtuales de aprendizaje son unos medios eficaces para la implementación de una formación del profesorado cooperativa, activa y de corte inductivo, que conjugue adecuadamente el aprendizaje de Sociología de la Educación con la práctica de un segundo idioma.

**Palabras clave:** aprendizaje virtual, educación integrada, técnica didáctica, programa de formación del profesorado, aprendizaje activo, educación superior.

teaching was developed through a virtual learning environment (VLE)-based manner, in the second group teaching was only complementarily supported by virtual environments. We notice how students assigned a better value to Content and Language Integrated Learning (CLIL) teaching in the first aforementioned methodology, which allowed them to perceive the use of English as a vehicle language as less problematic -with the potential improvement in its practice that is implicit throughout the process. Thus, we found that virtual learning environment serves as a means for implementation of an active teacher training that efficiently combines the learning of *Sociology of Education* with the practice of a second language. Additionally, it has been observed that VLE-based methodology facilitates the implementation of cooperative, active and inductive teaching practices when it comes to the use of a language different from the mother tongue.

**Key words:** electronic learning, integrated education, classroom techniques, teacher education curriculum, activity learning, higher education.

## 1. Introducción y estado de la cuestión

El enfoque metodológico CLIL, también conocido en castellano por las siglas AICLE (Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras), se puede definir como “a dual-focused educational approach in which an additional language is used for the learning and teaching of both content and language” (Mehisto, Marsh y Frigols, 2008:9). En otras palabras, se trata de unir en un mismo contexto educativo el empleo de un idioma extranjero y el aprendizaje del contenido de una materia (Mearns, 2012). La investigación sobre CLIL es abundante y variada, debido fundamentalmente a su aumento en popularidad en las últimas décadas (Lasagabaster y López Belochi, 2015). La evidencia empírica muestra resultados positivos en el desarrollo de las competencias lingüísticas a través de este enfoque frente a la adquisición de una segunda lengua al uso tradicional (Lasagabaster, 2008; Várkuti, 2010; Ruiz de Zarobe, Sierra y Gallardo del Puerto, 2011; Pérez Cañado, 2012; Calvete, De Andrade y De Passos, 2017). Son también muchos los estudios que concluyen que conectar contenido e idioma mejora

las funciones cognitivas, lingüísticas y culturales del alumno (Coyle, Hood y Marsh, 2010; Coyle, 2011). Fruto de esta multiplicidad de aportaciones, desde una metodología de meta-análisis se ha observado la aportación del CLIL a una mejora de la lengua vehicular, y como en ese sentido pueden aparecer diferencias entre tipos de asignaturas (Jong-Keol y Jeong-Ryeol, 2017). Una cuestión específica que ha surgido a lo largo de este corto pero intenso recorrido del CLIL es el cómo articular el uso de la lengua materna y la lengua vehicular de una manera exitosa (Lasagabaster, 2017), lo que constituye una (pre)ocupación central también de este trabajo.

Los EVA surgen en la década de los noventa como sistemas integrales que funcionaban como reflejo de la práctica docente y como apoyo al aprendizaje de e-learning o b-learning. Reciben el necesario soporte técnico desde sistemas de software de gestión (Berns, González-Pardo y Camacho, 2013), y hoy en día suelen incorporar un conjunto de herramientas que permiten a profesores y alumnos subir contenidos, comunicarse, colaborar de maneras diversas o subir trabajos aportando herramientas (las llamadas *learning analytics*) que analizan estadísticas y generan informes de uso para proporcionar información sobre las interacciones del alumno y su progresión en el entorno (Conole, 2013). Al igual que en el caso de la metodología CLIL, la investigación sobre los EVA ha sido bastante productiva en los últimos años. En numerosos estudios, basados en experiencias comprobadas, se constatan efectos positivos sobre su uso para potenciar habilidades sociales (Suárez, 2010; Tsay y Brady, 2010), motivación (Berns, González-Pardo y Camacho, 2013), comunicación e intercambio de información (Roberts, Swinney y Marjoribanks, 2010; De Smet *et al.*, 2012; Sánchez-Santamaría, Sánchez-Antolín y Ramos, 2012), participación (Martín-Blas y Serrano-Fernández, 2009; Roberts, Swinney y Marjoribanks, 2010; Berns, González-Pardo y Camacho, 2013) y resultados académicos (p.ej., Martín-Blas y Serrano-Fernández, 2009; Yu *et al.*, 2010). En este contexto, los EVA muestran su relevancia sobre todo por las posibilidades que ofrecen a los profesores para crear entornos integrales de aprendizaje y por su generalización como una parte de la infraestructura técnica básica ofertada a los estudiantes en prácticamente todas las universidades.

En la asignatura *Sociology of Education*, ubicada temporalmente en el primer cuatrimestre del primer curso del Grado de Maestro en Educación Primaria, se desarrollan los contenidos propios de la materia a través de una metodología CLIL (Content and Language Integrated Learning). Durante el curso académico 2015/2016 la metodología CLIL se ha complementado con el uso integrado en la dinámica docente- de TIC a través de la plataforma Moodle como LMS sobre el que se crea un Entorno Virtual de Aprendizaje. A partir del contraste entre la experiencia que surge de una praxis docente en la que el uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje tiene una relevancia marginal, de un lado, y otra praxis en la que el EVA constituye un elemento metodológico central, de otro, se ha querido afrontar, como pregunta de la investigación, en cuál de ambas metodologías la docencia de esta asignatura podía desarrollarse con resultados más satisfactorios. Específicamente, los objetivos últimos han sido dos: de un lado, hacer posible una dinámica de trabajo en el aula que supere las dificultades de comunicación propias del uso vehicular de un idioma en cuyo uso pueden encontrarse habilidades y competencias muy dispares entre el alumnado; de otro lado, determinar la utilidad y potencialidades del trabajo con entornos virtuales de aprendizaje como herramienta docente que dinamice la clase en ese contexto de ausencia de homogeneidad en el conocimiento del idioma vehicular.

