

This is an author peer-reviewed manuscript version of the following article accepted for publication in “Revista de Psicodidáctica” by Elsevier:

Senar, F., Serrat, E., Huguet, Á., & Janés, J. (2023). Adquisición de segundas lenguas en contextos de inmersión lingüística. Un modelo estructural acerca del rol de la inteligencia y las actitudes lingüísticas. *Revista de Psicodidáctica*, 28(1), 59-66. Available online at <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2022.08.001>

© 2023. This manuscript version is made available under the CC-BY-NC-ND 4.0 license <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

## **Adquisición de Segundas Lenguas en Contextos de Inmersión Lingüística. Un Modelo Estructural acerca del Rol de la Inteligencia y las Actitudes Lingüísticas.**

### **Second Language Acquisition in a Linguistic Immersion Context. A Structural Model about the Role of Intelligence and Linguistic Attitudes.**

#### **Resumen**

Este estudio pretende conocer el modo en que la inteligencia fluida y la actitud lingüística participan en el aprendizaje lingüístico de los jóvenes que se encuentran en situación de inmersión lingüística en Cataluña. Considerando las particularidades lingüísticas del territorio catalán, se ha diseñado un modelo path en el que se estudia el efecto de la inteligencia fluida y actitud lingüística sobre la adquisición de las dos lenguas oficiales del territorio (castellano y catalán) en jóvenes inmigrantes de origen rumano. Los resultados muestran que la inteligencia fluida ejerce un efecto facilitador **significativo de magnitud media-baja** sobre el aprendizaje de intensidad similar para ambas lenguas. Sin embargo, la actitud muestra ejercer un efecto facilitador **significativo de baja magnitud** para la adquisición de la lengua vehicular (catalán), pero no **significativo** para la lengua de uso no académico (castellano). Estos resultados sugieren que la inteligencia fluida y la actitud lingüística resultan agentes facilitadores de la adquisición del lenguaje en situación de inmersión lingüística, aunque en el caso de la actitud la intensidad de este efecto puede depender del modo en que los aprendices están en contacto con la lengua.

*Palabras clave:* adquisición de segundas lenguas, actitud lingüística, inteligencia fluida, competencias lingüísticas, análisis path.

#### **Abstract**

This study aims to know how fluid intelligence and linguistic attitude participate in the language learning of young people who are in a linguistic immersion situation in Catalonia. Considering the linguistic particularities of the Catalan territory, a path model has been designed in which the effect of the fluid intelligence and linguistic attitude on the acquisition of the two official languages of the territory (Spanish and Catalan) in young immigrants of Romanian origin is studied. The results show how fluid intelligence exerted a facilitating effect on learning of similar intensity for both languages. However, the attitude shows to exert a facilitating effect for the acquisition of the vehicular language (Catalan), but not for the language of non-academic use (Spanish). These results suggest that fluid intelligence and linguistic attitude are facilitating agents of language acquisition in situations of linguistic immersion, although in the case of attitude, the intensity of this effect may depend on the way in which learners are in contact with the language.

*Keywords:* second language acquisition, linguistic attitude, fluid intelligence, language proficiency, path analysis.

## Introducción

La tarea de adquirir una segunda lengua resulta fundamental para los y las jóvenes cuyas familias emigran a un país de habla diferente a la suya. Además de proporcionar acceso al apoyo social necesario para integrarse en su nuevo entorno (Cavicchiolo et al., 2020), la adquisición rápida de la lengua de la comunidad de acogida es un proceso necesario para que estos jóvenes sean capaces de alcanzar los objetivos académicos establecidos

Conscientes de la importancia de este proceso, un gran número de países receptores de inmigración ponen en marcha programas de inmersión lingüística. Dichos programas han mostrado ser eficaces en su cometido, acelerando el proceso de adquisición de la lengua del territorio de acogida (Tedick y Wesely, 2015). Sin embargo, la relativa homogeneidad con la que sus procedimientos son aplicados contrasta con la variabilidad observada en el ritmo de aprendizaje de sus participantes (Huguet et al, 2011).

Ellis (2015) considera que los factores psicológicos capaces de provocar variabilidad en la adquisición de segundas lenguas se pueden agrupar en tres grandes ejes: cognitivo, conativo y afectivo. El eje cognitivo hace referencia a aquellos factores que influyen en el procesamiento, almacenamiento y recuperación de información. Por su parte, el eje conativo comprende los factores que influyen en la capacidad del alumnado para establecer una meta y mantener el esfuerzo para lograrla. Por último, el eje afectivo agrupa a los factores que determinan si las personas responden positiva o negativamente a situaciones específicas.

Conocer la intensidad con la que cada uno de estos factores ejerce un efecto en el desarrollo lingüístico del alumnado inmigrante resulta fundamental en el diseño de programas eficaces de adquisición de segundas lenguas. En consecuencia, el presente estudio pretende conocer el modo en que los factores inteligencia y actitud, relativos a los ejes cognitivo y conativo respectivamente, explican la variabilidad observada en el nivel de competencias lingüísticas alcanzado por jóvenes que se encuentran en situación de inmersión lingüística.

### *Inteligencia fluida y adquisición de segundas lenguas*

La inteligencia fluida es un concepto que deriva del modelo propuesto por Cattell-Horn-Carroll (Teoría CHC; McGrew, 2009). Este concepto hace referencia a la habilidad para realizar operaciones mentales que lleven a la resolución de problemas sin necesidad de conocimiento previo (McGrew, 2009).

En el marco de la educación general son numerosos los estudios que ponen en evidencia la relación entre inteligencia fluida y adquisición de conocimientos académicos (p.e. Primi et al., 2010). Sin embargo, en lo que respecta al aprendizaje de segundas lenguas esta relación no es tan evidente.

Los trabajos clásicos de Genesee (1976) y Sasaki (1993) sugieren que la inteligencia fluida se halla relacionada con la adquisición de segundas lenguas. Sin embargo, estudios como el de Ganschow y Sparks (2001) advierten la presencia de estudiantado con baja puntuación de cociente intelectual (CI) y mucha destreza para la adquisición de segundas lenguas y viceversa.

Estudios recientes muestran cómo la inteligencia fluida, adquirida en contexto académico, ejerce un efecto relativamente modesto. Así, mientras que el estudio de Pishghadam y Khajavy (2013) muestra que en un grupo de adultos iraníes estudiantes de inglés la inteligencia explica el 12.2% de la varianza, el estudio de Debatin et al., (2019) concluye que en su muestra formada por estudiantes preadolescentes alemanes el efecto de la inteligencia no es significativo para el aprendizaje del inglés.

En este estudio se pretende conocer el efecto de la inteligencia fluida en un contexto de aprendizaje basado en la inmersión lingüística; un contexto en el que las lenguas objetivo son aprendidas tanto a través de su uso académico como lengua vehicular, como a través de interacciones sociales en contextos no académicos. Para ello, se ha propuesto un modelo en el que se considera tanto el efecto directo de la inteligencia sobre las competencias en las lenguas objetivo, como los posibles efectos indirectos que la inteligencia puede ejercer a través de la lengua de herencia (HL), efecto que se trasladaría a las segundas lenguas a través de los fenómenos de interdependencia y transferencia lingüística (Cummins, 1979; Odlin, 1989).

