

# La programación de lecciones AICLE en estudiantes de grado de Educación: un estudio de caso

## CLIL lesson planning in Education student teachers: a case study

<https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-399-561>

**Magdalena Custodio Espinar**

<https://orcid.org/0000-0001-5314-1606>

*Universidad Pontificia Comillas*

**José Manuel García Ramos**

<https://orcid.org/0000-0002-5623-0900>

*Universidad Complutense de Madrid*

### Resumen

El aprendizaje integrado de contenido y lengua (AICLE), introducido por la Unión Europea para el fomento de la enseñanza de lenguas extranjeras y segundas lenguas, exige una adecuada formación de los futuros maestros AICLE. Este estudio pretest-posttest analiza la competencia para programar lecciones de AICLE de una muestra de estudiantes de educación infantil y primaria antes (N=56) y después (N=50) de cursar una asignatura de AICLE que forma parte de sus estudios de grado. El objetivo es analizar la eficacia del curso mediante el estudio de las diferencias entre ambos grupos con el CIPMA (Cuestionario de Integración de los Principios Metodológicos AICLE), cuestionario ya validado que mide específicamente la competencia para programar lecciones AICLE de los docentes. Estos resultados cuantitativos se completaron con un análisis de las programaciones de AICLE que ambos grupos diseñaron como parte del curso. De los análisis cuantitativos realizados se desprende que tanto el grupo de infantil como el de primaria adquieren la competencia para programar AICLE y que, a pesar de algunas diferencias encontradas en algunas de las áreas de sus programaciones, el curso AICLE les dota de las estrategias para adaptar los principios metodológicos del enfoque a

la idiosincrasia de sus respectivas etapas educativas. Pese a las limitaciones del estudio, se concluye que la integración de la formación metodológica en AICLE, junto con la lingüística, en los grados de educación, tanto de infantil como de primaria, es eficaz y necesaria para la adquisición de los conocimientos básicos para programar lecciones bajo este enfoque.

*Palabras clave:* educación infantil, educación primaria, AICLE, programación, educación superior, formación.

### **Abstract**

Content and language integrated learning (CLIL) approach, introduced by the European Union to promote the teaching of foreign languages and second languages, requires adequate training of future CLIL teachers. This pretest-posttest study analyses the competence to plan CLIL lessons of a sample of students in pre-primary and primary education degrees before (N=56) and after (N=50) taking a CLIL course that is part of their studies. The objective is to analyze the effectiveness of the course by studying the differences between both groups with the CIPMA (*Cuestionario de Integración de los Principios Metodológicos AICLE*), a questionnaire, already validated, that specifically measures teachers' competence to plan CLIL lessons. These quantitative results were completed with an analysis of the CLIL lesson plannings that both groups designed as part of the course. From the quantitative analysis carried out, it can be deduced that both groups of students acquire the competence to plan their CLIL lessons and that, despite some differences found in some of the areas of their lesson plannings, the CLIL course provides them with the strategies to adapt the methodological principles of the approach to the idiosyncrasies of their respective educational stages. Despite the limitations of the study, it is concluded that the integration of methodological training in CLIL, together with linguistic training, in both pre-primary and primary education degrees, is effective and necessary for the acquisition of the basic knowledge to plan lessons under this approach.

*Keywords:* pre-primary education, primary education, CLIL, lesson planning, higher education, training.

## **Introducción**

El enfoque de aprendizaje integrado de contenido y lenguaje (AICLE), promovido por la Unión Europea (EU) desde principios de este siglo

(Comisión Europea, 1995) para la enseñanza de lenguas extranjeras, segundas lenguas y terceras lenguas, está presente en toda la normativa española que regula los currículos de las etapas educativas obligatorias (Guillén Díaz & Sanz Trigueros, 2019). Además, el reciente currículo de la etapa de educación infantil, que no es obligatoria, también hace referencia explícita al “uso de metodologías de aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras” (Real Decreto 95/2022, Disposición adicional segunda, p. 14567).

El enfoque educativo implícito en esta normativa pretende huir de compartimentos y ofrecer un marco para la producción de material didáctico globalizado, abierto y flexible, que esté adaptado a las realidades de los alumnos de las distintas etapas. Por ello, aunque son muchos los agentes que intervienen en el desarrollo curricular, como afirman Beacco et al. (2016), es en última instancia el profesorado el responsable de la elección e implementación de las experiencias de aprendizaje y actividades que son significativas para el alumnado, permitiéndoles alcanzar los objetivos que se les han fijado.

Este marco curricular es, por tanto, potencialmente ideal para el desarrollo de programaciones AICLE en todas las etapas educativas bajo la perspectiva del desarrollo de las competencias plurilingüísticas y pluriculturales promovidas por la política para el aprendizaje de las lenguas en la UE, descritas en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) (Consejo de Europa, 2001). Estas competencias, que resultan de especial interés en el desarrollo de propuestas AICLE, han sido concretadas en el Volumen Complementario (Consejo de Europa, 2020), que introduce descriptores de los procesos de mediación y de recursos tanto lingüísticos como no-lingüísticos para evaluar dichas competencias, entre otras. Como explican Piccardo et al. (2019), el MCERL ve a los alumnos como agentes sociales que movilizan todas sus competencias, las generales (es decir, personales, no lingüísticas), así como estrategias para el cumplimiento de tareas concretas, lo que resulta en una mejora proporcional de esas competencias y estrategias.

En relación con la formación docente para el uso de las metodologías de AICLE, existen diversos marcos de referencia que describen las competencias y las áreas de formación de los docentes AICLE. Destacan entre ellos los elaborados por Marsh et al. (2010) y Bertaux et al. (2010), publicados en el seno del desarrollo de la política lingüística de la UE. Asimismo, existen trabajos de autores españoles que describen las

competencias del docente AICLE (Pavón & Ellison, 2013; Madrid & Madrid, 2014; Pérez-Cañado, 2015). Todos ellos incluyen la competencia para programar lecciones como una destreza necesaria para el docente AICLE. Pero, además de estas competencias, la programación de AICLE en la educación infantil y primaria, en el contexto actual, requiere el fomento de las competencias plurilingüísticas y pluriculturales mencionadas y, por tanto, demanda una formación específica por parte de los docentes responsables de su diseño (Torres Zúñiga & Carrasco Flores, 2020). Beacco et al. (2016) resumen así esta formación: conocimiento sobre plurilingüismo, repertorio y los correspondientes procesos de adquisición; conocimiento sobre las dimensiones lingüísticas de todos los procesos de aprendizaje; la capacidad de activar estrategias de transferencia de una lengua, una competencia o una materia a otra; reflexividad en el proceso de aprendizaje, en particular, el aprendizaje de la gramática; un enfoque diferenciado de las normas lingüísticas; mediación y apertura al otro y a la movilidad; otros conceptos de evaluación (en concreto, competencias transversales plurilingües e interculturales).

Este perfil profesional del docente AICLE, capaz de diseñar sus propias programaciones bajo una perspectiva transversal, plurilingüe y pluricultural, hace necesario desde el punto de vista académico, como afirman Delicado y Pavón (2015), Palacios et al. (2018) y Estrada (2021), entre otros, que las iniciativas de formación de docentes bilingües en la educación superior se centren no solo en las habilidades lingüísticas (Torres Zúñiga & Carrasco Flores, 2020), sino también en la competencia metodológica de los futuros docentes AICLE. En palabras de Palacios et al. (2018), el “tratamiento metodológico específico que la enseñanza bilingüe requiere implica, por consiguiente, una formación propia y específica para el profesorado” (p. 147). En concreto, hay una competencia fundamental que exige este enfoque cros-curricular a los docentes AICLE: la comprensión del papel que juega la dimensión lingüística en sus sinergias con las diferentes áreas o materias con las que se integra (Beacco et al., 2015; Morton, 2016). El trabajo de Guillén Díaz y Sanz Trigueros (2019) es un claro ejemplo de la dificultad que supone para los docentes de AICLE implementar en la práctica los currículos desde la perspectiva de la educación bilingüe, en concreto, sus estudios señalan las dificultades a la hora de determinar y formular los objetivos de enseñanza bilingüe.

Aunque existen menciones de grado para especializarse en la enseñanza bilingüe en universidades tanto privadas como públicas de, por ejemplo, Andalucía (Zayas y Romero, 2017) y Madrid (López-Hernández, 2021), la formación inicial en AICLE no está ni mucho menos generalizada en los grados de educación (Custodio-Espinar, 2019a, Jover et al., 2016; Palacios et al., 2018), a pesar de la complejidad que implica este modelo de enseñanza. El estudio de Cortina-Pérez y Pino Rodríguez (2021) sobre el nivel de competencia como docente AICLE percibido por los estudiantes de educación infantil de su universidad sugiere que los futuros docentes aún no se sienten preparados para convertirse en maestros de AICLE en el aula de educación infantil. Además, las autoras destacan que el nivel de habilidades comunicativas sobre AICLE es un predictor de su conocimiento sobre el enfoque.