## 2. Material y métodos

La metodología docente de la asignatura *Sociology of Education* viene muy claramente inspirada por los condicionantes que el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación representa para la educación. Si tradicionalmente el saber estaba depositado únicamente en los libros y en las mentes de los profesores, el desarrollo de las TIC hace posible que la información y el conocimiento estén disponibles en una amplia variedad de ubicaciones y que se pueda acceder a ellos por medio de una igualmente diversa gama de dispositivos. La información está ahora en cierto modo, parafraseando la conocida canción de una manera quizás un tanto espuria, *flotando en el aire*. Es esa realidad la que ha motivado el cambio de paradigmas y la que ha llevado al tránsito desde una educación basada en *contenidos* a una fundamentada en mayor medida en *competencias*.

En el caso de *Sociology of Education* se ha querido reemplazar el examen, entendido como prueba en la que se reproducen contenidos previamente aprendidos, por el *ensayo* –tanto en los que denominamos grupo “informatizado” como en el “no informatizado”-. El *ensayo* es, ciertamente, una forma de examen escrito, pero en este caso se espera del alumno no tanto que sea capaz de transcribir contenidos, sino de utilizar los mismos para hacer un desarrollo argumentativo de la cuestión planteada. Realmente, el propósito último de la asignatura en el marco de la formación de los futuros docentes de Educación Primaria es el de posibilitar una comprensión de la interacción existente entre los condicionantes e influjos sociales y el proceso educativo como tal; o, por decirlo de otra manera, el entender de una manera analítica que la educación no es algo que acontece al margen del contexto social en que se desarrolla, sino que, por el contrario, ambas realidades ejercen entre sí una significativa influencia que hace que difícilmente pueda haber una adecuada comprensión de la una sin el otro, y viceversa. La competencia básica a adquirir es, pues, esencialmente analítica, y el *ensayo* representa una forma de evaluación adecuada a este planteamiento. Esa forma de evaluación se caracteriza porque –a diferencia del examen de reproducción de contenidos, en el que el profesor suele ir calificando en base a lo que el alumno *no sabe*- en ella el profesor valora el trabajo del discente en base a lo que *sabe* y a su capacidad para utilizarlo de manera argumentativa. En las indicaciones para la realización del ensayo que el alumno puede ver en la plataforma Moodle se indica que el alumno exprese su argumentación con sus propias palabras (citando la fuente apropiadamente cuando no sea así) y que la ilustre con datos e información adecuada procedente de los contenidos de la asignatura. Los alumnos pueden, lógicamente, utilizar en su argumentación otros materiales y contenidos, pero se les indica que la evaluación se realizará sobre la base de los que procedan de *Sociology of Education*.

La forma de utilizar la información que utilizamos en el *ensayo* es la tradicional *ficha*, en la que el alumno puede ir recogiendo los contenidos que considere oportunos, y que luego podrá utilizar en el momento de la realización del *ensayo*. La indicación que se hace para ello es que las fichas deben recoger conceptos y estar ordenadas alfabéticamente, para facilitar la incorporación de nuevos materiales.

Durante todos los cursos en que se ha impartido la asignatura en lengua inglesa, las actividades docentes se desarrollaban en el aula, digamos, *tradicional* –a excepción de las escasas fechas empleadas para los seminarios, que tenían lugar en una

sala del Departamento de las dimensiones apropiadas-. En una asignatura en la que es necesario utilizar un lenguaje analítico, que requiere por ello, a su vez, de un cierto nivel de abstracción, la comunicación en lengua inglesa se desarrollaba, sin embargo, con cierta dificultad. Y es algo que ha ocurrido, incluso, en el curso 2015-16, en el que se exigió a los alumnos un nivel B1 para acceder a la titulación bilingüe. Durante las primeras semanas (durante el mes de septiembre) quisimos instruir a los alumnos acerca del procedimiento de trabajo en la asignatura y de los contenidos y métodos básicos más característicos de la misma, pero nos encontramos con las dificultades en la comunicación que habíamos apreciado igualmente en cursos precedentes. Ello ocurría, muy probablemente, porque el propio nivel B1 exigido reconoce unas habilidades que no cubren tampoco las competencias comunicativas deseables en una asignatura como la nuestra; según el *Common European Framework of Reference for Languages*, la persona que ha alcanzado el nivel B1, “es capaz de comprender los puntos principales de textos claros y en lengua estándar si tratan sobre cuestiones que le son conocidas, ya sea en situaciones de trabajo, de estudio o de ocio. Sabe desenvolverse en la mayor parte de las situaciones que pueden surgir durante un viaje por zonas donde se utiliza la lengua. Es capaz de producir textos sencillos y coherentes sobre temas que le son familiares o en los que tiene un interés personal. Puede describir experiencias, acontecimientos, deseos y aspiraciones, así como justificar brevemente sus opiniones o explicar sus planes”. La cualificación lingüística del profesor de la asignatura podría considerarse suficiente, dado que incluía el Certificado de Aptitud en inglés de la Escuela Oficial de Idiomas, el Certificate of Proficiency in English de la Universidad de Cambridge (nivel C2) y la titulación de BSc in Social Sciences (with Sociology) por la británica The Open University, pero, con todo, las dificultades en la comunicación no escaseaban cuando se utilizaba inglés de manera fluida y con un cierto nivel de abstracción o de lenguaje académico o sociológico.