### *Actitud lingüística y adquisición de segundas lenguas*

Por su parte, el estudio de las actitudes lingüísticas describe a las lenguas como elementos hacia los cuales se desarrolla una actitud; es decir, las personas tienen una tendencia natural a evaluar las lenguas con las que están en contacto como favorables o desfavorables (Baker, 1992, p. 11), así como a realizar acciones positivas o negativas hacia las mismas de acuerdo con el resultado de estas evaluaciones (Sarnoff, 1970, p. 279). Por tanto, las actitudes lingüísticas establecen, junto con la motivación, “hasta qué punto los individuos se involucran activamente en el aprendizaje de un idioma” (Gardner, 1985, p. 56).

Son numerosos los estudios que demuestran la relevancia de las actitudes lingüísticas en procesos de adquisición de lenguas (Baker, 1992; Garrett, 2010), así como en su utilización (Moriarty, 2010) y, como consecuencia, en procesos de integración social y educativa (Alarcón y Parella 2013). Por consiguiente, es importante conocer las variables causantes de la generación, mantenimiento y cambio de estas actitudes (McKenzie, 2010). En el caso de los jóvenes inmigrantes, las actitudes lingüísticas suelen adquirirse y desarrollarse durante el proceso de adaptación y socialización a su nuevo entorno, por lo que el modo en que se diseñan los programas de aprendizaje de idiomas asociados a los planes de recepción escolar (Trenchs-Parera y Patiño-Santos, 2013), así como la edad de llegada al territorio receptor (Huguet et al., 2013), resultan elementos fundamentales en la explicación del desarrollo de estas actitudes.

A este respecto, Huguet y González-Riaño (2004, p. 20) describen tres elementos principales capaces de dar forma a las actitudes lingüísticas de los hablantes: a) necesidades personales, relacionado con los beneficios o ventajas percibidas de adquirir una lengua para un uso instrumental; b) grupo social, relacionado con las influencias que ejerce el grupo social de referencia y con la necesidad de aprobación social del hablante; c) acceso a cada una de las lenguas, referido al grado en que la lengua objetivo está presente y es accesible en el territorio de acogida, tanto a través de experiencias directas (eventos sociales), como a través de medios de comunicación social (prensa, TV, cine, etc.). Estos elementos son fundamentales para explicar las diferencias actitudinales entre las diferentes lenguas que circulan en un mismo territorio.

Los estudios llevados a cabo en el territorio catalán muestran que el estudiantado inmigrante de educación secundaria, a diferencia de sus homólogos autóctonos, suele desarrollar mejores actitudes hacia el castellano que hacia el catalán (Lapresta et al., 2018; Madariaga et al., 2013). El estudio de Lapresta et al. (2010) muestra que mientras que el desarrollo actitudinal del estudiantado autóctono está fuertemente asociado a su sentimiento de pertenencia a la sociedad catalana, los estudiantes inmigrantes desarrollan sus actitudes tanto hacia el catalán como hacia el castellano a través de elementos como la satisfacción personal, la percepción de valoración y la integración escolar y social. A su vez, este estudio muestra que el estudiantado inmigrante tiende a considerar el catalán como una lengua necesaria, agradable y que facilita la integración en la sociedad catalana; mientras que el castellano es considerado como una lengua útil, de prestigio nacional, muy utilizada y un vehículo para comunicarse con muchas personas. Por otra parte, el estudio de Trenchs-Parera y Newman (2009) muestra que los jóvenes inmigrantes residentes en Cataluña perciben el catalán como una herramienta de progreso social, por lo que su actitud hacia esta lengua, a diferencia de sus homólogos autóctonos, tiende a sustentarse por elementos instrumentales más que identitarios.

Naturalmente, existen otras variables que condicionan la actitud de los jóvenes inmigrantes hacia estas lenguas. Un factor importante, de acuerdo con Madariaga et al. (2013), es el tiempo de estancia. Este factor favorece en su incremento a la actitud hacia el catalán, pues de acuerdo con los hallazgos de estos autores, aquellos jóvenes que han residido durante más de seis años en territorio catalán manifiestan una mejor puntuación al respecto. En la misma línea, el trabajo de Ianos et al. (2017) muestra a través de un estudio longitudinal cómo estos jóvenes mejoran significativamente su actitud hacia el catalán tras dos años de estancia en Cataluña, mientras que sus actitudes hacia el castellano permanecen estables.

En conjunto, la literatura actual dibuja a las actitudes lingüísticas como procesos complejos y dinámicos en donde los agentes de variación afectan de forma relativamente independiente a cada una de las lenguas. En consecuencia, en este estudio se pretende analizar cómo estas dos actitudes lingüísticas participan en la adquisición de competencias lingüísticas de cada una de las lenguas a las que refieren.

### *El presente estudio*

Este estudio se localiza en Cataluña, una comunidad autónoma española que ha experimentado un importante incremento de su población inmigrante, convirtiéndose en uno de los territorios europeos que más inmigrantes ha recibido desde el inicio de milenio (Eurostat, 2021).

Para gestionar esta creciente diversidad lingüística, Cataluña desarrolla una política educativa de inmersión lingüística con la que pretende garantizar que, en el momento de finalizar la educación secundaria obligatoria, todo el estudiantado debe haber alcanzado el dominio de las dos lenguas oficiales con independencia de cuál sea su lengua materna. Sin embargo, el modo en que estas dos lenguas participan en el proceso de aprendizaje del alumnado es diferente; mientras que la lengua catalana es la lengua vehicular para la mayoría de los contenidos impartidos, el castellano se reserva para la enseñanza de un pequeño grupo de asignaturas, entre las que se encuentra una asignatura dedicada al aprendizaje de la propia lengua.

Es importante destacar que estos jóvenes se encuentran en un entorno de inmersión lingüística; es decir, el aprendizaje de estas lenguas también guardará relación con su uso más allá del contexto escolar. En el territorio catalán, fuera del ámbito académico, la lengua de uso preferente para la población inmigrante tiende a ser el castellano. Esta tendencia, denominada “pauta de subordinación al castellano” (Boix y Vila-Moreno, 1998), resulta de una predisposición a utilizar la lengua castellana ante personas con las que no existe contacto previo y se traduce en su fijación como lengua de uso habitual para la mayoría de las relaciones extraescolares. Esta pauta explica por qué, aunque la lengua preferente en el ámbito académico es el catalán, el castellano termina, por lo general, imponiéndose como lengua franca de comunicación (Vila et al., 2009). Si bien las razones de esta inclinación al castellano todavía no están claras, la tendencia por parte del entorno familiar a instaurar el castellano como lengua de acogida preferente podría ser uno de los principales agentes causales (Nussbaum, 2005).

