

FLIPPED LEARNING COMO EXPERIENCIA INCLUSIVA PARA LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ESPAÑOLA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

JIMÉNEZ MILLÁN, AZAHARA¹; DOMÍNGUEZ PELEGRÍN, JAVIER²

Universidad de Córdoba, España

¹m32jimia@uco.es

²javier.dominguez@uco.es

Resumen: El presente trabajo es un estudio cuasiexperimental, cuantitativo y transversal cuyo objetivo es analizar si el enfoque *Flipped Learning* (también conocido como *Flipped Classroom* o aula invertida) se trata de un modelo que favorece la Educación Inclusiva. Para ello, se ha trabajado con una muestra de un centro educativo de Córdoba (España) compuesta por 40 estudiantes de cuarto curso de Educación Primaria, dividida en un grupo experimental (modelo *Flipped Learning*) y otro control (metodología tradicional) en el área de lengua española. Los resultados muestran una dispersión menor del rendimiento académico de los alumnos del modelo *Flipped Learning*, en comparación con los alumnos del grupo control y una correlación moderada. A pesar de que los resultados obtenidos coinciden con experiencias previas, serían necesarios estudios empíricos contrastivos con muestras mayores o de mayor duración para poder afirmar de modo concluyente que el *Flipped Learning* es un modelo pedagógico más inclusivo que el tradicional, como sugiere el *Flipped Inclusion*.

Palabras clave: *Flipped Learning*, *Flipped Inclusion*; lengua española; Educación Primaria; Educación Inclusiva.





INTRODUCCIÓN

En materia de Educación Inclusiva, asistimos a un momento crucial, puesto que es perentorio alcanzar la congruencia necesaria entre la teoría y la práctica, que redunde en una educación que incluya a *todos* (Torres, 2010; Arthur-Kelly et al, 2013). En este sentido, mientras los documentos de referencia sobre atención a la diversidad (*Informe Delors*, 1997; UNESCO, 1994; Cast, 2011; Echeita, 2014) proponen que los alumnos con necesidades educativas especiales (NEE) no reciban una formación radicalmente distinta a la de sus compañeros, en muchos centros encontramos, sin embargo, programas de diversificación curricular, aulas de adaptación curricular o de apoyo. Este contexto presenta una realidad en la que los alumnos con NEE se integran en los centros educativos ordinarios pero no en las aulas ordinarias.

Aunque se han producido progresos, como precisan Arthur-Kelly et al. (2013), queda mucho por hacer para que la realidad encaje con la “retórica”, puesto que si “la inclusión tiene que ver con la presencia, participación y progreso de todos los alumnos y alumnas” (Echeita, 2014, p. 19), consecuentemente “en las escuelas inclusivas ningún alumno sale del aula para recibir apoyo” (Torres, 2010, p. 80). Por tanto, deberíamos ser capaces no solo de incluir a *todos* en el aula sino de hacer todo lo posible para que todos progresen. En definitiva, como concluye Torres (2010), “no es cuestión de plantearse si se proporciona o no una educación inclusiva, sino el cómo llevar a la práctica este tipo de educación” (p. 85). En este sentido, proponemos el enfoque *Flipped Learning* como camino para conseguirlo y en esta dirección ubicamos nuestra propuesta.

El modelo *Flipped Learning* (FL) tiene su origen en 2007 en Colorado (Estados Unidos) cuando dos profesores de Química, Jonathan Bergmann y Aaron Sams, decidieron grabar en vídeo sus lecciones y colgarlas en la red para los alumnos que no habían podido asistir a clase. Comprobaron que esto les permitía dedicar más tiempo en el aula a las necesidades de aprendizaje individuales de sus estudiantes. Por ello, decidieron cambiar la metodología tradicional: los estudiantes veían las explicaciones en casa y el tiempo de clase se dedicaba a resolver dudas, a la retroalimentación y a trabajos cooperativos en los que la presencia física del profesor sí es necesaria (Bergmann & Sams, 2014).