En definitiva, la dualidad entre lenguaje y contenido que demanda AICLE tanto a los aprendices como a los docentes exige que, desde el punto de vista de la formación del profesorado, se atienda tanto a la formación en la lengua extranjera (Palacios et al., 2018) como al reto que implica la metodología para integrar esa lengua extranjera con el contenido (Morton, 2016). Con respecto a la competencia lingüística, Sierra Macarrón y López Hernández (2015) reclaman que la formación inicial de estos docentes debe satisfacer las exigencias académicas derivadas de su estatus universitario, pero, además, debe ser capaz de modelar sus enseñanzas a partir de lo que demanda el perfil profesional del profesorado bilingüe (p. 18). En línea con esta demanda, Torres Zúñiga y Carrasco Flores (2020) reclaman la necesidad de adaptar la enseñanza de la lengua extranjera a las necesidades profesionales del contexto meta mediante un enfoque de lengua (mayoritariamente inglés) con fines específicos (IFE). En relación con la competencia pedagógica, Bolarín Martínez et al. (2019) resumen así las necesidades metodológicas del aula bilingüe: metodologías activas, gestión cooperativa del aula, énfasis en todo tipo de comunicación lingüística y no lingüística, programación de lecciones, coordinación, evaluación y conocimiento sobre la adquisición del lenguaje.

Este trabajo se centra específicamente en una de estas demandas metodológicas, la competencia para programar lecciones AICLE. Esta competencia implica el manejo de una serie de principios metodológicos, descritos en Custodio-Espinar (2019b), que demandan tanto destrezas lingüísticas como metodológicas. En concreto, el estudio analiza la competencia en las siguientes áreas fundamentales de la programación

AICLE: tratamiento del lenguaje, integración del lenguaje y el contenido, estrategias metodológicas, atención a la diversidad, recursos y evaluación, que se corresponden con las dimensiones y subdimensiones del Cuestionario de Integración de los Principios Metodológicos AICLE (CIPMA) (Custodio-Espinar & García Ramos, 2020), usado en este estudio para medir la competencia en la programación AICLE de una muestra de estudiantes de educación infantil y primaria. Asimismo, el estudio tiene como objetivo analizar algunos aspectos concretos de estas áreas que están presentes en las programaciones AICLE de estos estudiantes.

## Método

### Metodología de la investigación, objetivos y variables

Este estudio, que emplea una metodología mixta, es un estudio pretest-posttest para medir el impacto que tiene un curso AICLE sobre el nivel de competencia para programar lecciones de AICLE de los futuros docentes de educación infantil y educación primaria.

Asimismo, para triangular estos resultados se analizaron las programaciones didácticas que ambos grupos elaboran como parte de la asignatura AICLE de sus estudios en el cuarto curso del grado. La asignatura consta de seis módulos: M1 *Bilingual education and bilingual schools*, M2 *Theories behind CLIL*, M3 *A CLIL lesson plan*, M4 *Scaffolding learning in CLIL*, M5 *Assessment and Evaluation*, M6 *Skills and resources for the CLIL classroom*. El análisis realizado fue de contenido cualitativo para verificar la presencia y la frecuencia de las áreas curriculares de cada etapa, los géneros textuales vinculados a las tareas finales de producción diseñadas por los estudiantes y los estándares de aprendizaje de los currículos oficiales de ambas etapas educativas, que están incluidos en dichas programaciones, y su sentido dentro del contexto de la programación AICLE.

Los objetivos de la investigación son:

- Analizar la eficacia de un curso AICLE para la formación de futuros docentes de AICLE en las etapas de educación infantil y educación primaria.

- Comparar la competencia para programar lecciones de AICLE de estudiantes de AICLE de grado de educación infantil y de grado de educación primaria.
- Conocer qué caracteriza las programaciones AICLE de los estudiantes de educación infantil en comparación con sus compañeros de educación primaria.
- Definir las necesidades de formación de los futuros docentes de AICLE en relación con la programación de sus lecciones.

Las variables del estudio cuantitativo son:

- Las variables dependientes son cinco:
  - Global: Puntuación total en el CIPMA.
  - Específicas: Puntuación en cada una de las cuatro dimensiones del CIPMA: D1 Elementos fundamentales de AICLE, D2 Metodología, D3 Recursos y D4 Evaluación.
- Las variables independientes principales del estudio son dos:
  - Pretest-posttest: medida anterior y posterior en los dos grupos en las cinco VD.
  - Etapa educativa: educación infantil y educación primaria.

Otras variables independientes secundarias analizadas son: nivel de inglés percibido (B1/B2/C1/C2), rendimiento académico percibido en asignaturas impartidas en inglés (bajo/medio/alto), nivel de formación en AICLE percibido (nada/poco/suficiente/bastante/mucho), deseo de recibir formación (formación en EFL/ formación en AICLE/ formación en ambas/formación en ninguna), interés en ser docente AICLE (sí/no/ tal vez) y tipo de centro en el que se realizan las prácticas (bilingüe/no bilingüe). Es preciso señalar que aunque en la variable nivel de inglés este es percibido, los alumnos conocen su nivel porque realizan exámenes al inicio de cada curso para confirmar su asignación a los diferentes grupos de nivel, desde A2 a C2, en los que se dividen las asignaturas que estudian en inglés, como parte de la mención en lengua inglesa, desde primero hasta segundo curso del grado. Posteriormente, en las asignaturas de tercero y cuarto de la mención, se agrupan en dos niveles que van desde B1 a B2.1 y desde B2.2 a C2 dependiendo del número de estudiantes que haya en los diferentes niveles.

Con respecto al análisis cualitativo, las variables analizadas son: las áreas del currículo, los géneros textuales vinculados al contenido

curricular y los estándares de aprendizaje organizados en destrezas cognitivas de orden inferior y de orden superior para comparar la demanda cognitiva en las programaciones AICLE de ambas etapas. Se han seleccionado estas variables porque permiten valorar la integración del lenguaje y el contenido en las programaciones.

## Hipótesis de investigación

La hipótesis principal de la investigación es la siguiente: el estudio de una asignatura de AICLE, en los grados de educación infantil y educación primaria, permite mejorar la competencia para programar lecciones de AICLE de estos potenciales docentes de enseñanza bilingüe.

Las hipótesis específicas que se derivan de la anterior son ocho y giran en torno a los siguientes ejes principales.

- *Eje 1: Programación AICLE.*
  - H1 El curso de AICLE mejora la competencia para programar lecciones de AICLE de los estudiantes de los grados de educación.
  - H2 No se esperan diferencias estadísticamente significativas en la competencia para programar lecciones de AICLE entre los estudiantes de grado en educación infantil y los de grado en educación primaria que han cursado la asignatura de CLIL.
- *Eje 2: Competencia comunicativa en lengua inglesa y AICLE.*
  - H3 El mayor nivel de inglés percibido de los estudiantes mejora el nivel de competencia para programar lecciones AICLE.
  - H4 El mayor nivel del rendimiento académico percibido, en las asignaturas impartidas en lengua inglesa, mejora el nivel de competencia para programar lecciones AICLE.
  - H5 El mayor nivel de formación en AICLE percibido mejora el nivel de competencia para programar lecciones AICLE.
- *Eje 3: Motivación del alumnado hacia el enfoque AICLE.*
  - H6 El mayor interés en recibir formación mejora el nivel de competencia para programar lecciones AICLE.
  - H7 El mayor interés por ser un docente AICLE mejora el nivel de competencia para programar lecciones AICLE.

- H8 Realizar las prácticas en un centro bilingüe mejora el nivel de competencia para programar lecciones AICLE.

Con el objetivo de profundizar en las diferencias que hay en el nivel de integración de los principios metodológicos AICLE en las programaciones didácticas que realizan los estudiantes de ambos grados, una vez realizados los análisis para contrastar las hipótesis anteriores, se realizó el análisis cualitativo para identificar y matizar las diferencias y/o similitudes entre las programaciones AICLE de ambas etapas.

## Participantes

La población de este estudio la constituyen los alumnos de los grados de educación infantil y primaria diseñados a partir del proceso de Bolonia que supuso la adaptación de estos grados al Espacio Europeo de Educación Superior (MECD, 2003). La muestra la componen los estudiantes de AICLE de educación infantil y primaria de cuarto curso de la Universidad Pontificia Comillas del curso 2020-2021 distribuidos en 56 estudiantes en el pretest y 50 en el posttest. De ellos, en el pretest, 25 son de Infantil y 31 de Primaria, mientras que en el posttest, 20 son de Infantil y 30 de Primaria. Por tanto, se trata de un muestreo no probabilístico por conveniencia para un estudio de caso.

Todos los estudiantes de ambos grados estudian la mención en lengua inglesa que consta de cinco asignaturas con la siguiente carga docente: *English for Education I* (12 ECTS), *English for Education II* (6 ECTS), *Teaching English as a Foreign Language I* (6 ECTS), *Teaching English as a Foreign Language II* (6 ECTS) y *Content and Language Integrated Learning* (5 ECTS).

