



**VII CONGRESO INTERNACIONAL
SOBRE APRENDIZAJE,
INNOVACIÓN
Y COOPERACIÓN**

**Madrid
18-20 Octubre 2023
<http://cinaic.net>**

INNOVACIÓN EDUCATIVA EN LOS TIEMPOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. ACTAS DEL VII CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE, INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN, CINAIC 2023

Editores: María Luisa Sein-Echaluce Lacleta, Ángel Fidalgo Blanco y Francisco José García Peñalvo

1º Edición. Zaragoza, 2023

Edita: Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.



Servicio de
Publicaciones
Universidad Zaragoza

ISBN 978-84-18321-92-4

DOI 10.26754/uz.978-84-18321-92-4



Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento – NoComercial – SinObraDerivada (cc BY-NC-ND). Ver descripción de esta licencia en

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Referencia a esta obra:

Sein-Echaluce Lacleta, M.L., Fidalgo Blanco, A. & García-Peñalvo, F.J. (2023). *Innovación educativa en los tiempos de la inteligencia artificial. Actas del VII Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación. CINAIC 2023 (18-20 de Octubre de 2023, Madrid, España)*. Zaragoza. Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza. DOI 10.26754/uz.978-84-18321-92-4

Aprendizaje invertido en la transmisión de conceptos umbral en Sociología de la Educación

Flipped learning in the transmission of threshold concepts in Sociology of Education

Federico E. González-Ramírez
federico.gonzalez@ulpgc.es

Departamento de Psicología, Sociología y Trabajo Social
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC)
Las Palmas de Gran Canaria, España

Resumen- La Sociología de la Educación no dispone de una identificación y definición de sus conceptos umbral, las categorías que permiten al estudiante internarse e interiorizar el conocimiento profundo de la disciplina. Presentamos un proceso de aprendizaje invertido y trabajo cooperativo, que procura diagnosticar el conocimiento previo de la Sociología y de la Sociología de la Educación. Mediante este proceso, el alumnado de primer curso del Grado de Educación Primaria se convierte en profesorado ante sus compañeros para la exposición y transmisión de una propuesta de conceptos umbral de la Sociología de la Educación. El resultado final muestra un conocimiento amplio por parte del alumnado, que evalúa como significativo el proceso de aprendizaje invertido en el conocimiento de esos conceptos umbral.

Palabras clave: *Conceptos umbral, aprendizaje invertido, Sociología de la Educación.*

Abstract-The Sociology of Education does not have an identification and definition of its threshold concepts, the categories that allow the student to enter and internalize the deep knowledge of the discipline. We present a process of flipped learning and cooperative work, which seeks to diagnose prior knowledge of Sociology and Educational Sociology. By means of this process, implemented with first-year students of the Primary Education Degree, they become teachers in front of their classmates for the exhibition and transmission of a proposal of threshold concepts of the Sociology of Education. The final result shows a wide knowledge on the part of the students, who evaluate the flipped learning process as significant in acquiring the knowledge of these threshold concepts.

Keywords: *Threshold concepts, flipped learning, Sociology of Education.*

1. INTRODUCCIÓN

Los conceptos umbral (Meyer y Land, 2003; Land, Meyer y Flanagan, 2016; Timmermans y Meyer, 2017) de las disciplinas científicas suponen un portal de acceso que permite al alumnado, como explican Calduch y Rettray (2021) para la educación universitaria, “una nueva manera de pensar acerca de algo que antes era inaccesible”, representa “una forma de entender, interpretar o ver algo sin la que el estudiantado no puede progresar”, y su comprensión “puede producir una

transformación de la percepción que el sujeto tiene de una disciplina y su propia identidad” (p. 1167).

Los conceptos umbral, siguiendo el marco teórico de aprendizaje propuesto por Meyer y Land (2003, 2005, como se citó en Calduch y Rattray, 2021, p. 1167) estarían caracterizados por tanto por ser: a. “transformadores”, a partir de su conocimiento e interiorización el alumnado se interna realmente en la disciplina; b. “integradores”, dado que esa interiorización permite la identificación del alumnado con la disciplina; c. “probablemente irreversibles”, dado que el alumnado, una vez asumidos esos conceptos umbral, quedan vinculados con la disciplina; d. “potencialmente problemáticos”, con la capacidad de generar interrogantes al alumnado; e. “delimitados disciplinarmente”, dado que cada disciplina debe identificar sus conceptos umbral; f. “discursivos”, propician su proceso de indagación autónoma; g. “reconstituyentes”, dado que a partir de esos conceptos umbral el alumnado ubica el conjunto de conceptos de la disciplina; y h. “liminales”, dado que son el sustrato inicial del conjunto de conceptos de la disciplina.

