



Universidad Pontificia de Comillas, Icade

Bilingüismo y su correlación con el rendimiento académico

Autor/a: Marta Yebes Alonso
Director/a: Riccardo Ciacci

Índice:

<u>1. Resumen.....</u>	<u>3</u>
<u>2. Introducción.....</u>	<u>4</u>
2.2 Metodología	4
2.3 Objetivos	4
2.4 Estado de cuestión.....	5
2.5 Justificación del tema.....	7
<u>3. Revisión Bibliográfica</u>	<u>8</u>
3.1 John Airey y su teoría del bilingüismo en el rendimiento académico de los alumnos suecos.....	8
3.2 Teoría de las disciplinas, Anthony Biglan 1973.....	9
3.3 Retorno al uso ocupacional de lenguas extranjeras: Evidencias de Alemania.....	11
3.4 Escuchar lo que dice el mundo: Bilingüismo y Ganancias en los Estados Unidos.....	12
<u>4. Estudio de Campo.....</u>	<u>13</u>
<u>5. Resultados</u>	<u>15</u>
5.1 Correlación del aspecto lingüístico con el rendimiento académico de los estudiantes.....	15
5.2 Correlación del tipo de disciplina estudiada en el rendimiento académico.....	20
5.3 Bilingüismo, ¿inconveniente o ventaja en el rendimiento académico?.....	26
5.4 Bilingüismo y su repercusión en las oportunidades laborales	32
<u>6. Conclusiones.....</u>	<u>37</u>
<u>7. Anexos.....</u>	<u>41</u>

1. Resumen

En nuestra sociedad es muy importante el uso del bilingüismo tanto en el ámbito profesional como en el personal, este término entendido como ‘la situación en la que una persona habla de forma más o menos equilibrada dos lenguas’. Por ello las Universidades empiezan a prestar cada vez más importancia a los cursos bilingües. Este trabajo tiene por objeto analizar si este fenómeno está correlacionado con un mayor rendimiento académico de los estudiantes. Además, quiere estudiar la percepción de los estudiantes sobre el mismo.

En particular se estudiará el caso de los alumnos de 1ºE2, quienes cursan un curso bilingüe y de 1º E6, quienes cursan un curso en español en esta Universidad a través de unas encuestas repartidas en lo que concierne la asignatura de Matemáticas. Este estudio se realizará a través del análisis de las respuestas de las encuestas para conocer la percepción de los alumnos en este tema.

Palabras clave: Bilingüismo – Rendimiento académico – Oportunidades laborales - Erasmus

In our society, the use of bilingualism is very important, both professionally and personally, this term understood as ‘the situation in which a person speaks two languages in a balanced way’. For this reason, Universities have begun to give more importance to the bilingual courses. This work aims to analyse if this phenomenon is correlated with a higher academic performance of the students. In addition, he wants to study the perception of students about it.

In particular, the case of 1º E2 students, who are taking a bilingual course, and 1º E6, who are taking a course in Spanish at this University, will be studied through the surveys distributed as regards of the subject of Mathematics. This study will be carried out through the analysis of the survey answers to find out the perception of the students on this topic.

Keywords: Bilingualism - Academic Performance - Job Opportunities -Erasmus

2. Introducción:

Con la aparición de la globalización y de la cooperación productiva a nivel mundial es muy importante el uso diario del bilingüismo, considerando el inglés como el idioma universal. Para adaptarse a este nuevo entorno las Instituciones de Educación Superior (IES) de todo el mundo se esfuerzan por ser cada vez más internacionales ofreciendo cursos bilingües en inglés (EMI: English Medium Instruction) a sus estudiantes. Sin embargo, este cambio a nivel educativo genera una gran incertidumbre en cuanto al grado de su repercusión en el rendimiento académico de los alumnos.

El trabajo de investigación que se presenta a continuación se centra en analizar si el bilingüismo aplicado a estos cursos está relacionado de manera directa con el rendimiento académico de los estudiantes que los cursan.