Sin embargo, la pauta de subordinación al castellano no es un fenómeno uniforme. Las propias competencias lingüísticas han mostrado guardar relación recíproca con los usos lingüísticos; es decir, un mayor conocimiento de una lengua implica una mayor tendencia de uso, que a su vez potenciará dicho conocimiento lingüístico (Oller y Vila, 2011). Una relación similar ocurre con las actitudes lingüísticas, las cuales parecen participar como elementos de mediación en la relación entre usos y competencias lingüísticas (Lapresta et al., 2010).

En síntesis, encontramos que el catalán es la lengua de uso predominante en el ámbito académico y el castellano tiende a ser la lengua predominante en el entorno social extraacadémico. Esta distinción es conceptualizada por Cummins (1979, 2008), quien destacó la diferencia entre el hecho de usar el lenguaje en situaciones formales, donde se pondrían en práctica habilidades CALP (Cognitive Academic Language Proficiency), e informales, donde participarían las habilidades BICS (Basic Interpersonal Communicative Skills). Así, lo planteado en los párrafos anteriores sugiere que el alumnado inmigrante es propenso a poner en práctica la lengua catalana a través de habilidades CALP y la lengua castellana a través de habilidades BICS, por lo que el modo en que estas son adquiridas y el ritmo al que estas se desarrollan es diferente. En tal sentido, el estudio de Navarro y Hugué (2010) muestra que en pruebas de competencias lingüísticas destinadas al análisis de habilidades CALP el estudiantado inmigrante obtiene puntuaciones superiores en catalán que en castellano.

En definitiva, a pesar de que la situación de inmersión lingüística en la que se encuentra el alumnado inmigrante en Cataluña permite a estos jóvenes aprender ambas lenguas tanto en situaciones formales como informales, el modo en que quedan expuestos a cada una de ellas es sustancialmente diferente. Así, considerando las particularidades lingüísticas que ofrece el territorio catalán, este estudio explora la posibilidad de que las variables inteligencia y actitud lingüística expliquen de forma diferente el nivel de competencias alcanzado en cada una de las lenguas.

En consecuencia, se abordaron las siguientes preguntas de investigación:

PII: ¿Tiene la inteligencia fluida la capacidad de ejercer un efecto facilitador de la adquisición de segundas lenguas a través de programas de inmersión lingüística? Considerando que el catalán y el castellano son lenguas tipológicamente similares, pero el modo en que se aprenden es diferente, ¿ejerce un efecto similar para ambas lenguas? ¿Tiene la inteligencia fluida la capacidad de ejercer un efecto indirecto en la adquisición de segundas lenguas a través de su efecto directo sobre la HL?

PI2: ¿Tiene la actitud lingüística la capacidad de ejercer un efecto facilitador de la adquisición de segundas lenguas a través de programas de inmersión lingüística? Considerando que las actitudes hacia el catalán y el castellano se fundamentan en aspectos diferentes, ¿ejercen un efecto similar en ambas lenguas? ¿Puede la edad de llegada ejercer un efecto indirecto sobre la adquisición de segundas lenguas a través de su efecto directo sobre las actitudes lingüísticas?

De acuerdo con la literatura expuesta en los apartados anteriores, se hipotetiza que la inteligencia fluida tendría un efecto directo positivo de similar magnitud en ambas lenguas. A su vez, se teoriza un posible efecto indirecto de la inteligencia a través de la HL.

En lo referido a la actitud, se hipotetiza un efecto positivo para ambas lenguas, aunque, considerando que la actitud asociada a cada idioma se desarrolla a través de diferentes factores, se estima que la magnitud de su efecto también podría ser diferente. Asimismo, se estimó la edad de llegada como una variable capaz de ejercer un efecto sobre las competencias lingüísticas tanto directo como indirecto a través de su acción sobre las actitudes.

## **Método**

### *Participantes*

La muestra utilizada para este estudio se compone de 131 estudiantes de entre segundo y cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria (74 niñas y 57 niños, atendiendo a su sexo autoreferido;  $M_{\text{edad}} = 15.06$ ,  $DT = 1.58$ ). Los estudiantes pertenecen a 7 centros educativos públicos localizados en dos provincias de Cataluña (Lleida y Tarragona). La selección de los centros se ha realizado por conveniencia, escogiendo aquellos centros que cuentan con una cantidad aceptable de estudiantes que cumplen los requisitos del estudio. Todos los participantes han nacido en Rumanía y han residido en este país varios años, siendo el tiempo medio de residencia de 9.35 años ( $DT = 3.03$ ). Dentro de esta muestra, el 55 % utiliza en su núcleo familiar tanto su HL como las lenguas oficiales del territorio de acogida (catalán y castellano), mientras que el 45% utiliza únicamente la HL. Con respecto al nivel socioeconómico, un 85.5 % de los participantes reportan niveles bajos, un 10.7 % niveles medios y un 3.8 % niveles altos.

Las características sociodemográficas de las provincias elegidas para este estudio muestran que la provincia de Lleida cuenta con 439.727 habitantes, de los cuales el 4.76 % tiene la nacionalidad rumana; y la provincia de Tarragona cuenta con 822.309 habitantes, de los cuales el 2.38 % son de esta nacionalidad. Estos porcentajes son sustancialmente superiores a los de las provincias de Barcelona y Gerona, que cuentan con un 0.57 % y un 1.84 % respectivamente (Institut d'Estadística de Catalunya, 2021).

En cuanto a las características sociolingüísticas, los datos muestran una realidad bastante heterogénea. En la provincia de Lleida el 57 % de sus habitantes utilizan el catalán como lengua habitual, un 22.5 % utiliza el castellano y un 7.2 % utiliza ambas lenguas, cifras que difieren con las de Tarragona (catalán, 40.4 %; castellano, 41.4 %; y ambas lenguas, 7.5 %) (Generalitat de Catalunya, 2019).

### *Instrumentos*

#### *Competencias lingüísticas*

La medición de las *competencias lingüísticas* de los participantes se ha realizado mediante un test diseñado por el Servei d'Ensenyament de Català (SEDEC) (Bel et al., 1991, 1993). Este test se utiliza frecuentemente en los estudios en los que se desea medir

las competencias lingüísticas en el contexto catalán (p.e. Huguet et al., 2011, 2012) y cuenta con niveles de fiabilidad y validez aceptables.

Mientras que el test original consta de dos pruebas paralelas, una para cada una de las lenguas oficiales del territorio catalán, para este estudio se ha diseñado una tercera prueba dedicada a la medición del nivel de *competencias en lengua rumana*, en la que ha intervenido el ministerio de educación de Rumanía y se ha contado con la supervisión de profesorado en lengua rumana. Las pruebas analizan los siguientes aspectos del lenguaje: comprensión oral, morfosintaxis, ortografía, comprensión escrita, expresión escrita, expresión oral léxico-morfosintaxis, expresión oral organización de la información, fonética, corrección lectora y entonación lectora. Cada uno de estos aspectos recibe puntuaciones en un rango del 1 al 100 de acuerdo con el número de respuestas correctas e incorrectas.