La docencia de la asignatura quedó estructurada en dos sesiones de dos horas cada una jueves y viernes de cada semana-. Una de las sesiones tenía lugar en el aula, digamos, *tradicional* –excepto cinco sesiones dedicadas al seminario- y la otra en el aula de informática. En ésta, los alumnos realizaban en parejas –con compañero que cambiaba en cada una de las sesiones- la actividad que denominamos *short essay* (o *ensayo corto*), consistente en un análisis sociológico sustentado en los contenidos y materiales del curso. Finalizada cada una de las sesiones, pedíamos a los alumnos que expusieran algún concepto de utilidad que hubieran recogido en las *fichas*; algunas sesiones las dedicamos en exclusiva a la elaboración de las mismas. Los alumnos tenían disponibles en el ordenador toda la información necesaria: a través de Moodle, podían disponer de la totalidad de materiales de la asignatura, pero además, lógicamente, disponían de diccionario *on-line* y de las herramientas habituales de búsqueda de información. Los *ensayos breves* o *cortos* eran evaluados por el profesor, y devueltos a los alumnos en la sesión siguiente con las observaciones pertinentes. A efectos de evaluación, el alumno podía conseguir mediante la participación en el seminario (y, en su caso, el foro *on-line* asociado al mismo) unida a la realización de los *short essays* hasta un 60 por ciento de la calificación final. El resto correspondía al examen, realizado en la modalidad de *ensayo* según hemos descrito anteriormente. El *ensayo breve*, de esta manera, ha sido utilizado sólo en el “grupo informatizado”, en el que también se ha utilizado el *ensayo* como prueba final en la forma en que se venía haciendo en el “no informatizado”.

El uso sistemático e integrado de un entorno virtual de aprendizaje aportó, en este sentido, un instrumento didáctico especialmente útil para superar las dificultades en la comunicación propias del uso cotidiano de un segundo idioma cuando se lleva a cabo con la unidireccionalidad propia de la lección magistral, e hizo posible un aprendizaje que podríamos calificar como *cooperativo*, *activo* e *inductivo*. La utilización de EVA no fue, por lo tanto, sólo un medio de facilitar a través de la web materiales e instrucciones, como un mero apoyo a las clases presenciales. Por el contrario, siguiendo la definición de Weller, concebimos el “virtual learning environment (VLE)” como “a set of teaching and learning tools designed to enhance a student’s learning experience by including computers and the Internet in the learning process” (Weller, 2007: 3).

Para la consecución de los objetivos reseñados en la introducción, se realizó un diseño quasi-experimental en el que los participantes del grupo control fueron los alumnos que cursaron la asignatura en el año académico 2013-14, con una utilización marginal de EVA, mientras que los participantes del grupo experimental fueron los alumnos que la cursaron en el año académico 2015-16, con una utilización sistemática de EVA. Como instrumento de recogida de la información, en cada curso académico se distribuyó entre el alumnado de la asignatura un cuestionario para recoger sus percepciones y valoraciones acerca de *Sociology of Education* y conocer los rasgos característicos de nuestro alumnado. Para el análisis recogido en estas páginas, hemos tomado tres ítems cuantitativos que resultaban de interés para el propósito de este artículo:

1. *En mi opinión, el estudiar Sociología de la Educación usando el inglés como lengua vehicular ha sido útil para mi aprendizaje de ese idioma* (escala de 1 a 10, indicando grado de desacuerdo o acuerdo con la afirmación).
3. *Creo que **no** he tenido problemas para seguir y entender esta asignatura impartida íntegramente en lengua inglesa* (escala de 1 a 10, indicando grado de desacuerdo o acuerdo con la afirmación.).
7. *La valoración global que hago de la iniciativa de impartir asignaturas (distintas de las relacionadas con la lengua inglesa) utilizando el inglés como lengua vehicular es:* (escala de 1 a 10, indicando valoración negativa o positiva.).

Junto a ello, se incluía un breve cuestionario que recogía expresiones habituales en el uso académico y propias de la jerga sociológica y educativa, y que se había observado que sólo excepcionalmente eran conocidas por los alumnos al comienzo de la asignatura. De esta manera, la cuestión planteada ha sido *Al finalizar este curso de Sociología de la Educación, ¿podrías expresar las siguientes palabras o construcciones en inglés? Si las conoces, por favor, escríbelas en el cuadro correspondiente. En caso contrario, deja el espacio en blanco*. Las expresiones propuestas fueron: *tasa de abandono; tasa de matriculación; logro educativo (dos formas); muestra (de una encuesta); encuesta; tabla estadística; ...más rico que... (tres formas); ...más pobre que... (tres formas); ...en cuanto que...; ...cuando se trata de...; ...como un medio de...; ...una serie de...; hermanos (sin distinción de género); familia monoparental; entorno rural; auto-estima; asistencia (a clase); implicación paterna; pobreza*. Y se solicitaba, también, que se enunciaran en español las siguientes expresiones: *by and large; the bottom line is; attainment; account for; achievement; outline; peers; NGO; to put it another way; layout; social background; family trends; drop-out; enrolment; affluent; public school (British English)*.