Esta caracterización de los conceptos umbral nos permite evaluar la idoneidad de su definición para propiciar su proceso de interiorización e identificación por parte del alumnado en su encuentro con esta disciplina universitaria. Existe escasa literatura científica sobre esa definición explícita, aunque en el sistema universitario español existen trabajos recientes para su definición e implementación en la docencia en el campo de las Ciencias de la Salud (Saavedra-Casado, et al, 2017; Espejo, et al, 2021; Sanmartín Santos, 2021; y Saavedra-Casado, 2023). Y en el de las Humanidades, la reciente propuesta de acotación de “las familias de sentimientos” como concepto umbral para la enseñanza e investigación de la Historia de España (Martínez-Valcárcel y Ortega-Roldán, 2023).

Esa carencia se amplía al ámbito de la Sociología, y de forma específica a la Sociología de la Educación, donde no conocemos literatura científica para la definición de esos conceptos umbral o sobre el aprendizaje de estos en los currículos de las etapas educativas previas. Y tampoco sobre la interacción en la implementación del aprendizaje mediante conceptos umbral con otras metodologías de innovación educativa. La metodología que implementamos es la de aprendizaje invertido

mediante trabajo cooperativo, esto es, en la que el alumnado se convierte en el agente dinámico del proceso y no solo aprende en casa, sino que elabora en grupo las herramientas de aprendizaje para compartir con el conjunto de la clase (Fidalgo-Blanco, Sein-Echaluce, y García-Peñalvo, 2017).

2. CONTEXTO Y DESCRIPCIÓN

La asignatura de Sociología de la Educación se imparte en el segundo semestre del primer curso de los estudios del Grado de Educación Primaria, de la Facultad de Ciencias de la Educación, de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Se trata de una asignatura de formación básica de rama, de 6 créditos (ECTS), y por tanto una de las primeras materias que el alumnado afronta en su proceso de conversión en profesional como maestro de Educación Primaria.

Durante el curso académico 2022-2023 se ha implementado un proceso, iniciado hace unos cinco cursos académicos, basado en el aprendizaje de una propuesta de conceptos umbral de la asignatura, combinado con metodología de aprendizaje invertido y de trabajo cooperativo, con el objetivo principal de propiciar una interiorización eficiente de una propuesta de conceptos umbral de la Sociología y la Sociología de la Educación. Los objetivos secundarios han sido: A. Explorar en la identificación y definición de los conceptos umbral de la Sociología de la Educación. B. Diagnosticar el conocimiento previo del alumnado de esos conceptos umbral. C. Evaluar la eficiencia de las metodologías propuestas para la transmisión de cada uno de esos conceptos umbral.

Este estudio se ha realizado con el alumnado del Grupo 1º D del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC), en el curso académico 2022-2023, grupo conformado por 54 alumnos. El alumnado ha podido escoger entre un itinerario en el que se contemplaba la exploración y conocimiento de los conceptos umbral mediante la combinación de metodología de aprendizaje invertido y trabajo cooperativo, y la evaluación adicional de las mismas, o un itinerario tradicional, con exposiciones magistrales. La totalidad del alumnado escogió el primer itinerario.

La primera actividad consistió en la diagnosis de los conocimientos previos del alumnado, mediante la propuesta de varios conceptos que consideramos podrían ser categorizados como conceptos umbral de la Sociología y la Sociología de la Educación. Estos conceptos son: clase social, estatus, rol, proceso de socialización, estructura social, agentes de socialización, instituciones sociales, grupo social, cultura, curriculum, desigualdad, y desigualdad de oportunidades educativas (Doe's). Durante la primera sesión presencial del curso, la primera semana de febrero de 2023, de forma voluntaria (N=43), el alumnado contestó a un cuestionario de respuesta dicotómica sobre su conocimiento previo de esos conceptos, además de a una pregunta genérica previa: "¿Sabes a qué se dedica la Sociología?"