El FL es definido por Santiago (2015) como “un modelo pedagógico que transfiere determinados procesos fuera del aula y usa el tiempo de clase junto con la experiencia docente, para facilitar y potenciar procesos de adquisición y práctica de conocimientos en el aula” (§1). Dado que este enfoque tiene entre sus objetivos personalizar la enseñanza y atender los distintos ritmos de aprendizaje del aula y la educación inclusiva reclama el derecho de incluir en las clases ordinarias a todos los alumnos, el FL podría ser una opción adecuada para alcanzar una educación inclusiva real. En la literatura al respecto no existe ningún estudio que tenga entre sus objetivos determinar la utilidad del FL para la educación inclusiva; sin embargo, a nivel internacional, De Giuseppe y Corona (2017) desarrollan del concepto *Flipped Inclusion* como caso particular del FL, así como experiencias con niños con dificultades en el



aprendizaje en entornos *flipped* con buenos resultados tanto en motivación como en el desarrollo de las competencias de escolares de Primaria (Altemueller & Lindquist, 2017; Mc Crea, 2014).

OBJETIVOS

El **objetivo general** de nuestro trabajo es analizar si el enfoque *FL* se trata de un modelo pedagógico que favorece la Educación Inclusiva. Para ello, proponemos los siguientes objetivos específicos:

- a) Comprobar si el enfoque *FL* promueve un mejor rendimiento académico que la metodología tradicional.
- b) Comprobar si mediante el *FL* los estudiantes con bajo rendimiento mejoran en comparación con la metodología tradicional.
- c) Comprobar si el *FL* propicia que el aprendizaje sea más duradero frente a la metodología tradicional.

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

Para abordar el objetivo general de nuestra investigación, hemos trabajado con una muestra (no probabilística y dirigida) de 40 escolares de 4.º de Educación Primaria de un centro concertado de Córdoba capital (España). Todos ellos pertenecen a una población de referencia con un nivel socioeconómico medio. El 52% de los participantes son niños y el 47,5% son niñas, y su edad se sitúa entre los 9 y 10 años. La muestra está distribuida en un grupo experimental (n19) y un grupo control (n21).

La intervención didáctica va a constituir la variable independiente de nuestra investigación, de manera que mientras en el grupo experimental la intervención se ha realizado desde el enfoque *FL*, el grupo control ha asistido a una enseñanza desde el modelo tradicional. Por su parte, consideramos las siguientes variables dependientes:

- a) **El nivel de logro del aprendizaje.** Las puntuaciones de los pretest y post-test de ambos grupos nos informarán de este aspecto mediante el análisis estadístico de las medias aritméticas a nivel intragrupal e intergrupala y el análisis inferencial del coeficiente de correlación biserial puntual.
- b) **El carácter inclusivo del aprendizaje.** La desviación estándar nos indicará cómo de alejados están los resultados de los estudiantes de la media de su grupo; por tanto, nos ofrecerá datos sobre el rendimiento académico de aquellos con mayores dificultades en el aprendizaje.





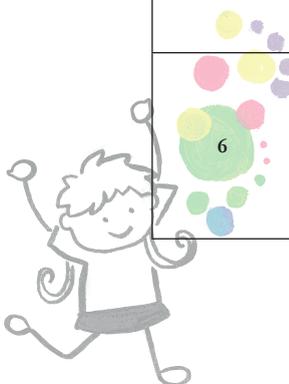
Liderando investigación y prácticas inclusivas

- c) **La duración del aprendizaje.** Las medias del post-test a largo plazo nos informarán del dominio de los contenidos por parte de los estudiantes a lo largo del tiempo.

Hemos utilizado dos tipos de instrumentos: los que miden el rendimiento académico de los participantes y los empleados en la intervención didáctica. Los primeros están constituidos por cuatro pruebas que los estudiantes han realizado antes de tomar contacto con la materia (pre-test). Tras la intervención didáctica, vuelven a contestar los mismos test (post-test) en las mismas condiciones en las que se desarrollaron los primeros. Los contenidos de las pruebas han sido los siguientes: la descripción de objetos, las conjugaciones verbales, el uso de la letra “h” y los prefijos. Con el fin de medir la durabilidad del aprendizaje, se realiza una última prueba (post-test a largo plazo) dos semanas después de haber concluido la intervención en el aula, en la que se incluyen todos los contenidos.