En el posttest, el 92% de la muestra fueron mujeres y su nivel de inglés según el MCERL (Consejo de Europa, 2001, 2020) era medio-alto: nivel B1=8%, B2=50% y C1=42%. Estos datos se corresponden con el nivel de percepción de la muestra en relación con su rendimiento en las asignaturas estudiadas en lengua inglesa, con un porcentaje acumulado del 80% que percibió su rendimiento como medio o alto, entre el notable-sobresaliente el 60% y sobresaliente el 20%. Con respecto al nivel de percepción de formación en AICLE de la muestra, una vez completada la asignatura, la mayoría consideró que es suficiente 44% o bastante

52%. Además, desearon formación solo en lengua inglesa el 26%, solo en AICLE el 20%, en ambos el 48% y en ninguna de estas áreas el 6%. Por último, una gran mayoría de la muestra realizó sus prácticas en centros que tienen implantado un programa de educación bilingüe (82%) y la mayoría manifestó su interés por ser un docente AICLE en el futuro (60%) o consideró esta posibilidad (30%), mientras que solo el 10% manifestó que no está interesado en ser un docente AICLE.

## Instrumentos

El instrumento utilizado para recoger la información en el estudio cuantitativo fue el CIPMA (Anexo A), ya validado en Custodio-Espinar and García Ramos (2020). Los principales datos del estudio psicométrico se muestran en el Anexo B. En el estudio cualitativo, se usó la plantilla de programación AICLE revisada en Custodio-Espinar (2019b) (Anexo C). La Tabla I muestra los datos más relevantes del cuestionario aplicado a la muestra.

TABLA I. Datos del cuestionario CIPMA

Dimensiones	Subdimensiones	N de ítems
Dimensión 1 Elementos fundamentales de AICLE	D1.1 Tratamiento del lenguaje	5
	D1.2 Integración de las 4Cs	5
Dimensión 2 Metodología	D2.1 Atención a la diversidad	4
	D2.2 Estrategias metodológicas	5
Dimensión 3 Recursos		2
Dimensión 4 Evaluación		2
Total, de variables-ítem del cuestionario		23
Ítems criterio		3

Estas 23 variables-ítem están medidas con una escala Likert 1-6 de rango, en la que 1 significa nunca y 6 siempre. El cuestionario incluye tres ítems criterio (IC) para medir la validez criterial.

Con respecto a la plantilla empleada para planificar las lecciones de AICLE, su estructura coincide con las cuatro dimensiones del CIPMA y, por tanto, permite triangular los datos obtenidos en ambos análisis. Para

una exhaustiva descripción de la plantilla y su relación con el CIPMA se puede consultar Custodio-Espinar (2019b). Ambos instrumentos están directamente relacionados con el contenido de la asignatura AICLE que cursan los estudiantes de la muestra.

## Recogida y análisis de datos

Los datos para el análisis cuantitativo se recogieron al inicio del curso CLIL, en febrero 2021, y al final, en mayo-junio del mismo año. En ambos casos, los estudiantes respondieron a la misma versión online del CIPMA. Los datos recogidos se analizaron con la aplicación IBM SPSS 26. Estos análisis son de tipo descriptivo y diferencial. Como estadísticos descriptivos se tomaron las medias y su desviación típica y para medir la significatividad de las diferencias en las medias se emplearon la *t* de *student* para muestras independientes y ANOVA simple con Tukey para los contrastes posteriores de los grupos. El nivel de significatividad se fijó en el 5%. Para ambos estadísticos se calculó el tamaño del efecto (TE), que se interpretó según los criterios de Cohen (1988).

El grado de fiabilidad para comprobar la consistencia interna global del instrumento se midió mediante el cálculo del alfa de Cronbach. Por último, también se realizó un análisis de la validez convergente del instrumento y sus dimensiones (correlaciones tipo Pearson).

Las programaciones AICLE analizadas con la aplicación NVivo fueron realizadas como tarea de la evaluación final del curso, con un valor del 30% en la calificación final de la asignatura. La tarea consiste en seleccionar contenido curricular de áreas no lingüísticas de sus respectivas etapas y diseñar una programación AICLE en la plantilla (Anexo C). Los criterios de evaluación de la tarea se incluyen en el Anexo D. Se eligió el análisis de contenido cualitativo porque se pretende formular inferencias e identificar de manera sistemática y objetiva ciertas características específicas dentro de las programaciones. Este análisis fue realizado por uno de los autores que forma parte de los cuatro miembros del equipo docente de la asignatura. Se eligió este análisis porque permite comparar para identificar y definir las características de las programaciones CLIL de ambos grupos.

## Resultados

### Fiabilidad y validez del CIPMA en la muestra

La fiabilidad del CIPMA en la muestra se midió calculando el alpha de Cronbach en el total de la escala, los 23 ítems, y en cada una de sus cuatro dimensiones. En la muestra del pretest (N=56) el valor de  $\alpha$  es 0,983, muy cercano a 1, lo cual demuestra una excelente fiabilidad. En el posttest (N=50), este valor es ligeramente más bajo, pero igualmente excelente, 0,939. En las dimensiones, el resultado de este análisis también es muy bueno en el pretest: D1: N=10;  $\alpha$  es igual a 0,965; D2: N=9;  $\alpha$  es igual a 0,970; D3: N=2;  $\alpha$  es igual a 0,899; y D4: N=2;  $\alpha$  es igual a 0,820. En la muestra del posttest el valor de alpha es ligeramente más bajo en la D1 (0,878) y en la D2 (0,881), mucho más bajo en la D3 (0,401) y en la D4 es también sensiblemente más bajo que en el pretest (0,601).

La Tabla II muestra las correlaciones tipo Pearson de la escala y sus dimensiones con los tres ítems criterio (IC) en el total de respuestas antes (N=56) y después (N=50) del curso AICLE.

TABLA II. Validez criterial del CIPMA en el pretest y el posttest

Cuestionario/ Dimensiones	Corr. IC1 Pretest	Corr. IC2 Pretest	Corr. IC3 Pretest	Corr. IC1 Posttest	Corr. IC2 Posttest	Corr. IC3 Posttest
<b>Escala</b>	0,645**	0,251	0,557**	0,458**	0,328*	0,579**
<b>Dimensión 1</b>	0,602**	0,254	0,487**	0,415**	0,315*	0,575**
<b>Dimensión 2</b>	0,618**	0,217	0,555**	0,440**	0,284*	0,527**
<b>Dimensión 3</b>	0,713**	0,337*	0,580**	0,368**	0,382**	0,421**
<b>Dimensión 4</b>	0,588**	0,159	0,619**	0,344*	0,196	0,509**

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

Estos resultados demuestran que existe una correlación lineal estadísticamente significativa entre la puntuación total en el cuestionario y los 3 IC, ya que la significación tiene un valor  $p \leq 0,01$  en todas las

correlaciones, salvo en el IC2 que no es significativa en el pretest, aunque sí lo es al 5% en el posttest. Asimismo, todos los índices de correlación entre las dimensiones y el IC1 y el IC3 son significativos al 1%, salvo el IC1 del posttest en la D4, que lo es al 5%. Las correlaciones con el IC2 no son significativas en el pretest, salvo en la D3, ni en la D4 del posttest. En el posttest, sin embargo, las D1 y D2 lo son al 5% y la D3 al 1%.

## Análisis descriptivos

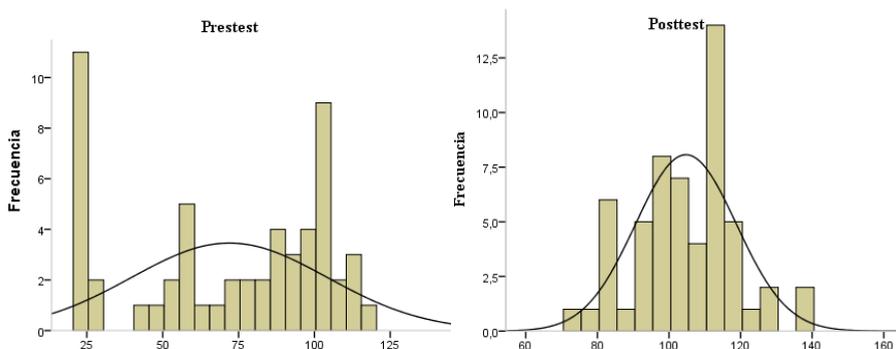
El resultado del análisis descriptivo de las variables dependientes en pretest y posttest se muestra en la Tabla III.

TABLA III. Descriptivos de las variables dependientes en la VI Pretest-posttest

Variables	VI Pretest			VI Posttest		
	N	Media	DT	N	Media	DT
<b>Escala</b>	56	71,98	32,296	50	104,74	14,090
<b>D1</b>	56	32,13	14,550	50	46,32	6,478
<b>D2</b>	56	27,07	12,954	50	40,09	6,283
<b>D3</b>	56	7,17	3,369	50	9,84	1,521
<b>D4</b>	56	5,66	2,843	50	8,49	1,616

Todas las medias del posttest son mayores y la desviación típica en las respuestas del posttest es notablemente inferior a la del pretest. Esto se aprecia claramente en el Gráfico I, que muestra la distribución de la variable dependiente principal, la escala completa (23 ítems), en la muestra en ambos momentos del estudio.

**GRÁFICO I.** Distribución de la variable dependiente principal en la muestra del pretest y posttest.



Fuente: elaboración propia

Los resultados de los análisis descriptivos de la variable independiente etapa educativa se muestran en la Tabla IV.