El cuestionario fue distribuido el último día de clase para que los alumnos, de manera anónima y voluntaria, lo contestaran. Para los datos correspondientes al curso 2013-2014, tomado como referencia de lo que podríamos llamar grupo *no informatizado* en el que no hicimos ningún uso del ordenador en el aula, el número de alumnos matriculados fue de 32, y contestaron el cuestionario 20; por lo tanto, para una población de 32 personas, el tamaño muestral es de 20, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de  $\pm 13'63$  %. En el curso 2015-2016, en el que el trabajo en el aula de informática fue el medio habitual de desarrollo de las actividades docentes, el número de alumnos matriculados fue de 36, y contestaron el cuestionario 28; por lo tanto, para una población de 32 personas, el tamaño muestral es de 28, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error de  $\pm 8'85$  %.

De cara a analizar en qué medida el uso del aula de informática como medio habitual de desarrollo de las actividades docentes ha generado impresiones positivas en los alumnos, se han tomado dos de los ítems de la encuesta que se realiza en cada curso académico. En concreto, se ha querido hacer un contraste entre las percepciones del alumnado del curso académico 2013-2014 y las del curso 2015-2016. El cuestionario distribuido estaba originariamente concebido para conocer valoraciones de los alumnos, a partir de las cuales esperábamos poder extraer conclusiones prácticas de cara al diseño de la docencia de una asignatura que conllevaba una metodología didáctica novedosa –especialmente en los primeros años de impartición de *Sociology of Education*.

De cara a valorar el nivel de significatividad de las diferencias de medias, lo habitual es utilizar algún indicador como la prueba-*t* o un análisis de varianza (ANOVA). En este caso, se ha utilizado una prueba *t* para dos muestras independientes.

### 3. Análisis y resultados

Se han seleccionado inicialmente los ítems 1 y 7 del cuestionario, que se refieren, respectivamente, a la utilidad de impartir la asignatura mediante el uso del inglés como lengua vehicular, y a la valoración que se hace de la docencia de asignaturas en ese idioma. En otras palabras, el interés ha estado más orientado a la valoración *específica* relativa a nuestra materia, y también a la valoración más *genérica* de esa práctica docente que se ha dado en llamar *Content and Language Integrated Learning*.

El alfa de Cronbach nos ofrece un resultado 0,713, lo que, según los estándares habituales de interpretación de este índice, supone un nivel de fiabilidad apropiado. Probablemente la cifra pueda parecer algo reducida, porque dado que mide la asociación entre variables suele dar un valor mayor cuanto más elevado es el número de éstas que se toman para el análisis. Pero con sólo dos variables, esa cifra representa un nivel de consistencia interna y fiabilidad adecuados.

Los datos que podemos ver en la tabla 1, que recoge de una manera comparativa los estadísticos descriptivos básicos de los dos ítems señalados, muestran cómo en el curso que podríamos llamar *informatizado* las puntuaciones medias relativas tanto a la utilidad que se percibe en el uso de una segunda lengua para la docencia de *Sociología de la Educación* como a la valoración global que se hace de este tipo de metodología son superiores. La escala utilizada es muy amplia del 0 al 10, recordemos- y, por lo tanto, la diferencia en las puntuaciones medias no puede sobreestimarse, aunque quizá tampoco

ignorarse por completo. En todos los casos las desviaciones típicas se sitúan en el entorno de 1,300 o 1,700, lo que muestra un alto grado de concentración de las puntuaciones y, por lo tanto, de consenso entre los encuestados.

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos: utilidad y valoración.

Curso		Utilidad	Valoración
2015-16	Media	7,54	8,32
	N	28	28
	Desv. típ.	1,503	1,307
	Mínimo	4	6
	Máximo	10	10
	Rango	6	4
2013-14	Media	6,55	7,25
	N	20	20
	Desv. típ.	1,791	1,650
	Mínimo	3	4
	Máximo	9	10
	Rango	6	6
Total	Media	7,13	7,88
	N	48	48
	Desv. típ.	1,684	1,539
	Mínimo	3	4
	Máximo	10	10
	Rango	7	6

*Fuente: elaboración propia.*

Los datos extraídos tienen varianzas similares, como podemos comprobar fácilmente en la tabla anterior, dado que la varianza no es sino la desviación típica al cuadrado. En el caso de la prueba *t* para muestras pareadas es necesario, además, el requisito de que las dos muestras tengan, lógicamente, el mismo tamaño, pero no es necesario en el tipo de prueba *t* que utilizaremos. En el caso de la variable relativa a la utilidad de haber cursado Sociología de la Educación en una segunda lengua, no parece que podamos albergar dudas acerca de la normalidad en la distribución de sus puntuaciones. El índice de Shapiro-Wilk, que se utiliza cuando las muestras tienen un tamaño inferior a 50, muestra para ambos cursos unos valores *p* superiores a 0,05 ( $p=0,104$  en el curso 2015-16, y  $p=0,74$  en el 2013-2014), lo que corresponde a distribuciones normales. En el caso de la valoración de la iniciativa de impartir asignaturas utilizando el inglés como lengua vehicular, sin embargo, hay un margen para la duda, dado que en el curso 2015-2016 el valor  $p=0,010$  es inferior al habitual nivel alfa, lo que se ha corroborado con el correspondiente histograma con curva de normalidad. Se ha recurrido en este caso a la prueba no paramétrica *U* de Mann-Whitney para comprobar si existen diferencias significativas en las puntuaciones obtenidas en cada uno de los grupos. En el curso 2013-24 encontramos un valor  $p=0,120$ .