Este trabajo está también orientado a analizar si estudiar una carrera bilingüe está correlacionado positiva o negativamente con mayores/mejores oportunidades laborales y si existe alguna diferencia percibida, entre el rendimiento académico de los alumnos que realizan sus estudios en español y aquellos que realizan un curso bilingüe.

La recogida de datos utilizada para dar respuesta a esta incógnita se compone de la entrega de dos encuestas distribuidas entre los alumnos de 1º de E2 que estudian un curso bilingüe y 1º de E6 que estudian un curso en español, para conocer su percepción acerca de la implantación del bilingüismo en el sistema educativo Universitario. Para este estudio nos centraremos en la asignatura de Matemáticas en concreto. Para analizar si estas percepciones son estadísticamente significativas entre ellas, se compararán a través de la realización de un t test.

Además, se hará uso de la bibliografía existente sobre esta cuestión, y con ello poder analizar:

1-Si los alumnos perciben una mayor dificultad lingüística al estudiar un curso bilingüe, y en concreto, si ello afecta a su rendimiento académico.

(John Airey, '¿Puedes enseñarlo en Inglés?' (2009))

2-Si la dificultad percibida por los estudiantes es diferente dependiendo del tipo de asignatura estudiada.

(Anthony Biglan, 'Las características de las asignaturas importan en diferentes áreas académicas' (1973))

3. Si los alumnos consideran que realizar el curso bilingüe perjudica a su rendimiento académico.

4- Saber si el bilingüismo es percibido por los alumnos como una ventaja o como un inconveniente en relación con sus futuras oportunidades laborales.

(Tobias Stöhr, 'Los retornos al uso ocupacional de la lengua extranjera: Evidencia de Alemania', 1880)

2.2. Estado de la cuestión

Las Universidades han empezado a ofrecer un cambio a nivel académico al aparecer los cursos bilingües, lo cual conlleva a:

1. Que las Universidades atraigan a más estudiantes internacionales en sus cursos.
2. El fomento del bilingüismo en los estudiantes universitarios.
3. Que sus estudiantes accedan a mejores oportunidades laborales en un mundo cada vez más internacionalizado y globalizado.

Situación en España

En los países del sur de Europa, los cursos en inglés están impartidos de forma irregular a nivel de educación primaria y secundaria, lo que los lleva a convertirse en los países con el nivel de bilingüismo en inglés más bajo de toda Europa. En este contexto, los gobiernos centrales e instituciones regionales tratan de promover políticas educativas bilingües en los niveles educativos primario y secundario en todo el territorio español, para aumentar los conocimientos de los alumnos en idiomas extranjeros, en concreto el inglés.

Sin embargo, este cambio a nivel universitario es percibido de manera diferente según el país donde se desarrollan las diferentes teorías :

La investigación proveniente de los países Nórdicos de Europa generalmente afirma que el formato de aprendizaje bilingüe complica el proceso de aprendizaje de los estudiantes y por tanto perjudica a su rendimiento académico. Al no ser su lengua materna, complica el buen entendimiento de los conceptos y afecta al rendimiento académico de los alumnos.

En contraste, los estudios realizados en Europa Central y del Sur, frecuentemente perciben el aprendizaje bilingüe como una oportunidad y afirman que merece la pena la mejora de la competencia en idiomas extranjeros tanto en los estudiantes como en los docentes. Esto se debe en parte al proceso de globalización, que está cada vez más presente, pero también a que el bilingüismo ofrece mejores oportunidades de movilidad y empleo a los alumnos y docentes más cualificados y preparados.

En definitiva, la aparición del bilingüismo con el inglés considerado como idioma principal, supone un reto para las Universidades, quienes deberán empezar a implantar las medidas necesarias para adaptar a los alumnos a estos cambios recientes. Hoy en día se han desarrollado diversas teorías, todas igual de validas, acerca de estos cambios en el sistema educativo Universitario y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos.