La propuesta de aprendizaje invertido se implementó mediante la constitución de seis grupos de trabajo, de 6 miembros. Cada uno de esos grupos de trabajo, con el material previamente aportado por el docente, realizaba una videopresentación en la que debía analizar y profundizar en uno de los conceptos umbral, vinculado al temario de la asignatura. El grupo establecía así la dinámica de aprendizaje en casa, deberes en el aula, dado que exponía el concepto umbral al conjunto de la clase. En la videopresentación, el grupo debía

dejar evidencias del trabajo en equipo: cronograma, distribución de tareas. Tras la exposición audiovisual, cada miembro del grupo exponía ante la clase su autoevaluación individual, y realizaban una evaluación grupal. El conjunto de la clase (gran grupo) realiza la coevaluación. Si es positiva, la videopresentación es publicada en la plataforma virtual, para que sirva de estudio al conjunto de la clase, y todos los miembros del grupo de trabajo ya cuentan con una evaluación positiva del 15% de la nota del examen final.

Durante la última sesión presencial, la segunda semana de mayo de 2023, el alumnado, de forma voluntaria (N=29), contestó a un cuestionario de respuesta dicotómica sobre su conocimiento final de los conceptos umbral trabajados durante el curso, además de la pregunta genérica sobre a qué se dedica la Sociología. De forma adicional, mediante respuesta de escala (5=mucho, 4=poco, 3=neutro, 2=algo, 1=nada) valoró la metodología de aprendizaje invertido y de trabajo cooperativo para un mejor conocimiento de cada uno de los conceptos.

3. RESULTADOS

El alumnado dice conocer la mayoría de los conceptos umbral de la Sociología y la Sociología de la Educación propuestos antes de iniciar el proceso de aprendizaje (tabla 1).

Tabla 1. Conceptos umbral. Conocimiento previo.

Clase social	Sí	No	Total
N	38	5	43
%	88,37	11,63	100
Estatus			
N	24	19	43
%	55,81	44,19	100
Rol			
N	38	5	43
%	88,37	11,63	100
Socialización			
N	28	15	43
%	65,12	34,88	100
Estructura social			
N	20	23	43
%	46,51	53,49	100
Agentes de socialización			
N	6	37	43
%	13,95	86,05	100
Instituciones sociales			
	sí	no	total
N	9	34	43
%	20,93	79,07	100
Grupo social			
N	23	20	43
%	53,49	46,51	100
Cultura			
N	37	6	43
%	86,04	13,96	100
Curriculum			
N	29	14	43
%	67,44	32,56	100
Desigualdad			
N	41	2	43
%	95,35	4,65	100

Doe's			
N	38	5	43
%	88,37	11,63	100

Así, *desigualdad* (95,35%), *clase social* (88,37%), *rol* (88,37%), *cultura* (86,04%) y *desigualdad de oportunidades educativas* (88,37%) son conocidas previamente por una amplia mayoría del alumnado. Por el contrario, los conceptos de *agentes de socialización* (13,95%) e *instituciones sociales* (20,93%) son los de menor conocimiento previo.

Al culminar el proceso de aprendizaje, estos conceptos son conocidos por casi la totalidad del alumnado (tabla 2). El concepto de *instituciones sociales* es el que plantea más problemas, dado que al final del proceso un 20,70% dice todavía no entenderlo. Hay que hacer constar la menor participación de alumnado en las respuestas, debido a que se realiza en la última sesión presencial y con menor asistencia de alumnado, en el umbral de la convocatoria ordinaria de exámenes.

Tabla 2. Conceptos umbral. Conocimiento final.