**TABLA IV.** Descriptivos de las variables dependientes según la VI Etapa educativa

Variable	VI Etapa educativa Pretest					VI Etapa educativa Posttest					
	VD	N	Media Inf.	Media Prim.	DT Inf.	DT Prim.	N	Media Inf.	Media Prim.	DT Inf.	DT Prim.
Escala	I=25 P=31		74,80	69,71	29,20	34,90	I=20 P=30	102,80	105,00	17,10	13,04
D1	I=25 P=31		33,20	31,26	13,22	15,70	I=20 P=30	44,70	46,83	7,94	5,48
D2	I=25 P=31		28,20	26,16	12,68	13,31	I=20 P=30	39,90	39,83	7,03	6,04
D3	I=25 P=31		7,40	6,90	3,04	3,65	I=20 P=30	9,60	9,80	1,50	1,52
D4	I=25 P=31		6,00	5,39	2,78	2,91	I=20 P=30	8,60	8,53	1,70	1,89

Resulta destacable que todas las medias del grupo de educación infantil son mayores en el pretest y tienen una menor desviación típica

en las puntuaciones. Sin embargo, en el posttest, el grupo de educación primaria aumenta sus medias y supera al grupo de infantil en la escala global (la suma de las cuatro dimensiones) y la Dimensión 1 sobre los principios del AICLE y reduce notablemente la desviación típica en todas las variables.

## Estudios diferenciales sobre la competencia para programar lecciones AICLE

El resultado de comparar las medias de los estudiantes de la muestra en el CIPMA antes y después de estudiar el curso AICLE se muestra en la Tabla V.

TABLA V. Diferencias en el nivel de competencia para programar lecciones AICLE según la VI Pretest-posttest por grupos

Hipótesis	Grupo de educación infantil					Grupo de educación primaria				
	t student	Sig.	Difer. Medias	Error Estándar	TE**	t student	Sig.	Difer. medias	Error Estándar	TE**
<b>HI Escala</b>	-3,79*	0,001	-28,00	7,379	-1,138	-5,20*	0,001	-35,29	6,790	-1,33
<b>HI.1 D1</b>	-3,42*	0,001	-11,50	3,360	-1,027	-5,14*	0,001	-15,58	3,032	-1,32
<b>HI.2 D2</b>	-3,69*	0,001	-11,70	3,168	-1,108	-5,14*	0,001	-13,67	2,662	-1,32
<b>HI.3 D3</b>	-2,96*	0,005	-2,20	0,744	-0,887	-4,03*	0,001	-2,90	0,719	-1,03
<b>HI.4 D4</b>	-3,66*	0,001	-2,60	0,710	-1,099	-5,00*	0,001	-3,15	0,630	-1,28

\* La prueba de Levene es significativa ( $p < 0,05$ ), no se asume la igualdad de varianzas

\*\* Valores para interpretar el tamaño del efecto (TE) (Cohen, 1988):  $d \geq 0,20$  pequeña;  $d \geq 0,50$  mediana;  $d \geq 0,80$  grande

El resultado del análisis muestra que el curso AICLE mejora, tanto la competencia global para programar lecciones AICLE, como la competencia en cada una de sus dimensiones, en la muestra de estudiantes de educación infantil y de primaria. Se aprecia una magnitud grande del TE en todas las diferencias, mayor que 0,80 para este estadístico.

Los resultados de los análisis diferenciales de la VI Etapa educativa se muestran en la Tabla VI.

**TABLA VI.** Significatividad de las diferencias en el nivel de competencia para programar lecciones AICLE según la VI Etapa educativa (Infantil/Primaria), antes y después

Hipótesis VD	Levene (homog. de var.)	Media Pret Inf.	Media Pret Prim.	Sig. de t	Levene (homog. de var.)	Media Post Inf.	Media Post Prim.	Sig. de t
<b>H2 Escala</b>	Si	74,80	69,71	0,562	No	102,80	105,00	0,628
<b>H2.1 D1</b>	Si	33,20	31,26	0,624	No	44,70	46,83	0,303
<b>H2.2 D2</b>	Si	28,20	26,16	0,563	Si	39,90	39,83	0,972
<b>H2.3 D3</b>	Si	7,40	6,90	0,588	Si	9,60	9,80	0,649
<b>H2.4 D4</b>	Si	6,00	5,39	0,428	Si	8,60	8,53	0,899

Estos resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas en la competencia para programar lecciones de AICLE entre los grupos de infantil y de primaria, ni antes ni después de estudiar la asignatura AICLE.

A continuación, se resumen los resultados del contraste de las hipótesis secundarias del estudio (Tabla VII).

**TABLA VII.** Significatividad de las diferencias en el nivel de competencia para programar lecciones AICLE según las VI secundarias

Hipótesis/ Variable	Técnica	Sig. Escala	Sig. D1	Sig. D2	Sig. D3	Sig. D4
<b>H3 VI Nivel inglés</b>	ANOVA simple	0,094	0,032*	0,360	0,503	0,093
<b>H4 VI Rendimiento académico percibido</b>	ANOVA simple	0,139	0,070	0,248	0,498	0,355
<b>H5 VI Nivel de formación en AICLE percibido</b>	ANOVA simple	0,081	0,089	0,197	0,047*	0,166
<b>H6 VI Interés en recibir formación</b>	ANOVA simple	0,740	0,588	0,826	0,633	0,655

<b>H7 VI Interés en ser docente AICLE</b>	ANOVA simple	0,181	0,372	0,055	0,573	0,762
<b>H8 VI Tipo de centro de prácticas</b>	t student	0,102	0,514	0,038*	0,001*	0,348

\* La diferencia de medias es significativa al nivel 0,05

En la tabla se aprecian diferencias estadísticamente significativas en la D1 Elementos fundamentales de AICLE en la H3 que estudia el efecto de la VI Nivel de inglés con un valor de  $\eta^2=0,14$ . Este resultado indica una magnitud grande para este estadístico (F). Las pruebas *post hoc* muestran que las diferencias son entre los niveles de inglés B2 y C1, a favor del nivel C1 con un valor de  $p=0,06$  (Tukey). Las diferencias significativas en la D3 Recursos (H5), que mide las diferencias en el nivel de formación AICLE percibido, tienen un valor de  $\eta^2=0,12$ . Este resultado del TE es también grande según Cohen (1988). Estas diferencias son entre los grupos que perciben “bastante” y “suficiente” formación AICLE, a favor del grupo “bastante”, con un valor de  $p=0,04$  (Tukey). Por último, las diferencias estadísticamente significativas en las dimensiones 2 Metodología y 3 Recursos encontradas en la H8, que refleja el influjo de la VI tipo de centro (bilingüe/no bilingüe), son a favor de los estudiantes que han realizado sus prácticas en un centro de educación bilingüe, con valores de la  $d$  de Cohen de 0,79 y 1,24 respectivamente (D2 y D3), que también igualan o superan el umbral de 0,80 que indica magnitudes grandes del TE.

## Resultados del análisis de contenido cualitativo de las programaciones AICLE

El Gráfico II permite comparar las nubes de palabras generadas a partir de las áreas y contenidos seleccionados en sus lecciones por el grupo de educación infantil y el de educación primaria respectivamente.

GRÁFICO II. Nubes de frecuencia de palabras del código “Áreas Educación Infantil” (arriba) y “Áreas Educación Primaria” (abajo), con los criterios: todas las palabras, con palabras derivadas, longitud mínima tres caracteres



Fuente: elaboración propia

En la nube de los estudiantes de Infantil es notable la ocurrencia de términos relacionados con las áreas de “Conocimiento del entorno” y “Conocimiento de sí mismo y autonomía personal” en primer plano.

En un segundo plano, se aprecia también la presencia del área de “Lenguajes”, en concreto el “Lenguaje corporal” y el “Lenguaje musical”. Asimismo, en la nube resultante de las programaciones de primaria en este código destacan las áreas de “Ciencias naturales”, “Ciencias sociales” y la “Educación artística” en primer plano. En esta etapa, en un segundo plano se aprecia el desdoble del área de “Educación artística” en “Educación plástica” y “Educación musical”, igualmente destacadas junto con la asignatura de “Religión”, que forma parte del plan de estudios de ambos grados. El tercer nivel de ocurrencia muestra claramente una preferencia en ambas etapas por la programación de contenidos del área de “Ciencias naturales”, denominada “Conocimiento del entorno” en el currículo de educación infantil.

Con respecto a los géneros textuales preferidos en las programaciones AICLE analizadas, el Gráfico III muestra la comparativa entre las 25 programaciones analizadas de estudiantes de Infantil y las 34 de Primaria con un total de 29 y 46 referencias respectivamente.

---

**GRÁFICO III.** Géneros textuales trabajados en las programaciones AICLE de Infantil (arriba) y Primaria (abajo)

---



Fuente: elaboración propia

En este caso, existe discrepancia entre ambos grupos. En infantil predominan géneros que permiten trabajar el lenguaje desde unidades simples como, adjetivo y nombre, en las descripciones, o verbos en modo imperativo, en las instrucciones. Por su parte, las programaciones AICLE del grupo de Primaria manifiestan una predilección por las presentaciones que implican el manejo de géneros textuales simultáneamente como explicaciones y descripciones al mismo tiempo. En el tercer y cuarto plano del análisis, queda de manifiesto la riqueza y variedad de géneros trabajados en las programaciones de Primaria con respecto a las de Infantil, con ejemplos como *debate*, *recount*, *report*, *discussion*, *letter*, *script* y *questions*.