### *Actitudes lingüísticas*

Las *actitudes hacia el catalán y castellano* se han medido a través de dos escalas, una para cada lengua. Las escalas se componen de 10 ítems de respuesta dicotómica que abordan aspectos de “estética del lenguaje”, “valor instrumental de la lengua”, “aprendizaje de la lengua” y “aspectos pragmáticos de la lengua”. Los estudiantes deben decir si están de acuerdo o no con las diferentes afirmaciones planteadas en cada escala. Las respuestas afirmativas suman +1 a la puntuación final, mientras que las negativas restan -1. La escala comprende valores de +10 (actitud muy positiva) a -10 (actitud muy negativa). Estas escalas han sido utilizadas en estudios sobre competencias lingüísticas en Cataluña (p.ej. Ianos et al., 2017, 2019; Madariaga et al., 2016).

Para la escala de actitud hacia el catalán se han obtenido valores de  $\alpha = .78$ ,  $\omega = .78$ , AVE = .55 y CR = .76. Asimismo, para la escala de actitud hacia el castellano se han obtenido valores de  $\alpha = .75$ ,  $\omega = .74$ , AVE = .53 y CR = .73.

### *Inteligencia fluida*

La *inteligencia fluida* se ha medido mediante la versión G2A del Test de Factor “g” de Cattell y Cattell (1990). Esta prueba proporciona valores de cociente intelectual minimizando la influencia de aspectos lingüísticos, culturales y educativos, los cuales no son deseables para el propósito de esta investigación. La prueba se compone de 46 elementos distribuidos en cuatro subtests (series, clasificación, matrices y condiciones). Para la presente investigación, la prueba ha reportado valores de  $\alpha = .71$ ,  $\omega = .70$ , AVE = .50 y CR = .71.

### *Variables sociodemográficas*

Los participantes han respondido preguntas relativas a su *edad, género, edad de llegada a Cataluña, nivel socioeconómico* y *usos lingüísticos* en su entorno familiar.

### *Procedimiento*

Las pruebas han sido aplicadas en aulas especialmente asignadas dentro de los diferentes centros educativos a los que pertenecen los participantes. La administración de las pruebas ha sido llevada a cabo por personal instruido.

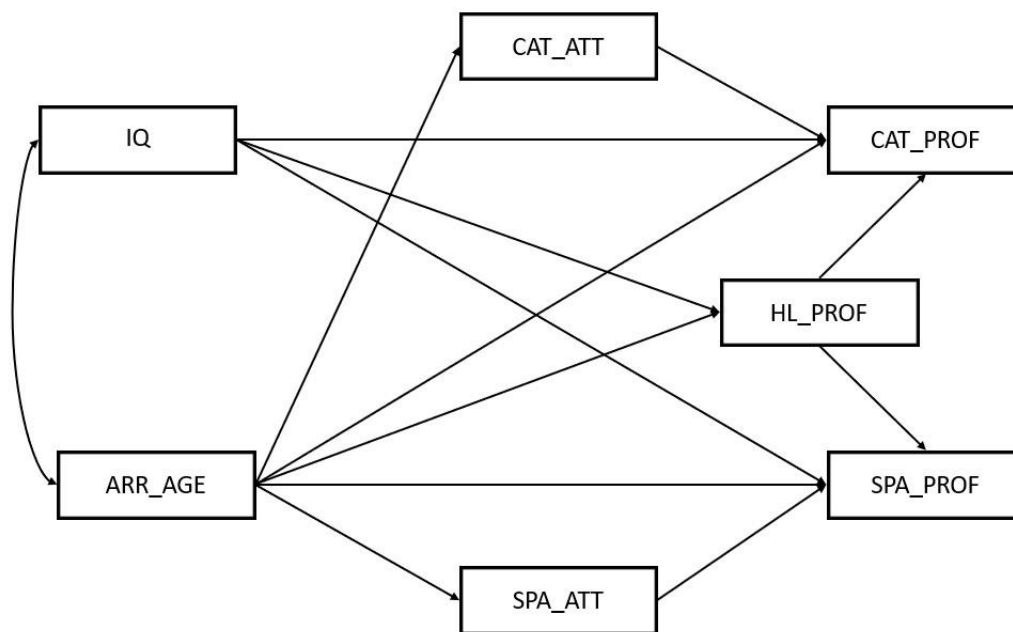
El estudio ha sido aprobado por el Departament d’Educació de la Generalitat de Catalunya y tanto los participantes como sus padres han cumplimentado un consentimiento informado que garantiza su anonimato y la confidencialidad de la información recogida de acuerdo con las directrices éticas de la Comisión Europea (European Commission, 2010).



### Análisis de datos

El tratamiento estadístico se ha realizado a través del paquete informático IBM SPSS software versión 26 y su extensión AMOS.

Para conocer la relación existente entre las variables estudiadas se ha utilizado estadísticos de correlación de Spearman. Asimismo, para conocer los efectos directos e indirectos de las variables *inteligencia fluida* (IQ) y *actitudes lingüísticas* sobre las lenguas de estudio (CAT\_ATT y SPA\_ATT, para el catalán y el castellano respectivamente) de acuerdo con las preguntas de investigación, y considerando las particularidades de los instrumentos de medición y la limitación del tamaño muestral, se ha diseñado el siguiente modelo path basado en estadísticos de regresión (Figura 1). También se ha considerado la edad de llegada (ARR\_AGE) y las competencias lingüísticas en la lengua de herencia (HL\_PROF), en catalán (CAT\_PROF) y en castellano (SPA\_PROF).



**Figura 1.** Modelo path sobre la adquisición de competencias lingüísticas en Cataluña

En referencia a la fiabilidad y consistencia interna de las escalas utilizadas, se han calculado los coeficientes psicométricos alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), Omega de McDonald's ( $\omega$ ), la varianza promedio extraída (AVE) y la fiabilidad compuesta (CR). Valores de  $\alpha > .70$ ,  $\omega > .70$ , AVE  $> .50$  y CR  $> .70$  se han considerado aceptables (Hair et al., 2017).

A su vez, para conocer la consistencia entre el modelo esperado y el modelo observado se han utilizado estadísticos Chi-square goodness-of-fit, Comparative Fit Index (CFI), Goodness-of-fit Index (GFI) y Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Se consideran aceptables valores de CFI superiores a .95, valores de GFI superiores a .95 y valores de RMSEA menores a 0.05 (Bentler, 1990).

### Resultados

La tabla 1 muestra los estadísticos descriptivos relativos a las variables que participan en el modelo. Las puntuaciones mostradas corresponden a los valores originales obtenidos en las diferentes pruebas.

**Tabla 1**

Estadísticos descriptivos de las variables que componen el modelo.