	Sí	No	Total
Clase social			
N	29	-	29
%	100	0,00	100,00
Estatus			
N	29	-	29
%	100	0,00	100,00
Rol			
N	28	1	29
%	96,56	3,44	100,00
Socialización			
N	28	1	29
%	96,56	3,44	100,00
Estructura social			
N	28	1	29
%	96,56	3,44	100,00
Agentes de socialización			
N	28	1	29
%	96,56	3,44	100,00
Instituciones			
N	23	6	29
%	79,30	20,70	100,00
Grupo social			
N	27	2	29
%	93,10	6,90	100,00
Cultura			
N	29	0	29
%	100%	0,00	100,00%
Curriculum			
N	28	1	29
%	96,56	3,44	100,00
Desigualdad			
N	29	0	29
%	100%	0,00	100,00%
Doe's			
N	29	0	29
%	100%	0,00	100,00%

El conocimiento genérico de la Sociología, como disciplina, experimenta una amplia mejora. El 65,10% decía conocer a qué se dedicaba la disciplina a principio de curso. Finalmente, el 100% de los que responden la encuesta dice saberlo (tabla 3).

Tabla 3. Conocimiento Genérico de la Sociología.

Sé a qué se dedica la Sociología			
Inicio de curso			
	Sí	No	Total
N	28	15	43
%	65,10	34,90	100,00
Final de curso			
	Sí	No	Total
N	29	-	29
%	100,00	0,00	100,00

Tabla 4. Aportación del aprendizaje invertido al conocimiento de conceptos umbral.

	Mu-cho	Algo	Neu-tro	Poco	Nada	Ns/Nc	To-tal
Sociología							
N	9	11	2	1	1	5	29
%	31,03	37,93	6,90	3,45	3,45	17,24	100
Clase social							
N	13	4	5	2	-	5	29
%	44,83	13,79	17,24	6,90	0,00	17,24	100
Estatus							
N	12	5	4	3	-	5	29
%	41,38	17,24	13,79	10,35	0,00	17,24	100
Rol							
N	10	5	5	4	-	5	29
%	34,49	17,24	17,24	13,79	0,00	17,24	100
Socialización							
N	10	8	2	4	-	5	29
%	34,49	27,58	6,90	13,79	0,00	17,24	100
Estructura social							
N	11	5	6	2	-	5	29
%	37,93	17,24	20,69	6,90	0,00	17,24	100
Agentes de socialización							
N	16	4	2	1	-	6	29
%	55,17	13,79	6,90	3,45	0,00	20,69	100
Instituciones sociales							
N	7	6	2	3	2	9	29
%	24,14	20,69	6,90	10,35	6,90	31,02	100
Grupo social							
N	10	5	6	4	-	4	29
%	34,49	17,24	20,69	13,79	0,00	13,79	100
Cultura							
N	11	6	4	3	1	4	29
%	37,93	20,69	13,79	10,35	3,45	13,79	100
Curriculum							
N	13	6	2	4	1	3	29
%	44,83	20,69	6,90	13,79	3,45	10,34	100
Desigualdad							
N	16	5	4	-	-	4	29
%	55,18	17,24	13,79	0,00	0,00	13,79	100
Doe's							

N	19	5	1	-	-	4	29
%	65,52	17,24	3,45	0,00	0,00	13,79	100

El proceso de aprendizaje invertido, mediante la realización y exposición de videopresentaciones del alumnado en la transmisión de los conceptos umbral a sus compañeros, es considerado significativo. El propio alumnado considera que esa metodología ha contribuido *mucho* en su conocimiento final de los conceptos de *desigualdad de oportunidades educativas* (65,52%), *desigualdad* (55,18%), *agentes de socialización* (55,17%), *clase social* (44,83%), o *currículum* (44,83%), entre otros (tabla 4).

El concepto para cuyo conocimiento este proceso ha sido menos eficiente ha sido el de *instituciones sociales*. El 6,90% considera que el aprendizaje invertido no le ha servido de *nada* y el 10,35% o de *poco*, para conocerlo,

Hay que hacer constar que, una vez que este proceso de aprendizaje invertido se ha desarrollado, el docente consolida esos conocimientos a través de sesiones presenciales (sincrónica) y de videopresentaciones (diacrónica), para culminar el proceso.

4. CONCLUSIONES

El proceso de aprendizaje invertido desarrollado mediante trabajo cooperativo se ha manifestado como una metodología significativa para el proceso de conocimiento de conceptos umbral de la Sociología y la Sociología de la Educación, durante el primer año de estudios universitarios de alumnado del Grado en Educación Primaria de la ULPGC.