Por último, el análisis de frecuencia de los estándares de aprendizaje programados, que están organizados en destrezas cognitivas de orden inferior y superior, muestra la demanda cognitiva de las programaciones AICLE de cada etapa. La Tabla VIII resume los porcentajes por categoría en las programaciones de la etapa de Infantil.

TABLA VIII. Análisis de frecuencia de estándares de aprendizaje en las programaciones AICLE de Infantil por categorías cognitivas

Destreza cognitiva de orden inferior	Conteo	Porcentaje ponderado	Destreza cognitiva de orden superior	Conteo	Porcentaje ponderado
Classify	17	19,10	Create	19	46,34
Identify	15	16,85	Asses	7	17,07
Name	11	12,36	Compare	3	7,32
Compare	9	10,11	Appraise	2	4,88
List	7	7,87	Formulate	2	4,88
Recognize/se	6	6,74	Hypothesize	2	4,88
Describe	4	4,49	Adap	1	2,44
Label	3	3,37	Articulate	1	2,44
Relate	2	2,25	Defend	1	2,44
Remember	2	2,22	Design	1	2,44
Understand	2	2,22	Distinguish	1	2,44
Use	2	2,22	Reflect	1	2,44
Act	1	1,12			

Apply	1	1,12			
Connect	1	1,12			
Create	1	1,12			
Distinguish	1	1,12			
Explain	1	1,12			
Locate	1	1,12			
Model	1	1,12			
Roleplay	1	1,12			

La Tabla IX muestra los mismos resultados correspondientes a las programaciones AICLE del grupo de Primaria.

**TABLA IX.** Análisis de frecuencia de estándares de aprendizaje en las programaciones AICLE de Primaria por categorías cognitivas

Destreza cognitiva de orden inferior	Conteo	Porcentaje ponderado	Destreza cognitiva de orden superior	Conteo	Porcentaje ponderado
Identify	18	15,25	Asses	11	16,18
Recognise/ze	14	11,86	Compare	7	10,29
Classify	12	10,17	Design	6	8,82
Create	9	7,63	Examine	5	7,35
List	9	7,63	Reflect	5	7,35
Locate	6	5,08	Analyse/ze	5	7,35
Name	6	5,08	Create	4	5,88
Remember	6	5,08	Select	4	5,88
Describe	4	3,39	Appraise	3	4,41
Explain	4	3,39	Formulate	3	4,41
Match	4	3,39	Classify	2	2,94
Compare	3	2,54	Hypothesize	2	2,94
Organize	3	2,54	Test	2	2,94
Relate	3	2,54	Choose	1	1,47
Associate	2	1,69	Decide	1	1,47
Define	2	1,69	Defend	1	1,47
Understand	2	1,69	Differentiate	1	1,47
Use	2	1,69	Discuss	1	1,47

Apply	I	0,85	Distinguish	I	1,47
Design	I	0,85	Experiment	I	1,47
Extract	I	0,85	Judge	I	1,47
Infer	I	0,85	Value	I	1,47
Interpret	I	0,85			
Label	I	0,85			
Model	I	0,85			
Plan	I	0,85			
Point	I	0,85			

De nuevo se aprecia mayor diversidad en los estándares de aprendizaje programados en la etapa de primaria, aunque queda patente que en ambas etapas las programaciones están diseñadas siguiendo una progresión cognitiva desde las destrezas de orden inferior, mayoría en ambas etapas, en particular en Infantil, a las de orden superior.

## Discusión y conclusiones

Los resultados del contraste de las hipótesis del primer eje sobre programación AICLE revelan que, tanto los estudiantes de Primaria como los de Infantil mejoran sus destrezas en esta competencia una vez finalizado el curso AICLE (H1). Además, no existen diferencias significativas entre ambos grupos ni antes, ni después de haber cursado la asignatura de AICLE (H2). Este resultado avala la capacidad de los docentes para implementar los currículos bajo el enfoque AICLE, superando así las dificultades señaladas por Guillén Díaz y Sanz Trigueros (2019), y satisface el reclamo de Delicado y Pavón (2015), Palacios et al. (2018) y Estrada (2021) de equilibrar la formación lingüística y metodológica para la enseñanza bilingüe de los futuros docentes. También satisface la demanda contemplada en la lista de factores de calidad de la educación bilingüe en la universidad elaborada por Madrid y Julius (2017), que señalan la formación en L2 y la preparación didáctica en AICLE como dos de los aspectos más valorados por profesores y estudiantes. Asimismo, este resultado apoya los estudios de Palacios et al. (2018) y Torres Zúñiga y Carrasco Flores (2020) que señalan la necesidad de directrices desde la administración y las propias instituciones para instar a todos los centros

de educación superior a ofrecer educación bilingüe en la oferta de los grados de educación. Esta oferta puede frenar la proliferación de estudios de posgrado especializados en educación bilingüe y AICLE (Palacios et al., 2018; López-Hernández, 2021) y compensar la falta de acceso a esta formación por parte de todos los potenciales docentes AICLE, porque, como señala López-Hernández (2021), esta indeterminación abre una brecha en la formación inicial de docentes entre universidades públicas y privadas.

Con respecto a las hipótesis del segundo eje sobre competencia en lengua inglesa y AICLE (H3-H5), el hecho de que el nivel de inglés (H3) genere diferencias significativas en la dimensión 1 sobre los principios fundamentales del enfoque pone el acento sobre la importancia de la integración del lenguaje y el contenido tanto en la formación de los docentes AICLE como en su competencia para programar lecciones bajo este enfoque, como apuntan Beacco et al. (2015) y Morton (2016). Estudios como el de Pérez-Cañado (2016), sobre docentes AICLE en servicio, señalan también esta relación directa entre el nivel de competencia del docente en la lengua extranjera del AICLE y su conocimiento de los principios metodológicos del enfoque. Este resultado, así como las diferencias encontradas en la dimensión 3 Recursos, en la variable nivel de formación en AICLE percibido (H5), están en línea con la demanda de diversos autores para que se mejoren los planes académicos y se atienda no solo a la mejora en la competencia lingüística de los estudiantes, sino conjuntamente también a la mejora de su competencia en la metodología de la educación bilingüe (Delicado & Pavón, 2015; Estrada, 2021; Morton, 2016; Palacios et al., 2018).

Por otro lado, el factor motivación del alumnado hacia el AICLE, eje 3 (H6-H7), no ha generado diferencias estadísticamente significativas en la competencia para programar AICLE. Tan solo el alumnado que realiza sus prácticas en centros bilingües (H8) mejora significativamente su competencia en las dimensiones de metodología y de recursos. Esto pone de manifiesto el interés que tiene vincular el aprendizaje académico con lo que sucede realmente en el aula bilingüe, como fuente de formación en la metodología del aula bilingüe descrita por Bolarín Martínez et al. (2019). En este sentido, propuestas como la de Pérez Murillo y Steele (2017) de un modelo de colaboración entre las aulas de los colegios bilingües y las aulas de los futuros docentes AICLE permitiría a todos los potenciales docentes AICLE conocer la realidad de estos centros a través

de sus maestros en servicio, independientemente del tipo de centro en el que realizan sus prácticas.

Los resultados del análisis de contenido cualitativo de las programaciones AICLE de ambos grupos muestran una adecuada integración de los principios metodológicos del enfoque, avalando con ello los resultados de la H2. Desde el punto de vista de la selección de las áreas del currículo, ambos grupos tienden a seleccionar contenidos de las áreas de ciencias, lo cual está en consonancia con las directrices de la normativa curricular que sugiere estas áreas como las indicadas para la impartición del AICLE por su carga lectiva (Comunidad de Madrid, 2020). Asimismo, ambos grupos manifiestan una adecuada competencia a la hora de diseñar los estándares de aprendizaje siguiendo una progresión de la demanda cognitiva desde las destrezas más simples a las más complejas. Sin embargo, las diferencias en la selección de los géneros textuales entre ambos grupos están relacionadas con las limitaciones en el lenguaje del alumnado de infantil (fundamentalmente basado en destrezas receptivas) y la necesidad de vincular estos géneros a tareas concretas propias de esta etapa, tal y como sugieren Piccardo et al. (2019). Esto pone de manifiesto que el curso AICLE permite dotar a los estudiantes de las estrategias necesarias para adaptar los principios metodológicos del enfoque a la idiosincrasia de sus respectivas etapas.