Medida	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	<i>DE</i>	Asimetría	Curtosis
<i>Edad de llegada a Cataluña</i>	1	16	9.35	3.03	-0.311	-0.199
<i>Actitud hacia el catalán</i>	-10	10	4.37	4.73	-1.497	2.400
<i>Actitud hacia el castellano</i>	0	10	6.97	2.61	-0.856	0.329
<i>CI (inteligencia fluida)</i>	79	132	96.92	17.25	-0.254	-0.381
<i>Competencias lingüísticas HL</i>	13.59	55.68	30.24	8.50	0.359	0.054
<i>Competencias lingüísticas catalán</i>	15.33	53.19	33.33	8.90	-0.146	-0.868
<i>Competencias lingüísticas castellano</i>	4.92	53.70	33.76	10.01	-0.264	-0.241

Nota. *M* = media, *DE* = Desviación Estándar.

Los estadísticos de correlación de Spearman (véase tabla 2) muestran que la *edad de llegada a Cataluña* está directamente relacionada con las competencias lingüísticas adquiridas en la HL e inversamente relacionada con la *actitud hacia el catalán*, *inteligencia fluida*, *competencias lingüísticas en catalán* y *competencias lingüísticas en castellano*. En lo referido a actitudes, mientras que la *actitud hacia el catalán* muestra estar directamente relacionada con las *competencias lingüísticas en catalán*, la *actitud hacia el castellano* no muestra una correlación significativa hacia las *competencias lingüísticas en castellano*. Por su parte, la puntuación en *CI* muestra una correlación positiva hacia las lenguas de acogida de similar magnitud para ambas, pero no muestra relación con la *HL*. Por último, las *competencias lingüísticas en HL* muestran una correlación directa hacia las lenguas de acogida de similar magnitud para ambas.

**Tabla 2**

Estadísticos de correlación de Spearman entre las variables que componen el modelo.

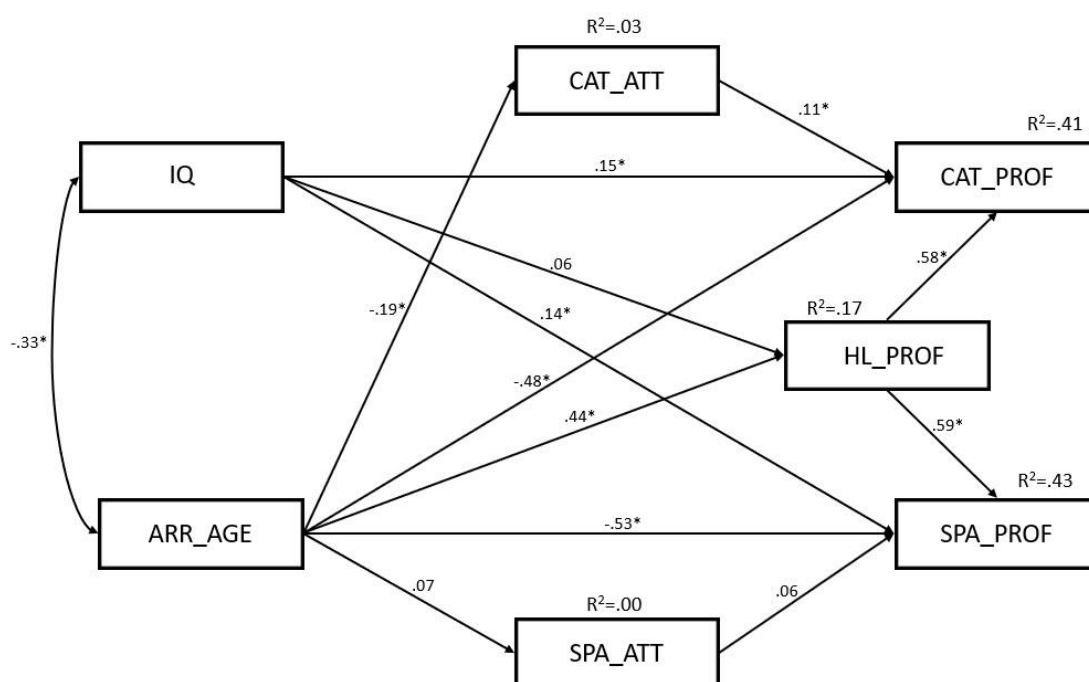
Medida	1	2	3	4	5	6	7
1. <i>Edad de llegada a Cataluña</i>	–						
2. <i>Actitud hacia el catalán</i>	-.184*	–					
3. <i>Actitud hacia el castellano</i>	.036	-.239**	–				
4. <i>CI (inteligencia fluida)</i>	-.321**	.071	.004	–			
5. <i>Competencias lingüísticas HL</i>	.418**	-.047	.076	-.060	–		

6. Competencias lingüísticas catalán	-.327**	.171*	.127	.258**	.363**	_
7. Competencias lingüísticas castellano	-.319**	.077	.116	.236**	.360**	.797**

Nota. \*\* $p < .01$ ; \* $p < .05$

### Path analysis

La figura 2 muestra el diagrama del modelo propuesto junto con sus respectivos coeficientes path estandarizados (\* $p < .05$ ) y varianza explicada ( $R^2$ ). En conformidad con los criterios indicados en el apartado de análisis de datos, el modelo muestra un ajuste aceptable:  $\chi^2(7, N = 131) = 7.53, p = .376$ ;  $\chi^2/gl = 1.08$ ; CFI = .998; GFI = .984; RMSEA = .024).



**Figura 2.** Solución final del modelo path.

La tabla 3 muestra los parámetros estandarizados extraídos de las diferentes relaciones que componen el modelo.

**Tabla 3**

Parámetros estandarizados extraídos del modelo.

Paths	$\beta$	Error Estándar	R.C. (z)	p
CAT_ATT ← ARR_AGE	-.185	.134	-2.148	.032
SPA_ATT ← ARR_AGE	.065	.075	0.747	.455
HL_PROF ← ARR_AGE	.439	.236	5.206	<.001
HL_PROF ← IQ	.063	.042	0.784	.455

CAT_PROF ← ARR_AGE	-.478	.232	-6.031	<.001
CAT_PROF ← HL_PROF	.577	.078	7.766	<.001
CAT_PROF ← IQ	.154	.037	2.148	.032
CAT_PROF ← CAT_ATT	.107	.096	2.106	.035
SPA_PROF ← ARR_AGE	-.533	.255	-6.882	<.001
SPA_PROF ← HL_PROF	.589	.086	8.047	<.001
SPA_PROF ← IQ	.145	.041	2.052	.040
SPA_PROF ← SPA_ATT	.058	.189	1.167	.243

Nota. R.C. (z) = Ratio crítico.

#### *Efectos directos e indirectos*

Los efectos directos e indirectos de las variables que contribuyen en la explicación de la variabilidad observada en el nivel de competencia lingüística de las lenguas de acogida han sido testados a través de dos ecuaciones estructurales, una para cada lengua.