El objetivo general de la propuesta, la implementación de estas metodologías para incorporar el conocimiento del marco teórico de los conceptos umbral, ha sido cumplido. Esta es la percepción explícita del alumnado en la culminación del curso académico, y la conclusión del proceso en virtud de sus calificaciones finales (de 50 alumnos, un 40% con calificación *sobresaliente*, un 44% *notable*, un 4% de *aprobados*, un 2% *suspensos* y un 8% *no presentados*).

Los objetivos secundarios de la propuesta también han sido cumplidos. La participación del alumnado en el proceso de aprendizaje invertido ha permitido una más eficiente identificación y definición de esos conceptos umbral, mediante la diagnosis de su conocimiento previo, y la evaluación de su proceso de interiorización, como agente dinámico y principal del proceso de ese aprendizaje.

La evaluación de ese proceso de aprendizaje invertido desarrollado mediante trabajo cooperativo por parte del propio alumnado permite avalar su implementación como idónea para la asunción de los conceptos umbral.

Esta experiencia es una propuesta de aproximación a la definición de esos conceptos umbral de la Sociología y la Sociología de la Educación, en el acceso del estudiantado a la etapa universitaria. Pero permite avalar que esa definición de conceptos umbral puede ser horizontal, esto es, mediante una imbricación de las propuestas de los expertos con las aportaciones del propio alumnado.

Entendemos que, de forma genérica, el aprendizaje invertido puede ser aplicado en múltiples disciplinas académicas en esa

exploración de las categorías de conocimiento que suponen el acceso conceptual a cada una de ellas por parte del alumnado en su encuentro con la etapa universitaria.

REFERENCIAS

- Calduch, I., y Rattray, R. (2021). ¿Qué nos pueden aportar los conceptos umbrales a la educación superior? en *La educación en Red. Realidades diversas, horizontes comunes*. XVII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Pedagogía: Santiago de Compostela 7-9 de julio de 2021. Libro de resúmenes, (pp. 1167-1169). Universidade de Santiago de Compostela.
- Fidalgo-Blanco, Á., Sein-Echaluce, M. L., y García-Peñalvo, F. J. (2017). APFT: Active peer-based Flip Teaching. In *ACM International Conference Proceeding Series* (Vol. Part F1322).
- Land, R., Meyer, J. H. F., y Flanagan, M. (Eds.). (2016). *Threshold concepts in practice*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Martínez-Valcárcel, N., y Ortega-Roldán, M. (2023). *Las familias de sentimientos: un concepto umbral para la investigación y la enseñanza de la Historia de España*.
- Meyer, J. H. F., y Land, R. (2003). Threshold concepts and troublesome knowledge: Linkages to ways of thinking and practicing within the disciplines en C. Rust (Ed.), *Improving students learning: Improving student learning theory and practice-Ten years on*. (pp. 412-424). Oxford: Oxford Centre for Staff and Learning Development.
- Meyer, J. H. F., y Land, R. (2005). Threshold concepts and troublesome knowledge: Epistemological considerations and a conceptual framework for teaching and learning. *Higher Education*, 49, 373-388.
- Saavedra-Casado, S., Campos, F., Santisteban Espejo, A. L., Martín Piedra, M. A., Durand-Herrera, D., y Campos Sánchez, A. (2017). Identificación y análisis de la percepción de los conceptos umbrales en ingeniería tisular en estudiantes del grado de medicina. *Actualidad Médica*, T 102, n° 800. 29-33.
- Saavedra-Casado, S. (2023). *Identificación de los conceptos umbrales básicos para el aprendizaje de la ingeniería tisular como terapia avanzada. Estudio comparado en graduados e investigadores*. [Tesis doctoral, Universidad de Granada].
- Sanmartín Santos, I., Revert Ros, F., Almela Camañas, C., Ventura, I., Prieto Ruíz, J., y Lloret, A. (2021). El descubrimiento de nuevos fármacos, concepto umbral en farmacología en *IN-RED 2021: VII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red* (pp. 1597-1604). Editorial Universitat Politècnica de València.
- Santisteban Espejo, A. L., Morán Sánchez, J., Moral Muñoz, J. A., Martín Piedra, M. A., y Santisteban Espejo, M. M. (2021). Los conceptos umbral como marco pedagógico para la docencia en ciencias de la salud en *Docencia, ciencia y humanidades: hacia una enseñanza integral en la universidad del siglo XXI* (pp. 1181-1192). Dykinson.