A pesar de las limitaciones señaladas en este estudio de caso, se puede concluir que una formación inicial en AICLE como la descrita en este trabajo favorece el desarrollo de algunas de las competencias más importantes descritas en los marcos de formación del profesorado AICLE (Marsh et al., 2010; Bertaux et al., 2010; Pavón & Ellison, 2013; Madrid & Madrid, 2014; Pérez-Cañado, 2015): la competencia para diseñar materiales docentes y programar la enseñanza de contenidos del currículo oficial en una lengua extranjera (Objetivo 1). El alumnado de ambos grupos ha demostrado que es capaz, como reclaman Torres Zúñiga y Carrasco Flores (2020), de realizar programaciones que fomentan el desarrollo de competencias plurilingüísticas y pluriculturales a través del diseño de tareas finales vinculadas a géneros textuales propios de las áreas curriculares que trabajan (Objetivo 2). Además, las programaciones de ambos grupos siguen una secuencia de desarrollo cognitivo adecuado. Todo ello favorece un modelo de aprendizaje de las lenguas como el promovido en el MCERL (Consejo de Europa, 2001; 2020) y garantiza que todos los potenciales docentes de AICLE, independientemente de

la etapa educativa, tengan cierto grado de competencia en el enfoque AICLE (Objetivos 3 y 4).

Como prospectiva de este estudio se propone analizar la competencia para programar AICLE en grados de Educación que tienen y que no tienen la mención en inglés y/o asignaturas específicas de AICLE para poder confirmar estos resultados. También se puede profundizar en el análisis de las programaciones AICLE del alumnado para conocer a fondo el tratamiento de los tipos textuales y mejorar su fiabilidad incluyendo al menos por otro investigador más en el análisis. Otras alternativas para mejorar la formación de los docentes AICLE, como la propuesta por Banegas y del Pozo Beamud (2020), sugieren “alentar a los formadores de docentes AICLE a investigar sus prácticas en diferentes entornos a través de (auto)etnografía para presentar descripciones detalladas y honestas de los desafíos, éxitos y fracasos en la investigación AICLE” (p. 11). Esta visión crítica de la formación del profesorado es clave para la mejora de los programas académicos que son la base del desarrollo de las competencias del futuro docente AICLE.

## Referencias bibliográficas

- Banegas, D. L., & del Pozo Beamud, M. (2020). Content and Language Integrated Learning: A Duoethnographic Study about CLIL Pre-Service Teacher Education in Argentina and Spain. *RELC Journal*. <https://doi.org/10.1177/0033688220930442>
- Beacco, J. C., Byram, M., Cavalli, M., Coste, D., Cuenat, M. E., Goullier, F., & Panthier, J. (2016). *Guide for the development and implementation of curricula for plurilingual and intercultural education*. Council of Europe.
- Beacco, J.C., Fleming, M., Goullier, F. Thürmann, E., & Vollmer, H. (2015). *The Language Dimension in all Subjects. A Handbook for Curriculum Development and Teacher Training*. Council of Europe. [www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Handbook-Scol\\_final\\_EN.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Handbook-Scol_final_EN.pdf)
- Bertaux, P., Coonan, C. M., Frigols, M. J., & Mehisto, P. (2010). *The CLIL Teacher's Competence Grid*. <http://lendrento.eu/convegno/files/mehisto.pdf>

- Bolarín Martínez, M. J., Porto Currás, M., & Lova Mellado, M. (2019). Implementarion of bilingual programs in primary education: teaching and evaluation strategies. *Elia: Estudios de Lingüística Inglesa Aplicada*, 1 Monográfico, 207-234.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Second Edition. LEA.
- Comunidad de Madrid (2020). *Madrid comunidad bilingüe 2020-2021*. Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía.
- Cortina-Pérez, B., & Pino Rodríguez, A. M. (2021). Analysing CLIL teacher competences in pre-service preschool education. A case study at the University of Granada. *European Journal of Teacher Education*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1890021>
- Comisión Europea (1995). Libro Blanco sobre la educación y la formación: “Enseñar y aprender. Hacia la sociedad cognitiva”. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1995:0590:FIN:ES:PDF>
- Consejo de Europa. (2001). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge University Press.
- Consejo de Europa. (2020). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment – Companion volume*. Council of Europe Publishing. [www.coe.int/lang-cefr](http://www.coe.int/lang-cefr).
- Custodio-Espinar, M. (2018). *Assessment grid for the CLIL lesson plan* [Class handout]. Universidad Pontificia Comillas, E000004435.
- Custodio-Espinar, M. (2019a). CLIL teacher education in Spain. In K. Tsuchiya & M.D. Pérez Murillo (Eds.), *Content and language integrated learning in Spanish and Japanese contexts* (pp. 313-337). Palgrave Macmillan, Cham.
- Custodio-Espinar, M. (2019b). *Los principios metodológicos AICLE (aprendizaje integrado de contenido y lengua)*. Fundación Universitaria Española.
- Custodio-Espinar, M., & García Ramos, J.M. (2020). Medida de la competencia para programar AICLE y diagnóstico de las necesidades de formación docente. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 72(1), 31-48. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.72250>
- Delicado Puerto, G., & Pavón Vázquez, V. (2015). Training primary student teachers for CLIL: innovation through collaboration. *Pulso*, 39, 35-57.
- Estrada, J. L. (2021). Diagnóstico de necesidades formativas entre maestros AICLE en formación inicial. *European Journal of Child Development*,

- Education and Psychopathology*, 9(1), 1-16. <https://doi.org/10.32457/ejpad.v9i1.1402>
- Guillén Díaz, C., & Sanz Trigueros, F. J. (2019). Un dispositivo para una relación pragmática de los docentes con los objetivos de programas bilingües, desde un estudio en documentos de planificación. *PUBLICACIONES*, 49(5), 113-130.
- Jover, G., Fleta, T., & González, R. (2016). La formación inicial de los maestros de educación primaria en el contexto de la enseñanza bilingüe en lengua extranjera. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 68(2), 121-135.
- López-Hernández, A. (2021). Initial teacher education of primary English and CLIL teachers: An analysis of the training curricula in the universities of the Madrid Autonomous Community (Spain). *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 20(3), 132-150. <https://doi.org/10.26803/ijlter.20.3.9>
- Madrid Fernández, D., & Julius, S. M. (2017). Quality Factors in Bilingual Education at the University Level. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, (28), 49-66.
- Madrid Manrique, M., & Madrid Fernández, D. (2014). *La formación inicial del profesorado para la educación bilingüe*. Universidad de Granada.
- Marsh, D., Mehisto, P., Wolff, D., & Frigols, M. J. (2010). *European Framework for CLIL Teacher Education: A framework for the professional development of CLIL teachers*. European Centre for Modern Languages.
- Morton, T. (2016). Conceptualizing and investigating teachers' knowledge for integrating content and language in content-based instruction. *Journal of Immersion and Content-Based Language Education*, 4(2), 144-167. <https://doi.org/10.1075/jicb.4.2.01mor>
- MECD (2003). *La integración del sistema universitario español en el espacio europeo de enseñanza superior*. Documento-Marco. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Palacios, F. J., Gómez, M. E., & Huertas, C. A. (2018). Formación inicial del docente AICLE en España: Retos y claves. *Estudios Franco-Alemanes*, 10, 141-161.
- Pavón Vázquez, V., & Ellison, M. (2013). Examining teacher roles and competences in content and language integrated learning (CLIL). *Linguarum Arena*, 4, 65-78.

- Pérez-Cañado, M. L. (2015). Training teachers for plurilingual education: A Spanish case study. In D. Marsh, M. L. Pérez-Cañado & J. Ráez Padilla (Eds.), *CLIL in Action: Voices from the Classroom* (pp. 165–187). Cambridge Scholars Publishing.
- Pérez-Cañado, M. L. (2016). Teacher training needs for bilingual education: in-service teacher perceptions. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 19(3), 266–295. <https://doi.org/10.1080/13670050.2014.980778>
- Pérez Murillo, M. D., & Steele, A. (2017). Initial Teacher Education for CLIL at Primary Education Level in Madrid: Key issues and challenges. In M. E. Gómez Parra, & R. Johnstone (Eds.), *Bilingual education: Educational trends and key Concepts*. Spanish Ministry of Education.
- Piccardo, E., North, B., & Goodier, T. (2019). Broadening the scope of language education: Mediation, plurilingualism, and collaborative learning: The CEFR companion volume. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 15(1), 17-36. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1612>
- Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 28, de 2 de febrero de 2022. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-1654>
- Sierra Macarrón, L., & López Hernández, A. (2015). CLIL en la formación inicial del profesorado de Educación Infantil y Primaria: la experiencia del CES Don Bosco. *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 32, 83-116.
- Torres Zúñiga, L., & Carrasco Flores, J. A. (2020). La enseñanza del inglés en educación infantil en España: Implicaciones para la formación del profesorado. *Docencia e Investigación: revista de la Escuela Universitaria de Magisterio de Toledo*, 45(31), 5-23.
- Zayas, F., & Romero, E. (2017). Challenges and opportunities of training teachers for plurilingual education. En J. Valcke & R. Wilkinson (Eds.), *Integrating Content and Language in Higher Education. Perspectives on Professional Practice* (pp. 1-10). Frankfurt am Main: Peter Lang.