En las columnas de la tabla 2 relativas a la prueba de Levene para la igualdad de varianzas se han encontrado valores *p* muy superiores al habitual nivel alfa de 0,05, lo que indica, ratificando nuestra apreciación anterior, que las varianzas son similares. En

concreto, el valor  $p$  de la prueba de Levene es 0,255 para el caso del ítem *En mi opinión, el estudiar Sociología de la Educación usando el inglés como lengua vehicular ha sido útil para mi aprendizaje de ese idioma*. Los análisis, considerando que se han asumido varianzas iguales y siguiendo, por lo tanto, la línea superior de la tabla, producen un valor significativo ( $t_{(46)} = -2,068$ ,  $p < 0,05$ ). El hecho de que el valor  $p$  de la prueba  $t$  sea inferior a 0,05 nos indica que existen diferencias estadísticamente significativas en la apreciación que los alumnos hacen de la utilidad de impartir *Sociología de la Educación*. En términos de estricta probabilidad, el 0,05 vendría a indicar que hay un 5 por ciento de posibilidades de que esas diferencias entre las medias se hubiera generado por puro azar.

**Table 2.** Prueba  $t$  de muestras independientes. Ítem *utilidad*.

		Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba $t$ para la igualdad de medias			
		F	Sig.	t	Gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Usefulness	Equal variances	1,327	,255	-2,068	46	0,044	-0,986
	Unequal variances			-2,008	36,428	0,052	-0,986

Fuente: elaboración propia.

En el caso de la variable relativa a la valoración global de impartir asignaturas utilizando el inglés como lengua vehicular podemos ver que la  $U$  de Mann-Whitney registra un valor  $p$  de 0,032, inferior, por lo tanto, al nivel alfa de 0,05, lo que indicaría de nuevo una diferencia significativa en las puntuaciones entre los grupos *informatizado* y *no informatizado*.

**Tabla 3.** Estadísticos de contraste. Ítem *valoración*.

	Valoración
Mann-Whitney's U	180,000
Wilcoxon's	390,000
Z	-2,147
Sig. (bilateral)	0,032

a Variable: curso

Fuente: elaboración propia.

Una variable de potencial utilidad para los propósitos de nuestro análisis es la relativa a si el alumno había encontrado problemático el seguir la docencia de esta asignatura por haber sido impartida en lengua inglesa. En este caso, se ha encontrado una circunstancia que pudiera hacer que tuviéramos lo que se ha dado en llamar *confounding variable* o *variable de confusión*, porque, recordemos, en el reciente curso académico 2015-16 se requirió de los alumnos que accedieran a la titulación bilingüe de Grado de Maestro en Educación Primaria que tuvieran, al menos, un nivel equivalente al B1, y que aquellos que no lo acreditaran tuvieran que someterse a unas pruebas de nivel que determinasen su idoneidad para seguir esos estudios con asignaturas en una segunda lengua. Probablemente la circunstancia no resultara ser tan determinante como pudiera parecer inicialmente, porque en cursos precedentes los alumnos que en las primeras clases apreciaban que no disponían del nivel lingüístico adecuado podían pasarse al grupo impartido en lengua castellana con exactamente el mismo horario. La diferencia entre medias que puede apreciarse es, ciertamente, muy amplia y permite cobijar

escasas dudas acerca de su significatividad. Desde la experiencia docente que se deriva del propio trabajo en el aula con los estudiantes, en esas cifras es más determinante el cambio metodológico registrado al trabajar en el aula de informática de una manera más interactiva y cooperativa que el hecho relatado acerca de los requisitos de acceso, pero al no poder expresar de una manera objetiva esa percepción recogeremos esas cifras con la prudencia necesaria.

**Tabla 4.** Estadísticos descriptivos: *No he tenido problemas para seguir la asignatura por ser impartida en lengua inglesa.*

Curso	Media	N	Desv. típ.	Mediana	Mínimo	Máximo	Rango
2015-16	3,71	28	1,979	4,00	1	7	6
2013-14	6,35	20	1,309	6,50	4	8	4
Total	4,81	48	2,160	5,00	1	8	7

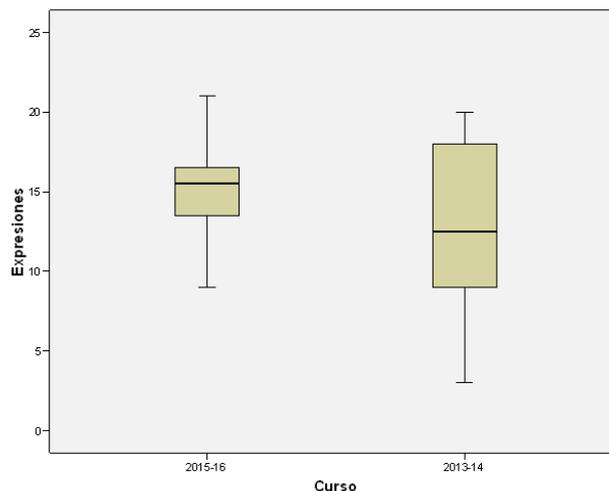
Fuente: elaboración propia.