Ecuación estructural 1:

$$\text{CAT\_PROF} = \text{ARR\_AGE} + \text{HL\_PROF} + \text{IQ} + \text{CAT\_ATT} + e1$$

Ecuación estructural 2:

$$\text{SPA\_PROF} = \text{ARR\_AGE} + \text{HL\_PROF} + \text{IQ} + \text{SPA\_ATT} + e2$$

La tabla 4 muestra los efectos directos, indirectos y totales que el modelo ejerce sobre la variable “competencias en lengua catalana”. Todas las variables vinculadas muestran un efecto directo significativo, aunque este es particularmente intenso en el caso de las variables “edad de llegada” ( $\beta = -.478, p < .001$ ) y “competencias lingüísticas en HL” ( $\beta = .577, p < .001$ ). Sin embargo, el efecto directo observado en la variable “edad de llegada”, de carácter negativo, se ve atenuado por su efecto indirecto, de carácter positivo ( $\beta = .235$ ).

**Tabla 4**

Efectos directos, indirectos y totales sobre la *competencia en lengua catalana*.

<i>Competencias lingüísticas catalán</i>	Efectos directos	Efectos indirectos	Efectos totales
( $R^2 = .411$ )			
<i>Edad de llegada</i>	-.478*	.235*	-.243*
<i>Competencias lingüísticas HL</i>	.577*	–	.577*
<i>CI (inteligencia fluida)</i>	.154*	.034	.188*
<i>Actitud hacia el catalán</i>	.107*	–	.107*

Nota. \* $p < .05$

Por su parte, las variables “*inteligencia fluida*” ( $\beta = .154, p = .032$ ) y “*actitud hacia el Catalan*” ( $\beta = .107, p = .035$ ) ejercen un efecto directo positivo y de magnitud similar. Estos resultados sugieren un efecto facilitador de ambas variables hacia la *lengua catalana*. Además, los efectos indirectos observados de la variable “*inteligencia fluida*” no son significativos, por lo que la *inteligencia fluida* no ejercería un efecto indirecto a través de la HL.

Por otro lado, en la tabla 5 se muestran los efectos directos, indirectos y totales que el modelo ejerce sobre la variable “*competencias en lengua castellana*”. Al igual que ocurre en la lengua catalana, los efectos directos las variables “*edad de llegada*” ( $\beta = -.533, p < .001$ ) y “*competencias lingüísticas en HL*” ( $\beta = .589, p < .001$ ) son los que explican en mayor medida la variabilidad observada. Nuevamente, el efecto indirecto de la variable “*edad de llegada*” ( $\beta = .263$ ), de signo contrario al efecto directo, hace que el efecto total resulte atenuado.

**Tabla 5**

Efectos directos, indirectos y totales sobre la *competencia en lengua castellana*.

<i>Competencias lingüísticas castellano</i>	Efectos directos	Efectos indirectos	Efectos totales
( $R^2 = .428$ )			
<i>Edad de llegada</i>	-.533*	.263*	-.140*
<i>Competencias lingüísticas HL</i>	.589*	–	.589*
<i>CI (inteligencia fluida)</i>	.145*	.035	.180*
<i>Actitud hacia el castellano</i>	.058	–	.058

Nota. \* $p < .05$

Sin embargo, mientras que la variable “*inteligencia fluida*” tiene un comportamiento análogo al de la lengua catalana tanto en efectos directos ( $\beta = .145, p = .040$ ) como indirectos ( $\beta = .035$ ), la variable “*actitud hacia el castellano*” no muestra un efecto significativo sobre las *competencias en lengua castellana*.

## Discusión

A fin de responder a las preguntas de investigación formuladas, el presente estudio ha elaborado un modelo *path* en el que se estima la relación directa entre los constructos *inteligencia fluida* y *actitud lingüística* y el constructo *competencias lingüísticas* para cada una de las lenguas oficiales del territorio catalán. Con el fin de controlar la variabilidad explicada por la *edad de llegada* y el nivel de *competencias en HL*, así como los efectos indirectos que surgen de su relación con las variables objetivo, ambas variables han sido introducidas en el modelo.

En referencia a la primera pregunta de investigación, los resultados muestran que la *inteligencia fluida* ejerce un efecto directo y significativo de **magnitud media-baja** sobre el nivel de *competencias lingüísticas* de ambas lenguas. Estos resultados sugieren que los

elementos cognitivos recogidos en la inteligencia fluida actúan como facilitadores en el aprendizaje de segundas lenguas para aquellos jóvenes que se encuentran en situación de inmersión lingüística. Si bien estos resultados reafirman las tesis generadas por los estudios clásicos de Genesee (1976) y Sasaki (1993), la implicación de la inteligencia fluida en contextos de inmersión parece ser algo más modesta. Asimismo, y considerando el modo dispar en que estos jóvenes se exponen a ambas lenguas, el efecto de la inteligencia fluida resulta similar para cada una de ellas.

Por otra parte, la inteligencia fluida no muestra ejercer un efecto **significativo** sobre la HL. Por tanto, el efecto indirecto que la inteligencia pudiera tener en la adquisición de las segundas lenguas a través de su acción sobre la HL resulta insignificante.

Con respecto a la segunda pregunta de investigación, mientras que para la lengua catalana la actitud muestra una capacidad explicativa significativa **de magnitud baja**, para la lengua castellana no resulta significativa. Estos resultados contradicen en parte lo hipotetizado, pues a pesar de las diferencias que cabían esperar debido a las diferencias en el modo en que los jóvenes contactan con cada lengua y el modo en que forman sus actitudes hacia las mismas, no se espera que la actitud pudiera no ejercer un efecto hacia una de ellas (Garrett, 2010).

Esta ausencia de efecto para la lengua castellana puede deberse a varios motivos. El primer motivo indicaría que la actitud hacia el castellano, desarrollada a través de una orientación principalmente instrumental, ejerce un efecto menor en el desarrollo de competencias lingüísticas que una actitud de orientación integradora como es el caso de la actitud hacia el catalán (Gardner, 1985, 2001; Lapresta et al., 2010). El segundo motivo, relacionado con el modo en que se adquieren las dos lenguas del estudio, indicaría que la lengua que se adquiere a través de un contacto de tipo más formal o académico resulta más afectada por aspectos actitudinales que la que se adquiere a través de un contacto más informal. Sin embargo, el hecho de no encontrar un efecto entre actitud y competencias en la lengua castellana también puede deberse a cuestiones estadísticas; la tendencia a desarrollar una actitud muy positiva hacia la lengua castellana por parte de los jóvenes inmigrantes, observada tanto en este estudio como en otras investigaciones (Lapresta et al., 2018), resulta en una variable de variabilidad escasa, por lo que resulta difícil poner sus efectos en evidencia a través de análisis basados en la regresión. Por otra parte, el error estándar asociado a la relación entre competencias y actitud lingüística para el castellano es de aproximadamente el doble que para la relación entre competencias y actitud lingüística en catalán; esta disparidad podría explicar en buena parte las diferencias en pendiente y significación obtenidas para estas relaciones. En consecuencia, nueva investigación será necesaria para obtener conclusiones más precisas en este aspecto.