3. **Justificación de la selección del tema**

Este tema es muy importante para mí y lo seleccioné como trabajo de fin de grado puesto que el bilingüismo (con el inglés) se va haciendo más importante en un mundo cada vez más conectado y sin barreras .

Además, yo misma he recibido una educación bilingüe francesa desde pequeña y por ello estaba muy interesada por conocer si realmente existe una correlación entre recibir una educación bilingüe y el rendimiento académico obtenido y saber cómo los alumnos perciben su correlación en el ámbito de educación Universitario.

Este tema es finalmente importante, puesto que contrasta la percepción de los alumnos acerca de estos cursos en las Universidades con la literatura ya existente sobre el tema y permite analizar las variables críticas sobre las cuales se deben llevar a cabo modificaciones para que esta modalidad de cursos no perjudique al rendimiento académico de los estudiantes.

3. Revisión de la literatura o marco teórico

1. John Airey y su teoría del bilingüismo en el rendimiento académico de los alumnos suecos.

A través de su estudio, John Airey busca explicar la correlación existente entre la implantación de los cursos bilingües en el sistema Universitario y su correlación con el rendimiento académico de los estudiantes suecos. Hay que tener en cuenta desde el primer momento, que los estudiantes suecos disponen de un muy alto nivel de inglés y por tanto se les puede considerar prácticamente bilingües.

Las conclusiones que se pueden sacar de su trabajo de investigación son las siguientes:

1. Debido a la gran presencia de trabajos académicos y de literatura en el ámbito profesional, en inglés, es imprescindible y muy recomendable preparar a los alumnos a su futuro entorno profesional, ofreciéndoles la posibilidad de estudiar cursos bilingües durante su recorrido universitario. De este modo, los alumnos estarán más preparados y serán capaces de llevar a cabo investigaciones más profundas ya que contarán con una mejor comprensión de la investigación existente en su terreno profesional.
2. Además, estudiar un curso bilingüe ofrece a los estudiantes la posibilidad de realizar la totalidad o parte de sus estudios e incluso trabajar en el extranjero lo que abre el terreno de las oportunidades laborales a estos estudiantes.

A través de estas primeras conclusiones hemos observado el lado positivo y la importancia del bilingüismo en la educación universitaria. Sin embargo, no todo es positivo y es lo que vamos a analizar a continuación.

1. Estos cursos son ofrecidos por profesores suecos que imparten el curso en inglés. Recientemente han aumentado las dudas acerca del nivel de bilingüismo de dichos profesores, y si esta situación podría perjudicar al rendimiento académico de los estudiantes y por tanto en sus habilidades adquiridas para el futuro.

Para que el curso bilingüe sea positivo en el rendimiento académico de los estudiantes, los cursos deben ser impartidos por profesionales en el terreno estudiado y que sean capaces de impartirlo de forma bilingüe correctamente.

2. Miedo a la disglotia: se percibe una cierta confusión sobre el papel que juegan estos idiomas en la enseñanza. En el sistema educativo actual, el inglés es considerado el idioma "principal", al ser impartido en mayor medida y el sueco es el idioma percibido como "secundario" por los estudiantes.

Una de las soluciones ofrecidas por el autor para resolver este problema y adaptar la modalidad del curso bilingüe al rendimiento académico de los estudiantes, es impartir un curso en el cual el contenido esté impartido en sueco e inglés, ambas partes por igual.

2. [Teoría de las disciplinas, Anthony Biglan 1973](#)

Hoy en día, es importante conocer en profundidad la organización del sistema universitario. Esta organización es específica para cada materia impartida. Esto implica que cada departamento específico dispone de un único y homogéneo sistema de organización, investigación y enseñanza.

Sin embargo, no se ha desarrollado todavía ningún criterio de clasificación específico que pueda servir como marco de referencia en este análisis.

A través de su estudio, Anthony Biglan establece una escala multidimensional sobre la percepción por parte de los alumnos de las diferentes asignaturas y su clasificación, en función de la dificultad percibida.