Por los que se refiere a los instrumentos empleados en la intervención didáctica, hay que distinguir entre los recursos para presentar los contenidos teóricos y las actividades prácticas. En el primer caso, hemos utilizado la aplicación *PlayPosit* (www.playposit.com) con el grupo experimental para alojar los vídeos que hemos realizado, mientras que con el grupo control los contenidos han sido expuestos mediante una explicación en el aula.

Sesiones	Grupo experimental	Grupo control
1	Pretest de la descripción y el verbo	Pretest de la descripción y el verbo
2	Pretest de la “h” y los prefijos Visionado de la descripción (en casa)	Pretest de la “h” y los prefijos
3	Actividades sobre la descripción Post-test de la descripción Visionado del verbo (en casa)	Explicación sobre la descripción Actividades sobre la descripción Tareas sobre la descripción (en casa)
4	Actividades sobre el verbo I	Corrección de tareas sobre la descripción Post-test de la descripción
5	Actividades sobre el verbo II Post-test del verbo Visionado de la “h” (en casa)	Explicación del verbo I Actividades sobre el verbo Tareas sobre el verbo (en casa)
6	Actividades sobre la “h” Post-test de la “h” Visionado de los prefijos (en casa)	Corrección de tareas sobre el verbo Explicación del verbo II Actividades sobre el verbo Tareas sobre el verbo (en casa)



7	Actividades sobre los prefijos Post-test de los prefijos	Corrección de tareas sobre el verbo Post-test del verbo
8	-	Explicación de la “h” Actividades sobre la “h” Tareas sobre la “h” (en casa)
9	-	Corrección de tareas sobre la “h” Post-test de la “h”
10	-	Explicación de los prefijos Actividades sobre los prefijos Tareas sobre los prefijos (en casa)
11	-	Corrección de tareas sobre los prefijos Post-test sobre los prefijos

Tabla 1. Cronograma de la intervención didáctica

Como se observa en la tabla 1, las actividades prácticas realizadas en cada grupo han sido las mismas, aunque el tiempo invertido en cada caso ha variado. Esta diferencia se debe a que el grupo control ha necesitado tiempo en el aula para las explicaciones, mientras que el grupo experimental ha accedido a las mismas mediante vídeos que han visto en casa. Se constata, por tanto, que el enfoque *FL* necesita menos tiempo de clase para abordar los mismos contenidos frente a la metodología tradicional.

EVIDENCIAS

Para dar respuesta al **objetivo general**, desarrollaremos a continuación los objetivos específicos, a través de los cuales conoceremos si ha mejorado el rendimiento académico y si el aprendizaje es más inclusivo y duradero. Para ello, hemos realizado un análisis estadístico descriptivo e inferencial de los datos obtenidos de la muestra, y cuyos resultados nos guiarán hacia el objetivo general.