Finalmente, podemos observar como aparece una diferencia apreciable entre el número de expresiones contestadas correctamente en el curso *informatizado* y el 2013-14 *no-informatizado*. Llama la atención la muy distinta magnitud de las desviaciones típicas, que en el caso del curso 2013-14 alcanza unos niveles que podrían poner en cuestión la representatividad de la propia media. Sin embargo, no nos encontramos ante un estadístico que nos indique una media aritmética de puntuaciones que expresan una opinión recogida en una encuesta, sino ante una dispersión en el número de aciertos en unas expresiones lingüísticas en la que una desviación típica o rango elevados no hacen sino mostrar una diversidad real. La diferencia en las varianzas es, en consecuencia, muy elevada. De hecho, el índice de Levene da un valor *p* de sólo 0,002.

**Tabla 5.** Estadísticos descriptivos: *expresiones.*

Curso	Media	N	Desv. típ.	Mínimo	Máximo	Rango
2015-16	14,96	28	2,975	9	21	12
2013-14	12,80	20	5,227	3	20	17
Total	14,06	48	4,159	3	21	18

Fuente: elaboración propia.



Fuente: elaboración propia.

**Gráfico 1.** Diagrama de caja. Diferencias en la dispersión de las puntuaciones en expresiones verbales.

El diagrama de caja correspondiente nos muestra de una manera visual las diferencias entre ambos cursos. No es infrecuente caer en el error de interpretar estos gráficos considerando que el tamaño de la *caja* revela el número de casos incluidos dentro de ella, lo cual ciertamente no es así (de hecho, dadas las diferencias en el tamaño muestral, el curso 2015-16 debería tener, siguiendo el mencionado malentendido, una *caja* de unas dimensiones mucho mayores que las correspondientes al otro curso, lo que no sucede). El diferente tamaño de la *caja* nos revela el nivel de dispersión de las puntuaciones, y como se agrupan en torno a la mediana y, según se puede apreciar en el gráfico, en el curso 2015-16 las puntuaciones estaban notablemente más concentradas. Recordemos que la raya horizontal en un tono más oscuro nos revela la localización de la mediana, mientras que las líneas superior e inferior representan, respectivamente, el 75 y el 25 percentil de la distribución, es decir, el llamado *rango intercuartílico* o IQR –que es distinto del rango que recogen las tablas generadas por SPSS, que muestran la diferencia entre el valor superior y el inferior y que en este gráfico, al carecer de valores extremos o *outliers*, aparecen en esas pequeñas líneas horizontales que podemos ver la parte superior e inferior de las *cajas*-.

#### 4. Discusión y conclusiones

La motivación *primera* del docente de cara al trabajo en la asignatura de una manera *informatizada* vino dada por la necesidad de generar una dinámica en las que quedaran superadas las barreras a la comunicación propias del uso del inglés como lengua vehicular en una asignatura ubicada en el primer cuatrimestre del primer curso de los estudios universitarios de los alumnos –con lo que ello implica de carencia en el aprendizaje y uso del inglés en niveles educativos superiores-. Sin embargo, junto a esta motivación básica, existía también la voluntad de propiciar una mayor interrelación y cooperación en el aprendizaje de los alumnos, y facilitar una mayor integración en el aprendizaje y en el trabajo en el aula de aquellos alumnos que pudieran tener dificultades en la comunicación oral. Básicamente, se ha tratado de generar el cambio pedagógico que describe David Jaffee de esta manera:

*Active learning processes take a wide-variety of forms that are both individualized and group-based. The common denominator is that students, rather than just receiving broadcast content, should be “interacting” with peers and real problems in constructing knowledge and understanding (...). To what extent can a Web-based pedagogical ecology encourage and enhance this objective? When the teaching and learning process is shifted from the physical to the virtual classroom, the one-to-many, desk-podium ecological configuration is abolished. The social space that often encourages and enables the social roles, relations, and practices of the teacher-centered, lecture-based pedagogy is radically altered. The virtual ecological space provides potential opportunities for restructuring classroom roles, relations and practices (Jaffee, 2003: 230-231).*

Los datos analizados muestran como aparecen diferencias reales y significativas estadísticamente entre los que hemos llamado grupo *informatizado* y *no informatizado*, de tal manera que en aquél se percibe en el hecho de cursar *Sociología de la Educación* en inglés una mayor utilidad para el aprendizaje de ese idioma que en el grupo *no informatizado*. Junto a ello, la valoración global de impartir asignaturas no lingüísticas utilizando el inglés como lengua vehicular también es significativamente mayor en el grupo *informatizado*, en el que hemos encontrado igualmente unas menores dificultades

para seguir y entender la asignatura. En todos estos casos las desviaciones típicas sugieren un bajo nivel de dispersión en las puntuaciones y, por lo tanto, un apreciable nivel de acuerdo entre los alumnos que contestaron el cuestionario.