Para ello, se investiga a los alumnos en sus diferentes áreas de especialización, ya que son los que disponen de más información sobre esa asignatura en concreto. A partir de los datos obtenidos se desarrollará un mapa de percepciones dentro de una clasificación multidimensional. Con la ayuda de este mapa se puede llegar al análisis de cada asignatura, que será valorada por los alumnos según un conjunto de criterios o dimensiones.

Los criterios elegidos para llevar a cabo esta clasificación son los siguientes:

- Distinción entre aquellas asignaturas que implican la elaboración de una estructura y aquellas que no lo hacen.
- Otro criterio establecido fue la capacidad de la asignatura para implantarse de manera practica en la vida diaria.
- La tercera dimensión refleja la preocupación de las asignaturas por el estudio de los seres vivos u orgánicos.

A través del establecimiento de este tipo de criterios se construye una clasificación de cuatro tipos de asignaturas distintas: las ciencias duras, las ciencias blandas, las ciencias aplicadas y las ciencias puras (esta clasificación puede ser encontrada en los anexos). Hoy en día, esta teoría de la clasificación de las disciplinas ha evolucionado y se presenta de la siguiente manera:

1.Ciencias sociales: a través de estas ciencias lo que se pretende es realizar un estudio sobre la sociedad y el comportamiento humano. Además, se trata también de estudiar las relaciones sociales entre los diferentes individuos. Por tanto, se trata del análisis del comportamiento humano y de sus interacciones en la sociedad.

2. Ciencias naturales: son aquellas que buscan entender el comportamiento de la naturaleza. Para llegar a este entendimiento se apoyan en las técnicas científicas características del método empírico-analítico. Finalmente buscan estudiar los aspectos físicos y biológicos de la naturaleza sin tener en cuenta la involucración del ser humano en este proceso.

3. Ciencias formales: este tipo de ciencias llegan a resultados a través de la utilización de conocimientos racionales y formales. El más usado por lo general es el de la deducción. Finalmente son aquellas que trabajan con formas e ideas, que existen en la mente y son obtenidos por abstracción.

Sin embargo, un problema asociado a esta clasificación y que por tanto debe ser tenido en cuenta es que : se perciben diferencias en la percepción de los diferentes alumnos a la hora de valorar la dificultad en las asignaturas (individualización).

3. Retornos al uso ocupacional de lenguas extranjeras: Evidencias de Alemania

Stöhr (2013) con su estudio busca conocer la correlación que tiene el uso de las lenguas extranjeras en el mercado laboral y los efectos salariales en los trabajadores que las utilizan en sus oficios.

Las conclusiones destacadas del análisis del documento son las siguientes:

- No en todos los empleos es requerido el uso de lenguas extranjeras. Su uso está premiado en aquellas profesiones de cuello blanco (aquellos trabajos de despacho), mientras que en aquellas de cuello azul (aquellas que necesitan de un mayor esfuerzo físico: manufacturas...) en las que no es necesario, no está incentivado.

- El uso de lenguas extranjeras, puede ser analizado de diferentes maneras:

1. Como un factor añadido de producción (en este caso se considera el uso de lenguas como un aumento de la productividad marginal del trabajo).

2. También debe ser percibido como una correlación positiva directa con el salario. En este caso surge como una capacidad añadida. Se debe tener en cuenta esta alta capacidad o motivación no observable dado el esfuerzo y la iniciativa que son necesarios para aprender un idioma extranjero.

Los resultados sugieren que las excelentes habilidades de inglés permiten a los trabajadores obtener beneficios de alrededor del 10 por ciento en los salarios/hora en promedio, si eligen las ocupaciones en las que se utilizan (por ejemplo, profesiones de cuello blanco).

4. Escuchar lo que dice el mundo: Bilingüismo y Ganancias en los Estados Unidos'

Con su estudio, Saiz and Zoido (2005) quieren estudiar si existe una correlación entre la llegada de los inmigrantes y la evolución en el precio de las viviendas locales en Estados Unidos. Más en específico, se busca saber si se perciben cambios en los alquileres y en los valores de las viviendas por la llegada de los inmigrantes y, por lo tanto, si se perciben cambios en los salarios reales o en la riqueza de los residentes anteriores.