Por su parte, en el caso de la lengua catalana, la edad de llegada ejerce un efecto indirecto negativo sobre el nivel de competencias lingüísticas a través de la actitud hacia el catalán. Dicho en otras palabras, los jóvenes inmigrantes de origen rumano que llegan a Cataluña en una edad más avanzada desarrollan una peor actitud hacia el catalán, resultando en un menor nivel de competencias lingüísticas hacia esta lengua. Este hallazgo complementa lo observado por Madariaga et al. (2013), quienes han observado que la actitud hacia el catalán se ve positivamente influenciada por el tiempo de estancia. De acuerdo con Lapresta et al. (2010), esta merma puede estar relacionada con cuestiones de autoidentificación, pues aquellos jóvenes que llevan más tiempo en el territorio de acogida se sentirán más identificados con este, por lo que la actitud hacia su lengua, así como hacia el resto de los elementos culturales del territorio será mayor.

Si bien estos resultados ponen de manifiesto el papel facilitador de la inteligencia fluida y la actitud en el aprendizaje lingüístico del alumnado inmigrante en Cataluña, es importante destacar que estas variables dan una explicación relativamente modesta de la variabilidad observada. Son las variables edad de llegada y, especialmente, el nivel de competencias en HL, las que explican en mayor medida esta variabilidad, haciendo que el modelo en su conjunto alcance, en aplicación de un modelo lineal, una capacidad explicativa del 43% para la lengua castellana y del 41% para la lengua. De acuerdo con los datos obtenidos, el modo en que estas variables operan sobre el nivel de competencias lingüísticas es interactivo: la variable edad de llegada ejerce un efecto directo, intenso y negativo sobre el nivel de competencias lingüísticas en ambas lenguas, un resultado lógico si consideramos que aquellos jóvenes que llegan a Cataluña con menor edad están en contacto con las lenguas de acogida durante más tiempo. Sin embargo, aquellos jóvenes que llegan a Cataluña a una edad más tardía habrán prolongado su aprendizaje en HL, por lo que, de acuerdo con los principios de influencia interlingüística (Cummins, 1979; Odlin, 1989), su capacidad para transferir conocimientos de la HL a las lenguas de acogida es mayor. De este modo, el efecto de interdependencia entre lenguas hace que el efecto total de la edad de llegada se vea reducido a prácticamente la mitad. En consecuencia, los fenómenos de influencia interlingüística resultan un elemento de compensación de la disparidad lingüística producida por la edad de llegada.

En definitiva, este estudio muestra cómo la adquisición de la lengua catalana, generalmente utilizada como lengua de uso vehicular en el aprendizaje de otros contenidos académicos, resulta influenciada por elementos intelectuales y actitudinales a través de un efecto de similar intensidad. Por su parte, en el caso de la lengua castellana, adquirida en mayor medida a través de una práctica informal, mientras que la inteligencia fluida ejerce un efecto de magnitud similar al efecto observado en la lengua catalana, el efecto de la actitud lingüística resulta estadísticamente confuso. En consecuencia, se recomienda interpretar estos resultados con cautela hasta que nuevos estudios puedan reafirmar la ausencia de efecto observada.

Por otra parte, es importante señalar que el estudio presenta una serie de limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, el tamaño muestral es relativamente pequeño, por lo que elementos como el error estándar asociado a algunas de las predicciones, o la escasa variabilidad de algunas variables, tienen una mayor capacidad de distorsionar los efectos que ocurren en realidad. En segundo lugar, la muestra utilizada está formada únicamente por jóvenes cuya HL es el rumano, una lengua románica de la familia indoeuropea que en sus aspectos formales es relativamente cercana al castellano y al catalán. Es posible que, en lenguas tipológicamente más distantes, donde el efecto de la HL sobre el aprendizaje de las segundas lenguas es diferente, aspectos como la inteligencia fluida y la actitud lingüística tengan una relevancia más destacable. Por último, las características de este estudio no permiten conocer el modo en que estas relaciones varían en función del tiempo. Futuras investigaciones deberían procurar estudiar este fenómeno a través de diseños longitudinales para obtener información adicional a este respecto.

Estos resultados contribuyen a la explicación de la variabilidad observada en la adquisición de segundas lenguas por parte del alumnado inmigrante en un contexto de inmersión lingüística, poniendo en relieve el papel facilitador, pero no determinante, de las variables inteligencia y actitud lingüística. En consecuencia, el presente estudio propone la inteligencia fluida como un elemento a considerar, así como la actitud hacia la lengua objetivo como un elemento a potenciar en los programas de inmersión lingüística dirigidos a jóvenes inmigrantes.

## Referencias

- Alarcón, A., y Parella, S. (2013). Linguistic integration of the descendants of foreign immigrants in Catalonia. *Migraciones Internacionales*, 8(1), 101-130. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-89062013000100004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-89062013000100004)
- Baker, C. (1992). *Attitudes and language* (Vol. 83). Multilingual Matters.
- Bel, A., Serra, J. M., y Vila, I. (1991). El coneixement de llengua catalana i castellana en acabar l'ensenyament obligatori el 1990. *Unpublished document*. Departament d'Ensenyament-SEDEC.
- Bel, A., Serra, J. M., y Vila, I. (1993). Estudio comparativo del conocimiento de catalán y del castellano al final del ciclo superior de EGB. En M. Siguan (Ed.), *Enseñanza en dos lenguas* (pp. 97-110). Horsori.
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246. <https://escholarship.org/uc/item/2mk8r49v>
- Boix, E., y Vila-Moreno, F. X. (1998). *Sociolingüística de la Llengua Catalana*. Ariel.
- Cattell, R. B. y Cattell, A. K. S. (1990). *Test de Factor «g»*. Escalas 2 y 3 (6 ed.). TEA
- Cavicchiolo, E., Manganelli, S., Girelli, L., Chirico, A., Lucidi, F., y Alivernini, F. (2020). Immigrant Children's Proficiency in the Host Country Language is More Important than Individual, Family and Peer Characteristics in Predicting Their Psychological Well-Being. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 22(6), 1225-1231. <https://doi.org/10.1007/s10903-020-00998-4>
- Cummins, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children. *Review of Educational Research*, 49(2), 222-251. <https://doi.org/10.3102/00346543049002222>
- Cummins, J. (2008). BICS and CALP: Empirical and theoretical status of the distinction. *Encyclopedia of Language and Education*, 2(2), 71-83. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-30424-3\\_36](https://doi.org/10.1007/978-0-387-30424-3_36)
- Debatin, T., Harder, B., y Ziegler, A. (2019). Does fluid intelligence facilitate the learning of English as a foreign language? A longitudinal latent growth curve analysis. *Learning and Individual Differences*, 70, 121-129. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.01.009>
- Ellis, R. (2015). *Understanding second language acquisition. 2nd edition*. Oxford University Press.
- European Commission. (2010). Charter of fundamental rights of the European Union. *Official Journal of European Union*, 389-403. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2010:083:0389:0403:en:PDF>
- Eurostat. (2021). Eurostat Yearbook. Population. Publications Office of the European Union [en línea]



[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/eurostat\\_yearbook\\_2021](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/publications/eurostat_yearbook_2021) [Consulta: 14 de diciembre de 2021]