En lo relativo a las expresiones del lenguaje académico, sociológico y educativo que los alumnos revelan conocer al final de la asignatura, las diferencias son igualmente apreciables, pero en este caso las desviaciones típicas son más elevadas, con un valor mucho mayor en el caso del grupo *no informatizado*. Con esta parte del cuestionario, se ha pretendido tener un indicador de en qué medida los alumnos habían internalizado ciertas expresiones usadas en algún momento del trabajo en la asignatura. Puede percibirse, en buena medida coincidiendo con lo que apreciaran Álvaro Marchesi y Elena Martín (2003) en su pionero estudio acerca de la incidencia del uso del ordenador en el aula, es que la elevada desviación típica del grupo *no informatizado* –que casi duplica la obtenida en el *informatizado*– es la consecuencia de que el trabajo con ordenadores dentro de la clase ha posibilitado una mayor participación de alumnos que con otra dinámica docente hubieran trabajado con una atención más dispersa o con una motivación menor. Un mecanismo pedagógico similar al implementado por Zachary Schrank (2016) –cuyo enfoque didáctico, basado en exámenes frecuentes, conseguía incentivar de una manera efectiva la implicación del alumnado en las clases– ha funcionado adecuadamente, desde nuestro punto de vista, con los alumnos de *Sociology of Education*.

Un aspecto que podría ser abordado en una investigación posterior es la relativa a la influencia del uso de una segunda lengua en la adquisición de contenidos y competencias. Para algunos autores, no aparecen diferencias significativas en ese sentido cuando se lleva a cabo una comparación entre alumnos que utilizan una lengua extranjera y aquellos otros que no siguen el enfoque CLIL (Van de Craen, Lochtman, Ceuleers, Mondt y Allain, 2007; Badertscher y Bieri, 2009; Grisaleña, Campo y Alonso, 2009; Madrid, 2011). Pero es algo que, en todo caso, debe ser investigado de una manera más específica en los niveles universitarios, recogiendo los retos que el aprendizaje bilingüe está definiendo en esos ámbitos (Jover, Fleta, y González, 2016). En lo referente a esta asignatura, una forma en la que se podría llevar a cabo esta investigación sería a través de la comparación de los resultados logrados por los alumnos de grupos que utilizan y no utilizan la metodología CLIL. Sin embargo, lo que hace que esta asignatura sea especialmente sugerente para el uso de CLIL y de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) es precisamente que el interés principal no reside en lograr alumnos capaces de reproducir contenidos, sino en generar competencias analíticas que son difícilmente analizables mediante ANOVA o alguna otra forma de comparación de medias.

De esta manera, recogiendo los objetivos planteados en la introducción de este artículo, es posible considerar, en función de los datos observados y los análisis realizados, que el uso sistemático de EVA resulta ser un elemento facilitador de apreciable utilidad para el manejo didáctico de un segundo idioma –en el que profesores y alumnos pueden tener competencias muy desiguales en una materia no lingüística; en ello encontramos una propuesta metodológica que puede coadyuvar a superar –o, al menos, a atenuar– las barreras a la comunicación en el aula que tanto pueden dificultar y lastrar el trabajo con la metodología CLIL. De esa forma, se aporta una línea metodológica que parte de una misma preocupación acerca de lo que se ha dado en llamar el principio de *target language only* (Lasagabaster, 2017), y que trata igualmente de tomar conciencia de las dificultades de su implementación efectiva en el aula. Se genera, además, una dinámica

de trabajo activo, cooperativo y de corte inductivo que, por sí misma, está dotada de valores propios.

En definitiva, el trabajo en una misma asignatura de una manera que incorpore el ordenador y el entorno virtual de aprendizaje en la práctica docente cotidiana ha posibilitado una mejor percepción del uso del inglés como lengua vehicular en asignaturas no lingüísticas –y, en concreto, en *Sociología de la Educación*– y ha conseguido generar una dinámica de trabajo en la que las barreras a la comunicación que puedan surgir como consecuencia de los distintos niveles de uso del idioma se atenúan y en la que la interacción en el aula entre los distintos protagonistas del hecho educativo queda facilitada. Tanto la opinión de Weller como la de Jaffe, que recogimos en las correspondientes citas, coinciden en utilizar el término *enhance* para referirse al uso del EVA. Parafraseando a ambos, se puede afirmar, con convicción, que la utilización de los entornos virtuales de aprendizaje han *enhanced* de una manera efectiva, the *Sociology of Education students' learning experience through CLIL*.

## Referencias bibliográficas

- Badertscher, H. y Bieri, T. (2009). *Wissenserwerb im content-and-language integrated learning*. Bern-Stuttgart-Wien: Haupt.
- Berns, A., González-Pardo, A. y Camacho, D. (2013). Game-like language learning in 3-D virtual environments. *Computers y Education*, 60, 210-220. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.07.001>
- Calvete, M.R., De Andrade, M.M. y De Passos, M. A. (2017). Lean-Green manufacturing: collaborative content and language integrated learning in higher education and engineering courses. *Journal of Education, Culture & Society*, 2, 208-217. <https://doi.org/10.15503/jecs20172.208.217>
- Coyle, D. (2011). Post-method pedagogies: using a second or other language as a learning tool in CLIL settings. En Y. Ruiz de Zarobe, J. Sierra y F. Gallardo del Puerto (Eds.). *Content and Foreign Language Integrated Learning* (pp. 43-74). Berne: Peter Lang.
- Coyle, D., Hood, P. y Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: CUP.
- De Smet, C., Bourgonjon, J., De Wever, B. Schellens, T. And Valcke, M. (2012). Researching instructional use and the technology acceptance of learning management systems by secondary school teachers. *Computers y Education*, 58(2), 688–696. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.09.013>
- Grisaleña, J., Campo, A. y Alonso, E. (2009). Enseñanza plurilingüe en centros de educación secundaria: análisis de resultados. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(1), 1-12.
- Jaffee, D. (2003). Virtual transformation: Web-based technology and pedagogical change. *Teaching Sociology*, 31(2), 227-236. <https://doi.org/10.2307/3211312>
- Jong-Keol, K. y Jeong-ryeol, K. (2017). A Meta-analysis of Content and Language Integrated Learning in English. *Advances In Science, Technology And Engineering Systems*, 2(3), 1358-1362. <https://doi.org/10.25046/aj0203171>