Por lo general, los inmigrantes solicitan el acceso a viviendas o alquileres de menor calidad. Hay que tener en cuenta que esta ola de inmigración en Estados Unidos es percibida como una nueva demanda, y se ve relacionada con una mayor facilidad de acceso a las viviendas de menor calidad entre 1990 y 1992.

De acuerdo con los estudios realizados a corto plazo existe una correlación positiva entre las entradas de inmigración en las áreas de los EE. UU.

Un ejemplo para ilustrar este aumento de la inmigración, es el efecto del barco de Muriel. Como consecuencia de este efecto, aumenta el número de inmigrantes en Miami. Este aumento se vio reflejado en un alza de los precios de los alquileres en las viviendas de Miami entre 1979 y 1981. Sin embargo, este aumento de los precios de las viviendas no se percibe en los salarios, que quedan intactos, lo que se traduce a la larga en un decrecimiento del salario real de los trabajadores.

Las entradas de inmigración imprevistas generan cambios en los salarios reales locales en muy poco tiempo.

A modo de conclusión, se puede decir que la llegada de inmigrantes en busca de nuevas oportunidades genera cambios a nivel salarial y de los precios del alquiler de las viviendas en Estados Unidos.

4. Estudio de campo

El objetivo de este estudio se centra en analizar la correlación existente entre la implantación de los cursos bilingües en las Universidades, y el rendimiento académico de los estudiantes. Más específicamente, si se perciben diferencias entre el rendimiento académico de los estudiantes que realizan el curso bilingüe y los que realizan el curso en su lengua materna, así como las repercusiones que tendrá más tarde en las oportunidades laborales de ambos grupos de alumnos.

La recogida de datos utilizada para esta investigación consiste en el reparto de dos encuestas entre los alumnos de 1ºE2 (curso bilingüe) y de 1ºE6 (curso en español) para conocer la percepción de estos alumnos sobre esta nueva modalidad en el sistema educativo. Las dos encuestas fueron repartidas con una separación de cinco meses entre ambas para analizar la posible evolución de las percepciones y tratar de analizar los factores que influyeron en estas diferencias.

Las variables que se han tenido en cuenta a la hora de analizar esta correlación fueron las siguientes:

1. Si existe una dificultad lingüística añadida para el alumno al estudiar el curso bilingüe.
2. Si se percibe una mayor dificultad al cursar asignaturas técnicas frente a aquellas de conocimiento más general.
3. Influencia del bilingüismo en el rendimiento académico, según la percepción de los alumnos.
4. Si el bilingüismo es percibido positiva o negativamente en cuanto a las oportunidades laborales.

Para analizar la percepción de los alumnos acerca de estas variables se utiliza una escala numérica del 1 al 5. Cada puntuación en esta escala se asocia con un grado de dificultad en percibida su rendimiento académico o en su incorporación al mundo laboral, como veremos en las distintas escalas.

Así pues, el estudio pretende conocer la correlación del bilingüismo con el rendimiento académico de los alumnos y más adelante, en su perspectiva laboral. Por ello se compone de dos grupos de alumnos, uno de ellos realiza el curso bilingüe y el otro realiza el curso en español, para observar esta correlación desde perspectivas distintas.

Para el análisis de los resultados del estudio, se utiliza el t test para ver si las diferencias de percepción de ambos grupos de alumnos (medidas a través de las medias de percepción obtenidas) son estadísticamente significativas entre estudiantes de la carrera bilingüe y los estudiantes de la carrera en español. A priori, según la literatura arriba mencionada cabe esperar que los estudiantes del grupo bilingüe obtengan medias más altas.

4. Resultados

1. Correlación entre el aspecto lingüístico y el rendimiento académico de los estudiantes

Una de las principales preocupaciones hoy en día a la hora de optar por una carrera bilingüe, es saber si existe una correlación entre el idioma de instrucción y el rendimiento académico de los estudiantes.