**Información de contacto:** Magdalena Custodio Espinar, Universidad Pontificia Comillas, Instituto de Idiomas Modernos, C. P. 28049, Madrid. E-mail: mcustodio@comillas.edu

## ANEXOS

### Cuestionario de integración de principios metodológicos AICLE (CIPMA) (Custodio-Espinar & García Ramos, 2020, pp. 15-16)

DIMENSIÓN I ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE AICLE							
SUBDIMENSIÓN I.1 Tratamiento del lenguaje							
1.	¿Programas habitualmente actividades para reforzar las estructuras gramaticales que demandan los contenidos?	*1	2	3	4	5	6
2.	¿Incluyes actividades de evaluación de la lengua inglesa en tus programaciones?	1	2	3	4	5	6
3.	¿Planteas habitualmente a tus alumnos actividades de comprensión oral y escrita de los textos en ese orden?	1	2	3	4	5	6
4.	¿En qué medida desarrollas estrategias para el aprendizaje de vocabulario relacionado con el contenido?	1	2	3	4	5	6
5.	¿Elaboras recursos para apoyar las demandas lingüísticas del contenido que impartes?	1	2	3	4	5	6
SUBDIMENSIÓN I.2 Integración de las 4Cs							
6.	¿Analizas el nivel de dificultad cognitiva de las actividades para adaptarlo, si es necesario, al nivel de competencia de tus alumnos?	1	2	3	4	5	6
7.	¿Adaptas los textos orales y escritos al nivel de conocimiento lingüístico de tus alumnos?	1	2	3	4	5	6
8.	¿En qué grado tus actividades están relacionadas con los contenidos curriculares del nivel/área que impartes?	1	2	3	4	5	6
9.	¿Utilizas estrategias de apoyo para fomentar y guiar la interacción en el aula?	1	2	3	4	5	6
10.	¿Crees que tus actividades son motivadoras y relevantes para tus alumnos y les permiten crear un resultado final que pueden mostrar y/o compartir?	1	2	3	4	5	6

<b>DIMENSIÓN 2 METODOLOGÍA</b>						
<b>SUBDIMENSIÓN 2.1 Atención a la diversidad</b>						
<b>11.</b> ¿Indicas de alguna manera la relación entre actividades y competencias que desarrollan los alumnos en tu programación?	1	2	3	4	5	6
<b>12.</b> ¿Realizas actividades específicas para conocer los estilos de aprendizaje de tus alumnos?	1	2	3	4	5	6
<b>13.</b> ¿Utilizas alguna taxonomía cognitiva o similar para definir los criterios de evaluación de los estándares de aprendizaje que utilizas para evaluar los objetivos que programas?	1	2	3	4	5	6
<b>14.</b> ¿Sueles programar distintas actividades sobre un mismo contenido para adaptarte a los diferentes niveles de competencia de tus alumnos?	1	2	3	4	5	6
<b>SUBDIMENSIÓN 2.2 Estrategias metodológicas</b>						
<b>15.</b> ¿En qué grado incluyes estrategias de trabajo en grupo o por parejas?	1	2	3	4	5	6
<b>16.</b> ¿En qué medida tus programaciones incluyen estrategias de resolución de problemas, aprendizaje por descubrimiento/proyectos, etc.?	1	2	3	4	5	6
<b>17.</b> ¿Programas actividades de autoevaluación y coevaluación de los alumnos para la evaluación de los contenidos curriculares?	1	2	3	4	5	6
<b>18.</b> ¿Además de los exámenes y tests, utilizas con regularidad herramientas de evaluación como hojas de observación, ckecklists, rúbricas u otras similares para evaluar a tus alumnos?	1	2	3	4	5	6
<b>19.</b> ¿Proporcionas estrategias para clarificar y ayudar a los alumnos a llegar a conclusiones por sí mismos?	1	2	3	4	5	6
<b>DIMENSIÓN 3 RECURSOS</b>						
<b>20.</b> ¿Incluyes materiales didácticos que reproducen o son recursos de la vida real en la realización de tareas?	1	2	3	4	5	6
<b>21.</b> ¿Utilizas las TIC como recurso para promover la interacción y el aprendizaje autónomo?	1	2	3	4	5	6
<b>DIMENSIÓN 4 EVALUACIÓN</b>						
<b>22.</b> ¿En qué medida simplificas y/o reduces el contenido de las áreas curriculares al impartirlo en lengua inglesa?	1	2	3	4	5	6
<b>23.</b> ¿En qué grado combinas estrategias de evaluación formativa (para retroalimentar y ayudar a los alumnos) y sumativa (para calificarlos)?	1	2	3	4	5	6
<b>CONSIDERACIONES GENERALES</b>						
<b>24.</b> ¿Crees que planificas tu docencia?	1	2	3	4	5	6

25. ¿Piensas que una buena planificación docente influye en el aprendizaje de los alumnos?	1	2	3	4	5	6
26. ¿Crees que tu conocimiento de los principios AICLE te permite realizar una programación docente adecuada a las necesidades de la enseñanza impartida a través de este enfoque?	1	2	3	4	5	6

\* 1 Nunca 2 Casi nunca 3 A veces 4 Con frecuencia 5 Casi siempre 6 Siempre

## Resumen de los datos psicométricos del CIPMA (Custodio-Espinar y García Ramos, 2020, pp. 5-10)

### Validación de expertos

El coeficiente de concordancia de Kendal entre los 15 jueces con respecto a las tres variables medidas (orden lógico, cantidad de ítems y validez de contenido) muestra un grado de acuerdo cercano a 0.5. En el análisis de la variable “doctores” y “no doctores” el grado de acuerdo es mayor entre los no doctores (cinco jueces) que entre los doctores (diez jueces) con un valor de  $w$  de 0.47 y 0.6, respectivamente.

Tras el estudio las variables se han organizado en cinco dimensiones, cada una con dos subdimensiones (tabla V).

TABLA V. Estructura del cuestionario revisada tras la validación de expertos

Dimensión	Subdimensión	N de ítems
D1 Elementos fundamentales AICLE	Integración de las 4Ces	5
	Tratamiento del lenguaje	4
D2 Metodología	Estrategias metodológicas	5
	Atención a la diversidad	3
D3 Actividades y recursos	Actividades	3
	Recursos	3
D4 Evaluación	Evaluación del lenguaje y el contenido	2
	Evaluación de los procesos de aprendizaje	2
D5 Organización	Horarios	2
	Espacios	2

Total variables de estudio	31
Total variables de identificación	14
Total ítems criterio	3
Total ítems del cuestionario	48

## Análisis de validez factorial

Se realizaron cuatro análisis factoriales, utilizando de forma combinada modelos de factorización por Componentes Principales y Máxima Verosimilitud y modelos de rotación Varimax y Oblimin. El cuarto Análisis Factorial, de Componentes Principales y rotación Oblimin de la matriz de 27 variables-ítems originales (una vez eliminados los ítems de la dimensión 5 por problemas de fiabilidad, muy probablemente debidos a que esta dimensión mide aspectos de la organización de horarios y de aula que no dependen del docente), resultó el más ajustado en su estructura (tabla VI).

**TABLA VI.** Matriz factorial de 27 variables rotada por el criterio Oblimin directo. Normalización con Kaiser

Variables	Factores					
	1	2	3	4	5	6
D2/28. Relación entre actividades y competencias en la programación	0,724					
D2/30. Actividades para conocer los estilos de aprendizaje	0,720					
D2/29. Uso de una taxonomía cognitiva para definir criterios de evaluación	0,709					
D2/31. Actividades para adaptarse a los diferentes niveles de competencia	0,579					
D1/23. Refuerzo de estructuras gramaticales del contenido		-0,791				
D4/38. Actividades de evaluación de la lengua inglesa en la programación		-0,711				

D1/21. Actividades de comprensión oral y escrita		-0,671			
D1/22. Desarrollo del vocabulario del contenido		-0,501			
D3/35. Elaboración de recursos para apoyar el desarrollo del lenguaje		-0,434			
D1/17. Análisis de las demandas cognitivas			0,662		
D1/20. Adaptación de los textos orales y escritos			0,596		
D3/32. Relación entre actividades y objetivos curriculares			0,526		
D1/18. Estrategias para fomentar la interacción			0,516		
D3/33. Actividades motivadoras, relevantes con producto final			0,436		
D1/16. Simplificación/reducción del contenido				0,701	
D4/40. Estrategias de evaluación formativa y sumativa				0,436	
D2/25. Estrategias de trabajo en grupo/parejas					0,789
D2/26. Desarrollo del aprendizaje por descubrimiento					0,690
D4/39. Programación de actividades de autoevaluación y coevaluación					0,490
D4/41. Uso de herramientas de evaluación formativa					0,489
D2/27. Apoyar que lleguen a conclusiones por sí mismos					0,480
D3/37. Uso de las TIC como recurso para interacción y aprendizaje autónomo					0,793
D3/36. Uso de recursos de la vida real					0,594

Este cuarto AFE presenta una distribución de cargas factoriales que refleja adecuadamente las cuatro dimensiones principales del cuestionario original (tabla VII).