N	Descripción				Los verbos				El uso de la "h"				Los prefijos			
	Pretest		Post-test		Pretest		Post-test		Pretest		Post-test		Pretest		Post-test	
	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC
1	4,3	2,3	8,3	3	5,4	1,5	7,1	3,2	6,8	8,0	9,6	6,4	2,8	4,1	6,9	8,4
2	6	4	8,5	5,8	4,1	2,1	8,8	6,6	6,8	6,8	9,6	9,2	3,8	6,4	9,2	8,7
3	5,6	2,8	8,8	4,8	4,7	3,8	7,8	5,9	5,6	4,0	9,2	8,4	4,4	4,1	8,7	8,7
4	7,5	6,3	9,3	7,3	6,6	4,7	8,8	6,9	6,4	6,8	9,2	8,4	6,4	4,9	9,5	8,2
5	4	3,8	8,3	8,3	6,2	3,1	9,1	5,4	7,6	6,4	9,2	8,4	2,3	3,8	10	8,7
6	4,3	5,3	8,8	7,3	3,5	1,6	9,4	5,3	7,6	7,6	9,2	7,2	4,6	3,8	9	7,7
7	5,8	2,5	8,3	6,3	4,6	1,5	9,3	5,9	6,4	6,4	9,2	7,2	5,6	1,8	9	7,4
8	7	1,8	8,5	4,5	2,1	1,9	5,7	1,8	6,0	1,6	8,4	3,6	2,6	0,8	7,9	3,3
9	6	2,5	9,3	2,5	3,1	2,5	6,8	0,9	8,0	4,0	10	4,8	3,3	3,8	9,5	6,7
10	5,5	3,8	8,3	5	2,6	3,5	6,3	6,8	7,2	7,6	8,4	8,4	4,6	5,1	7,7	9,0
11	3,8	1,8	7,3	5,5	2,1	1,9	4,3	6,2	4,4	6,0	5,6	6,4	0,5	4,9	6,9	8,2
12	6,3	2,8	8	5,3	4,0	4,0	5,0	4,0	6,4	6,4	9,6	8,8	3,3	7,7	8,4	7,4
13	5,5	3,5	9,3	6,3	3,7	3,4	7,2	6,6	4,8	6,0	9,2	10	2,3	5,4	9	7,4
14	5,3	2	8	4,3	5,3	2,1	6,5	6,5	6,0	6,0	9,2	6,4	4,4	4,6	9,2	8,7
15	7,8	1,8	6,5	8	4,9	0,6	7,2	1,6	5,6	5,2	9,2	6	4,9	3,1	9,5	7,2
16	7,3	2	8,8	2,5	2,4	2,6	5,3	2,6	6,0	6,8	6,4	7,6	2,3	4,9	7,7	4,4
17	5,8	5	8,5	7,5	5,4	1,5	9,0	5,6	7,6	6,4	10	8	5,6	4,1	1	8,4
18	7,3	6,5	7,3	8,3	1,6	4,7	7,4	6,0	4,8	8,4	7,6	8,4	4,9	5,9	9	9,5
19	6,3	2	8	6,5	5,3	2,1	7,4	5,4	7,2	5,6	10	7,6	4,1	3,6	9,5	7,9
20	-	2,8	-	7,3	-	2,8	-	7,2	-	6,8	-	8,4	-	3,6	-	7,7
21	-	2,3	-	3,8	-	1,3	-	5,1	-	0,8	-	5,2	-	1,8	-	3,1
Media	5,8	3,2	8,3	5,7	4,1	2,5	7,3	5,0	6,4	5,9	8,9	7,4	3,8	4,2	8,8	7,5
SD	1,2	1,4	0,7	1,8	1,5	1,2	1,5	1,9	1,0	1,9	1,2	1,5	1,4	1,5	0,9	1,5

Tabla 2. Resultados de los pretest y post-test (rango 0-10) del grupo experimental y del grupo

Para desarrollar el **primer objetivo específico**, hemos realizado un análisis estadístico descriptivo de las medias aritméticas obtenidas en los pretest y post-test del grupo experimental y las hemos comparado con las del grupo control. Como muestra la tabla 2, se obtiene un incremento mayor en la media aritmética desde el pretest al post-test del grupo experimental en comparación con el grupo control.

Para ofrecer una visión más ilustrativa de la evolución de ambos grupos, el análisis intragrupal de las medias de las tablas previas se presenta en la figura 1. Se puede observar que la mejora de los resultados tras la intervención no es proporcional sino que el grupo experimental aumenta un punto más que el grupo control.