En este apartado, se busca analizar si el aspecto lingüístico, al realizar el curso bilingüe, será percibido por los alumnos como una ventaja o por el contrario como una dificultad añadida en su rendimiento académico.

A continuación, vamos a analizar si las conclusiones del estudio de [John Airey](#) en los estudiantes suecos, coinciden con la percepción que tienen los alumnos de primero de E2 y E6. A tal efecto estudiaremos la dificultad lingüística percibida por los alumnos en los exámenes de la asignatura de Matemáticas. Esta percepción se analiza a través de la siguiente pregunta formulada en la encuesta:

1. Califica la dificultad del examen a nivel lingüístico

En primer lugar se comparan las percepciones de los alumnos estudiando el curso en español y aquellos del curso bilingüe, para ver si existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de los alumnos tras esta primera encuesta. A continuación, se analizan los cambios producidos en la percepción de ambos grupos de alumnos una vez transcurrido un periodo de cinco meses entre la realización de la primera encuesta y la segunda. Se procederá de la misma manera con cada una de las cuatro variables.

1. Respuestas de los alumnos tras la primera encuesta

En este caso en concreto se pregunta a los alumnos sobre la dificultad lingüística percibida tras realizar el primer examen de Matemáticas. Las respuestas están recogidas en una escala de valores de 1 a 5 donde 1=(No se percibe dificultad lingüística), 3=(Dificultad lingüística percibida Media) y 5 (Se percibe gran dificultad lingüística).

Para analizar si la diferencia entre las medias percibidas por los alumnos es significativa, se realizará un t test sujeto a las siguientes condiciones:

Hipótesis nula (H0): Media de dificultad lingüística percibida por los alumnos en el curso bilingüe = Media de dificultad lingüística percibida por los alumnos en el curso en español. Si no se puede rechazar la hipótesis nula no existe diferencia entre las medias percibidas por los alumnos.

Hipótesis alternativa (H1): Media de dificultad lingüística percibida por los alumnos en el curso bilingüe \neq Media de dificultad lingüística percibida por los alumnos en el curso en español. Si se rechaza la hipótesis nula, se dice que la diferencia entre las medias de los alumnos es estadísticamente significativa.

1.2 Tabla descriptiva

	<u>Alumnos en el curso bilingüe</u>	<u>Alumnos en el curso español</u>
Medía Ponderada	3,371	2,951
Desviación típica de las percepciones	1,031	0,902

Según los datos de las tablas descriptivas, la media de dificultad lingüística según la percepción de los alumnos del curso bilingüe es de (3,371), superior a la media obtenida de la percepción de los alumnos del curso español (2,951) y a la media de dificultad de la escala de valores (3). Una posible explicación de este resultado es que, al realizar sus estudios en un idioma diferente al materno (el castellano para la mayoría de los estudiantes), la dificultad de los exámenes, en este caso el de Matemáticas, es percibida como superior a la media, en parte debido a la dificultad lingüística.

Para analizar si esta diferencia de medias entre ambos grupos es estadísticamente significativa se realiza el t test, del cual se obtienen los siguientes resultados:

Como el p-valor (probabilidad que mide la evidencia en contra de la hipótesis nula) es de 0,278, es superior al nivel de significatividad α (0,10). Se puede concluir que la diferencia entre las medias de percepciones de los grupos no es estadísticamente significativa y no podemos rechazar la hipótesis nula arriba mencionada.

Si observamos las desviaciones típicas de las percepciones de los estudiantes, se puede concluir que la de los estudiantes del curso bilingüe (1,031) es superior a la dispersión de las percepciones en el curso en español (0,902). Una posible justificación a esta diferencia de dispersiones es que cada alumno percibe una dificultad lingüística propia, y al haber percepciones muy heterogéneas, se puede esperar una mayor desviación típica.