- Ganschow, L., y Sparks, R. (2001). Learning difficulties and foreign language learning: A review of research and instruction. *Language Teaching*, 34(2), 79-98. <https://doi.org/10.1017/S0261444800015895>
- Gardner, R. C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. Edward Arnold.
- Gardner, R. C. (2001). Integrative motivation and second language acquisition. En Z. Dörnyei y R. Schmidt (Eds.), *Motivation and second language acquisition* (pp. 1–20). University of Hawaii, Second Language Teaching and Curriculum Center.
- Garrett, P. (2010). *Attitudes to language*. Cambridge University Press.
- Generalitat de Catalunya (2019). *Enquesta d'usos lingüístics de la Població 2018*. Generalitat de Catalunya, Institut d'Estadística de Catalunya.
- Genesee, F. (1976). The role of intelligence in second language learning. *Language Learning*, 26(2), 267-280. <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1976.tb00277.x>
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Ringle, C. M., y Gudergan, S. P. (2017). *Advanced issues in partial least squares structural equation modeling*. Sage publications.
- Huguet, Á., y González Riaño, X.A. (2004). *Actitudes lingüísticas, lengua familiar y enseñanza de la lengua minoritaria*. Horsori.
- Huguet, À., Chireac, S. M., Navarro, J. L., y Sansó, C. (2011). Tiempo de estancia y aprendizajes lingüísticos. El caso de los escolares inmigrantes en Cataluña. *Cultura y Educación*, 23(3), 355-370. <https://doi.org/10.1174/113564011797330252>
- Huguet, Á., Navarro, J. L., Chireac, S. M., y Sansó, C. (2012). Immigrant children and access to school language. A comparative study between Latin American and non-Latin American students in Spain. *Vigo International Journal of Applied Linguistics*, 9, 85-106. <http://hdl.handle.net/10459.1/59756>
- Huguet, À., Navarro, J. L., Chireac, S. M., y Sansó, C. (2013). 2. The acquisition of catalan by immigrant children. The effect of length of stay and family language. En J. Arnau (Ed.), *Reviving Catalan at School* (pp. 29-48). Multilingual Matters.
- Ianos, M. A., Caballé, E., Petreñas, C., y Huguet, Á. (2019). Language attitudes of young romanians in Catalonia (Spain): The role of heritage language maintenance programs. *Multilingua*, 38(3), 335-355. <https://doi.org/10.1515/multi-2018-0069>
- Ianos, M. A., Huguet, À., Janés, J., y Lapresta, C. (2017). Can language attitudes be improved? A longitudinal study of immigrant students in Catalonia (Spain). *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 20(3), 331-345. <https://doi.org/10.1080/13670050.2015.1051508>
- Institut d'Estadística de Catalunya (IDESCAT). (2021). *Ampliació de resultats de la població estrangera*. <https://www.idescat.cat/poblacioestrangera/>

- Lapresta, C., Huguet, Á., y Janés, J. (2018). Opening perspectives from an integrated analysis: language attitudes, place of birth and self-identification. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 21(2), 151-163. <https://doi.org/10.1080/13670050.2016.1144709>
- Lapresta, C.; Huguet, Á., y Janés, J. (2010). Análisis discursivo de las actitudes lingüísticas de los escolares de origen inmigrante en Cataluña. *Revista de Educación*, 353, 521-547. <http://hdl.handle.net/10459.1/41459>
- Madariaga, J. M., Huguet, A., y Lapresta, C. (2013). Actitud, presión social y educación inclusiva en aulas con diversidad lingüística y cultural. *Educación XXI*, 16(1), 305-328. <https://doi.org/10.5944/educxx1.16.1.728>
- Madariaga, J. M., Huguet, Á., y Janés, J. (2016). Language attitudes in Catalan multilingual classrooms: educational implications. *Language and Intercultural Communication*, 16(2), 216-234. <https://doi.org/10.1080/14708477.2015.1118111>
- McGrew, K. S. (2009). CHC theory and the human cognitive abilities project: standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research. *Intelligence*, 37, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2008.08.004>
- McKenzie, R. M. (2010). *The study of language attitudes*. Springer Dordrecht Heidelberg London.
- Moriarty, M. (2010). The effects of language planning initiatives on the language attitudes and language practices of university students: A comparative study of Irish and Basque. *Language Problems and Language Planning*, 34(2), 141-157. <https://doi.org/10.1075/lplp.34.2.03mor>
- Navarro, J. L., y Huguet, A. (2010). Conocimiento del catalán y castellano por parte del alumnado inmigrante. *Revista de Educación*, 352, 245-265. <http://hdl.handle.net/10459.1/41460>
- Nussbaum, L. (2005). Competencias e identidades lingüísticas de escolares inmigrantes en Cataluña. En D. Lasagabaster y J. M., Sierra (Eds.), *Multilingüismo, competencia lingüística y nuevas tecnologías* (pp. 29-51). Horsori Editorial.
- Odlin, T. (1989). *Language transfer: Cross-linguistic influence in language learning*. Cambridge University Press.
- Oller, J., y Vila, I. (2011). Interdependencia entre conocimiento de catalán y castellano y efectos de la lengua familiar en la adquisición de las lenguas escolares. *Cultura y Educación*, 23(1), 3-22. <https://doi.org/10.1174/113564011794728588>
- Pishghadam, R., y Khajavy, G. H. (2013). Intelligence and metacognition as predictors of foreign language achievement: A structural equation modeling approach. *Learning and Individual Differences*, 24, 176-181. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.12.004>
- Primi, R., Ferrão, M. E., y Almeida, L. S. (2010). Fluid intelligence as a predictor of learning: A longitudinal multilevel approach applied to math. *Learning and Individual Differences*, 20(5), 446-451. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.05.001>

- Sarnoff, I. (1970). *Social attitudes and the resolution of motivational conflict*. Penguin.
- Sasaki, M. (1993). Relationships among second language proficiency, foreign language aptitude, and intelligence: A structural equation modeling approach. *Language Learning*, 43(3), 313-344. <https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1993.tb00617.x>
- Tedick, D. J., y Wesely, P. M. (2015). A review of research on content-based foreign/second language education in US K-12 contexts. *Language, Culture and Curriculum*, 28(1), 25-40. <https://doi.org/10.1080/07908318.2014.1000923>
- Trenchs-Parera, M., y Newman, M. (2009). Diversity of language ideologies in Spanish-speaking youth of different origins in Catalonia. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 30(6), 509-524. <https://doi.org/10.1080/01434630903147914>
- Trenchs-Parera, M., y Patiño-Santos, A. (2013). Language Attitudes of Latin-American Newcomers in Three Secondary School Reception Classes in Catalonia. En J. Arnau (Ed.), *Reviving catalan at school* (pp. 49-71). Multilingual Matters.
- Vila, I., Siqués, C., y Oller, J. (2009). Usos lingüístics de l'alumnat d'origen estranger a l'educació primària de Catalunya. © *Zeitschrift für Katalanistik*, 22, 95-124. <http://hdl.handle.net/10256/8551>