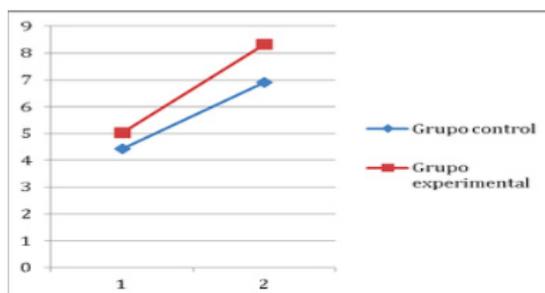
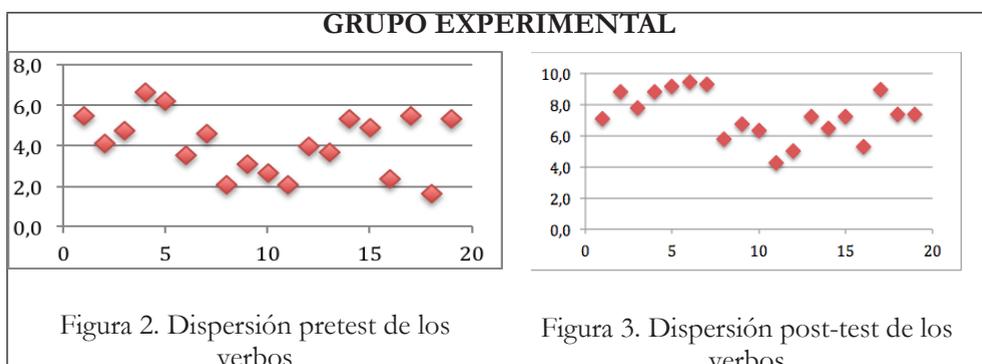


Figura 1. Comparación del análisis intragrupal de las medias de las pruebas

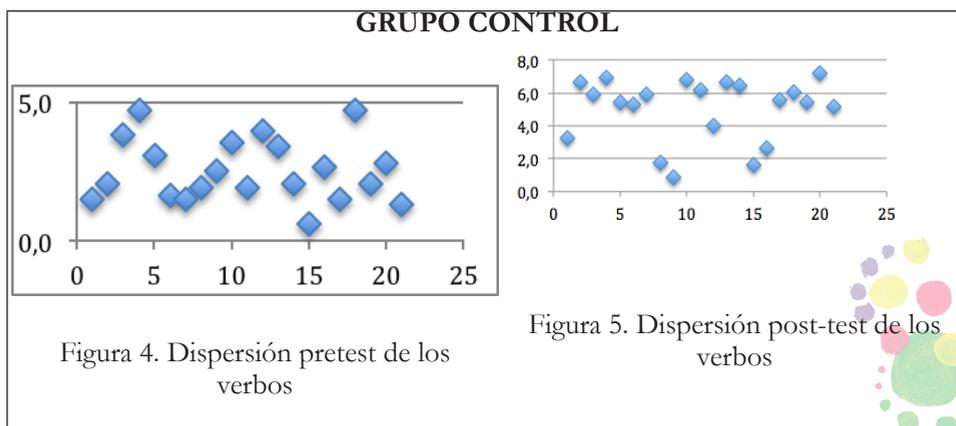


Con respecto a la estadística inferencial hemos utilizado el coeficiente de correlación biserial puntual (r_{bp}). Hemos obtenido una correlación positiva moderada, es decir, valores entre 0,40 y 0,69 en todos los contenidos trabajados. Dadas las características de nuestra muestra en cuanto a tamaño y rendimiento, el hecho de haber obtenido una correlación moderada (y en el límite de una correlación positiva alta en el contenido 1) ofrece indicios de que el *FL* puede ser un método más inclusivo.

En relación al **segundo objetivo específico**, hemos analizado la desviación estándar intragrupal e intergrupala. Como hemos presentado en la tabla 2, se ha obtenido una desviación menor en todos los contenidos trabajados en el enfoque *FL* en comparación con el modelo tradicional. Consecuentemente, los datos nos muestran que los resultados son más homogéneos en el grupo experimental y, por tanto, indicaría que los alumnos con dificultades en el aprendizaje han mejorado su rendimiento académico.



A modo de ejemplo ilustrativo, en las figuras 2 y 3 del grupo experimental y en las figuras 4 y 5 del grupo control, podemos comparar la dispersión de los datos obtenidos de los post-test de los verbos. Observamos que el grupo experimental evoluciona hacia una dispersión menor mientras que el grupo control lo hace hacia una dispersión mayor.