**TABLA VII.** Estructura latente de las 27 variables del cuestionario resultado del cuarto Análisis Factorial

<b>Factor</b>	<b>Ítems</b>	<b>N de variables*</b>
1. Metodología: Atención a la diversidad	28, 30, 29, 31	4
2. Elementos AICLE: Tratamiento del lenguaje	23, 38, 21, 22, 35	5
3. Elementos AICLE: Integración de las 4 Ces	17, 20, 32, 18, 33	5
4. Evaluación	16, 40	2
5. Metodología: Estrategias metodológicas	25, 26, 39, 41, 27	5
6. Recursos	37,36	2

\*Los ítems excluidos mostraron saturaciones no significativas (15, 19, 24, 34)

La tabla VIII muestra la estructura del cuestionario revisada tras el cuarto AFE.

**TABLA VIII.** Dimensiones y subdimensiones del CIPMA

<b>Dimensión</b>	<b>Subdimensión</b>	<b>Ítems</b>	<b>N de ítems</b>
D1 Elementos AICLE	Tratamiento del lenguaje	23, 38, 21, 22, 35	5
	Integración de las 4Ces	17, 20, 32, 18, 33	5
D2 Metodología	Atención a la diversidad Estrategias metodológicas	28, 30, 29, 31 25, 26, 39, 41, 27	4 5
D3 Recursos	Materiales y recursos TIC	36, 37	2
D4 Evaluación	Evaluación del contenido Estrategias de evaluación	16, 40	2
Total variables de estudio			23
Total variables de identificación			16
Total ítems criterio			3
Total ítems del cuestionario			42

## Análisis de fiabilidad

Se ha empleado el coeficiente  $\alpha$  de Cronbach para conocer la fiabilidad como consistencia interna del cuestionario con la muestra completa de 383 docentes. El análisis de fiabilidad de la estructura latente, formada por 23 ítems distribuidos en seis factores, que ha resultado del cuarto Análisis Factorial, muestra un grado de fiabilidad de la escala total elevado y satisfactorio, con un valor de  $\alpha$  igual a 0.86.

## Análisis de validez criterial

Los resultados se muestran en la tabla IX (correlaciones tipo Pearson).

TABLA IX. Validez convergente criterial de los seis factores y la suma total de factores

Factor	Corr. IC1	Corr. IC2	Corr. IC3
1. Metodología: Atención a la diversidad	0,366**	0,133**	0,456**
2. Elementos AICLE: Tratamiento del lenguaje	0,235**	0,069	0,428**
3. Elementos AICLE: Integración de las 4 Ces	0,374**	0,142**	0,345**
4. Evaluación	0,224**	0,122*	0,206**
5. Metodología: Estrategias metodológicas	0,349**	0,096	0,414**
6. Recursos	0,320**	0,104*	0,293**
Suma de los seis factores	0,458**	0,156**	0,557**

\* $p < 0.05$  y \*\*  $p < 0.01$

Los resultados muestran que existe una correlación lineal estadísticamente significativa entre la puntuación total de la suma de los seis factores y los tres ítems-criterio, siendo mayores las correlaciones con los ítem-criterio 1 y 3. Por factores, las correlaciones son también significativas con los ítems criterio 1 y 3, en todos los casos. Con el ítem-criterio 2, los factores 2 y 5 no muestran valores significativos.

## Plantilla de programación AICLE (Custodio-Espinar, 2019b, pp. 493-495)

<b>PROGRAMACIÓN: título</b>	
<b>AREA CURRICULAR:</b> <b>Nivel:</b> <b>Temporalización:</b> <b>Descripción (propósito):</b> <b>Producto final:</b>	
<b>CONTENIDO</b>	
<b>Contenido</b> (de las áreas del currículo). ¡Incluye contenido lingüístico también!  • CONTENIDO (curricular) • CONTENIDO LINGÜÍSTICO (género/tipo de texto)	<b>Contribución a las competencias clave</b> Estrategias de aprendizaje
<b>COGNICIÓN</b>	
<b>Objetivos de aprendizaje</b> 1. Conocimiento declarativo 2. Conocimiento procedimental 3. Metacognición 4. Lenguaje	<b>Estándares de aprendizaje</b> (destrezas cognitivas que se ponen en práctica de menor a mayor demanda)
<b>CULTURA</b>	
<b>Objetivos de aprendizaje (ídem)</b>	<b>Estándares de aprendizaje (ídem)</b>

<b>COMUNICACIÓN</b> Coyle, Hood and Marsh (2010)		
<b>Lenguaje de aprendizaje</b>	<b>Lenguaje para el aprendizaje</b>	<b>Lenguaje a través del aprendizaje</b>
<p><b>LENGUAJE OBLIGATORIO DEL CONTENIDO</b> <b>Lenguaje clave:</b> (lenguaje específico del contenido)</p> <p><b>Lenguaje del contenido (género o tipo de texto):</b> Ej. género/narración = estructura, gramática, expresiones, etc..</p> <p><b>Lenguaje académico:</b> (conectores)</p>	<p><b>LENGUAJE COMPATIBLE CON EL CONTENIDO</b> Lenguaje (funciones) relacionado con el contenido</p> <p>El lenguaje necesario para desarrollar las actividades diseñadas para aprender el contenido.</p> <p>Lenguaje del aula</p>	<p>Nuevas áreas de significado relacionadas con el contenido</p>
<b>PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Temporalización</b>	<b>Actividades (roles)</b>	<b>Agrupamiento/ espacios</b>
<p>SESIONES/ Tiempo previsto para cada actividad, en minutos</p> <p>ANDAMIAJE:</p> <p>RECEPCIÓN (INPUT)</p> <p>TRANSFORMACIÓN (INTAKE)</p> <p>PRODUCCIÓN (OUTPUT)</p>	<p>Lo que se espera que hagan el/la docente (D), el/la asistente lingüístico (AL) y los/las estudiantes (EE).</p>	<p>¿Cómo esperas que EE interactúe? ¿Cuáles son los criterios para elegir grupos? Ejemplos: Toda la clase, parejas, grupos de tres, etc.</p>

<p><b>Materiales:</b> (Materiales que usarán D y EE, incluidos andamiajes (apoyos), herramientas TIC, materiales artísticos, diccionarios, etc., por ejemplo, hojas de trabajo, enlaces a videos, audios o sitios web, copias impresas de diapositivas de PPT, tarjetas modelo o ayudas visuales, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■</li><li>■</li><li>■</li><li>■</li></ul>
<p><b>Criterios de evaluación:</b> (del currículo oficial)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ...</li><li>• ...</li></ul> <p><b>Herramientas de evaluación:</b> (Herramientas de evaluación que se utilizarán para evaluar a EE. Incluir herramientas de evaluación formativa y sumativa para ser utilizadas por D, EE y/o ambos).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ <b>Del lenguaje:</b> (para la interacción, para la autoevaluación/evaluación entre pares, ...)</li><li>■ <b>Del contenido:</b> (rúbricas, listas de verificación, cuestionarios, ...)</li></ul> <p>Otros: una lista de verificación para la observación activa/autoevaluación de D, etc.</p>
<p><b>ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b> (Utiliza una taxonomía para modificar algunas de las actividades de un nivel cognitivo de orden inferior a superior y viceversa)</p> <p><b>LOTS</b> (<i>lower orden thinking skills</i>), destrezas cognitivas de orden inferior:</p>  <p><b>HOTS</b> (<i>higher order thinking skills</i>), destrezas cognitivas de orden superior:</p>

## Criterios de evaluación de la tarea de programación AICLE (Custodio-Espinar, 2018)

<b>ESTUDIANTE</b>			
<b>TAREA</b>	<b>MI LECCIÓN AICLE</b>		
<b>EVALUACIÓN</b>	Criterios	PUNTA- CIÓN MÁXIMA	PUNTA- CIÓN OBTENIDA
<b>CONTENIDO</b>	El estudiante sabe cómo integrar contenido y lenguaje en una lección CLIL. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido (del currículo)</li> <li>• Cognición (demanda cognitiva)</li> <li>• Comunicación (análisis de las demandas lingüísticas, incluido el contenido de lenguaje)</li> <li>• Cultura</li> </ul>	3 puntos	
	El estudiante es capaz de planificar y desarrollar una estrategia de evaluación integrada que incluye herramientas de evaluación formativa (listas de verificación y rúbricas). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexión con objetivos y estándares de aprendizaje (demanda cognitiva)</li> <li>• Herramientas de evaluación formativa/sumativa</li> </ul>	3 puntos	
<b>PROCESO</b>	El alumno es capaz de ilustrar la comprensión del enfoque CLIL a través del análisis de diferentes recursos y materiales para enseñar contenidos curriculares en diferentes materias a alumnos de primaria. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades</li> <li>• Andamiaje</li> <li>• Recursos TIC</li> </ul>	3 puntos	
	El estudiante es capaz de desarrollar la conciencia y la competencia de enseñanza en equipo para mejorar el proceso de enseñanza/aprendizaje en el aula bilingüe. (DE LA RÚBRICA DE ENSEÑANZA EN CO-DOCENCIA)	1 punto	
<b>LENGUAJE</b>	-0.05 puntos /errores de ortografía o gramaticales -0.10 puntos/errores de significado	- 0,0	
<b>CALIFICACIÓN FINAL</b>		10 puntos	
<b>COMENTARIOS:</b>			
Trabajo de programación en grupo:			
Trabajo de programación individual:			