- Jover, G., Fleta, T. y González, R. (2016). La formación inicial de los maestros de Educación Primaria en el contexto de la enseñanza bilingüe en lengua extranjera. *Bordón*, 68(2), 121-135. <https://doi.org/10.1080/15235882.2002.10668698>
- Lasagabaster, D. (2008). Foreign Language Competence in Content and Language Integrated Learning. *The Open Applied Linguistics Journal*, 1, 31-42. <https://doi.org/10.2174/1874913500801010030>
- Lasagabaster, D. (2017). "I always speak English in my classes": Reflections on the use of the L1/L2 in English-medium instruction. En A. Llinares y T. Morton (Eds.). *Applied Linguistics Perspectives on CLIL* (pp. 251-268). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/llt.47>
- Lasagabaster, D. y López Belochi, R. (2015). The Impact of Type of Approach (CLIL Versus EFL) and Methodology (Book-Based Versus Project Work) on Motivation. *Porta Linguarum*, 23, 41-57.
- Madrid, D. (2011). Monolingual and Bilingual Students' Competence in Social Studies. In D. Madrid y S. Hughes (eds.). *Studies in Bilingual Education* (pp. 195-222), Bern: Peter Lang. <https://doi.org/10.3726/978-3-0351-0237-6>
- Marchesi, A. y Martín, E. (2003). *Tecnología y aprendizaje. Investigación sobre el impacto del ordenador en el aula*. Madrid: SM.
- Martín-Blas, T. y Serrano-Fernández, A. (2009). The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. *Computers & Education*, 52(1), 35-44. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.005>
- Mearns, T. (2012). Using CLIL to enhance pupils' experience of learning and raise attainment in German and health education: A teacher research project. *The Language Learning Journal*, 40(2), 175-192. <https://doi.org/10.1080/09571736.2011.621212>
- Mehisto, P., Marsh, D. y Frigols, M. J. (2008). *Uncovering CLIL, Content and Language Integrated learning in Bilingual and Multilingual Education*. Oxford: Macmillan.
- Pérez Cañado, M.L. (2012). CLIL research in Europe: past, present, and future. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualis*, 15(3), 315-341. <https://doi.org/10.1080/13670050.2011.630064>
- Roberts, G., Swinney, A. and Marjoribanks, K. (2010). Developing the Agorain the 21st century – an analysis of a Virtual Learning Environment (VLE) as a platform for engaging with adult literacies practitioners in Scotland. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1096–1101. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.153>
- Ruiz de Zarobe, Y, Sierra, J. y Gallardo del Puerto, F. (eds.) (2011). *Content and Foreign Language Integrated Learning*. Bern: Peter Lang. <https://doi.org/10.3726/978-3-0351-0171-3>
- Sánchez-Santamaría, J., Sánchez-Antolín, P. y Ramos, F.J. (2012). Usos pedagógicos de Moodle en la docencia universitaria desde la perspectiva de los estudiantes. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60, 15-38.
- Schrank, Z. (2016). An assessment of student perceptions and responses to frequent low-stakes testing in introductory sociology classes. *Teaching Sociology*, 44(2), 118-127. <https://doi.org/10.1177/0092055X15624745>

- Suárez, C. (2010) Aprendizaje cooperativo e interacción asíncrona textual en contextos educativos virtuales, *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 36, 53-67.
- Tsay, M. y Brady, M. J. (2010). A Case Study of Cooperative Learning and Communication Pedagogy: Does Working in Teams Make a Difference? *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 10(2), 78-89.
- Van de Craen, P., Lochtman K., Ceuleers, E., Mondt, K. y Allain, L. (2007). An interdisciplinary approach to CLIL learning in primary schools in Brussels. En C. Dalton- Puffer, U. Smit (eds.). *Empirical Perspectives on CLIL Classroom Discourse* (pp. 253-274). Frankfurt am Main: Peter Lang,
- Várkuti, A. (2010). Linguistic Benefits of the CLIL Approach: Measuring Linguistic Competences. *International CLIL Research Journal*, 1(3), 67-79.
- Weller, M. (2007). *Virtual Learning Environments: Using, Choosing and Developing Your VLE*. London: Routledge.
- Yu, A. Y., Tian, S. W., Vogel, D. y Kwok, R. C-W. (2010). Can learning be virtually boosted? An investigation of online social networking Impacts. *Computers & Education*, 55(4): 1494–1503. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.06.015>

Artículo concluido el 28 de octubre de 2018

Roblizo, M., Cózar, R. (2018). Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) como herramienta didáctica para la docencia de Sociología de la Educación con metodología CLIL. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 16(2), 265-279.

<https://doi.org/10.4995/redu.2018.9141>

---

**Manuel Roblizo Colmenero**

*Universidad de Castilla-La Mancha*  
Manuel.Roblizo@uclm.es

**Ramón Cózar Gutiérrez**

*Universidad de Castilla-La Mancha*  
Ramon.Coazar@uclm.es