En cuanto al **tercer objetivo específico**, hemos comparado los resultados obtenidos en el post-test a largo plazo del grupo experimental con los del grupo control. Como podemos comprobar en la tabla 3, hemos obtenido una media mayor en el grupo experimental, por lo que podemos interpretar estos datos como un aprendizaje más duradero en los estudiantes que han aprendido en un entorno *FL*. Además, en la misma línea que los del segundo objetivo específico, la desviación estándar continúa siendo menor en el post-test a largo plazo en el grupo experimental, lo que nos muestra que los resultados continúan siendo más homogéneos en el tiempo y, por tanto, la inclusión indicada previamente también tiene ese carácter duradero en el grupo que ha aprendido con *FL*.

Post-test a largo plazo		
N	Grupo Experimental	Grupo Control
Media	9,22	7,93
SD	1,04	1,5

Tabla 3. Media y desviación estándar intergrupala

CONCLUSIONES

La implicación didáctica que conlleva la puesta en marcha del *FL* afecta a los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje, esto es, tanto alumnado como profesorado. Para los escolares, el *FL* ofrece una gran oportunidad para desarrollar en el aula una educación inclusiva real pues permite un aprendizaje inicial de los contenidos teóricos fuera de clase al ritmo de cada estudiante y un aumento del tiempo en el aula para el trabajo cooperativo y una atención más personalizada, lo que conlleva una atención educativa de calidad de *todos*.

Por otro lado, los docentes al frente de un aula invertida necesitan formarse en competencia digital y en metodologías activas para personalizar la enseñanza. Esto supone una importante inversión de esfuerzo y tiempo que podría verse compensado por los buenos resultados del alumnado. Sin embargo, según los datos obtenidos en el presente trabajo, con una mejora de solo un punto en relación al método tradicional, nos planteamos si realmente se trata de un modelo rentable en relación al esfuerzo requerido. Como argumento a favor, está el hecho de haber obtenido correlación, aunque sea moderada, en una muestra cuyos estudiantes no presentan grandes dificultades en el aprendizaje, lo cual puede augurar mejores resultados en muestras con estudiantes con bajo rendimiento.

En cuanto a futuras líneas de investigación, convendría desarrollar estudios empíricos contrastivos del modelo *FL* y tradicional con muestras de mayor tamaño y de mayor duración, así como con alumnado con riesgo de exclusión o bajo rendimiento



ya que las características de nuestra muestra no hacen posible generalizar los resultados a otras poblaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altemueller, L. & Lindquist, C. (2017). Flipped classroom Instruction for Inclusive Learning. *British Journal of Special Education*, 3, 341-358.
- Arthur-Kelly, M., Sutherland, D., Lyons, G., Macfarlane, S. & Foreman, P. (2013). Reflections on enhancing pre-service teacher education programmes to support inclusion: perspectives from New Zealand and Australia. *European Journal of Special Needs Education*, 2, 217-233.
- Bergmann, J. & Sams, A. (2014). *Dale la vuelta a tu clase*. Madrid: SM.
- Cast (2011). *Universal Design for Learning Guidelines versión 2.0*. Wakefield, MA. Traducción al español 2.0. (2013)
- De Giuseppe, T., & Corona, F. (2017). Flipped Inclusion, between theoretical and experimental didactics: for an existential model of inclusive personality. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence*, 1, 50-59.
- Delors, J. (Coord.) (1997). *La educación encierra un tesoro: informe para la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo Veintiuno*. Madrid: Santillana.
- Echeita, G. (2014). *Educación para la inclusión o Educación sin exclusiones*. Madrid: Narcea.
- McCrea, B. (2014). Flipping the Classroom for Special Needs Students: Technology Can Play a Key Role in Helping Students with Physical and Learning Disabilities Stay Involved in Class and at Home. *The Journal (Technological Horizons In Education)*, 6, 24.
- Santiago, R. (2015). What is the Flipped Classroom. Theflippedclassroom.es. Recuperado (05.01.18) de <https://goo.gl/niW7uA>.
- Torres González, J. A. (2010). Pasado, presente y futuro de la atención a las necesidades educativas especiales: Hacia una educación inclusiva. *Perspectiva Educativa*, 1, 62-113.
- UNESCO (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales*. Salamanca: UNESCO.