Las conclusiones que se pueden sacar de este primer análisis son las siguientes:

- La media de dificultad lingüística percibida es mayor en los alumnos del curso bilingüe que en los del curso en español. Además, a pesar de que estas medias percibidas están correlacionadas de forma positiva, no son estadísticamente significativas entre ellas.
- Se percibe también una mayor dispersión en la percepción de los alumnos del curso bilingüe por lo que se dice que es más heterogénea.

2. Respuestas alumnos tras la segunda encuesta

En este caso se analiza la dificultad lingüística percibida por los estudiantes, tras el examen de Matemáticas al final del semestre, para observar si esta percepción ha variado entre las dos encuestas. De nuevo, las respuestas están repartidas en una escala de valores de 1 a 5 donde 1=(No se percibe dificultad lingüística), 3=(Dificultad lingüística percibida Media) y 5 (Se percibe gran dificultad lingüística).

Finalmente, para la realización del t test los criterios establecidos son los siguientes:

Hipótesis nula (H0): Media de dificultad lingüística por los alumnos en el curso bilingüe = Media de dificultad lingüística percibida por los alumnos en el curso en español. Si no podemos rechazar la hipótesis nula no existe diferencia significativa entre las medias

percibidas por los alumnos.

Hipótesis alternativa (H1): Media de dificultad lingüística por los alumnos en el curso bilingüe \neq Media de dificultad lingüística percibida por los alumnos en el curso en español. Si se acepta la hipótesis alternativa, las medias percibidas por los alumnos son estadísticamente significativas.

Tabla descriptiva

	<u>Alumnos en el curso bilingüe</u>	<u>Alumnos en el curso español</u>
Ponderación de la media	2,893	3,982
Desviación típica de las percepciones	1,133	1

Comparando las medias de dificultad lingüística percibidas por ambos grupos de alumnos en las dos encuestas, se observa una menor dificultad percibida por el grupo de alumnos del curso bilingüe, que pasa de (3,371 a 2,893) mientras que esta dificultad percibida aumenta en los estudiantes del curso en español que pasa de (2,951 a 3,982 en la segunda encuesta). Para valorar este resultado, hay que tener en cuenta que la proporción de alumnos internacionales es superior en el curso en español que en el curso bilingüe. Por tanto, estos alumnos perciben una mayor dificultad lingüística entre ambos exámenes lo que aumenta la media percibida de dificultad lingüística en el curso en español.

Para analizar si esta dispersión en las medias es estadísticamente significativa se realiza el t test del que se sacan las siguientes conclusiones:

Como el p-valor (0,309) es superior a α (0,10) en ambos casos, podemos decir que la diferencia entre las medias percibidas de los estudiantes no es estadísticamente significativa y se acepta la hipótesis nula según la cual no existe una relación significativa entre la dificultad lingüística percibida por los alumnos en el curso bilingüe y la percibida por los alumnos en el curso en español tras la segunda encuesta.

La desviación típica aumenta en ambos grupos de alumnos entre las dos encuestas lo que muestra una mayor dispersión en cuanto a la percepción de los alumnos. En la segunda encuesta, la desviación típica de las percepciones en el grupo bilingüe (1,133) sigue siendo superior a la del curso español (1).

Las conclusiones que se pueden sacar de las percepciones en esta segunda encuesta son las siguientes:

- Una bajada en la media de dificultad lingüística percibida por los alumnos del curso bilingüe que se podría traducir por una mayor adaptación de los alumnos a esta modalidad de curso. Sin embargo, esta dificultad lingüística aumenta en los alumnos del curso en español lo que implica que perciben más dificultad lingüística en el examen final que en el primero.

-El aumento de la desviación típica en la percepción de los estudiantes se traduce en una mayor dispersión en la percepción de los alumnos.

Si hubiera que establecer una relación entre la percepción de los alumnos y las teorías de Airey se llegaría al siguiente resultado:

Debido al aumento del número de trabajos e investigaciones a nivel internacional en inglés, la incorporación de cursos bilingües al sistema Universitario debería facilitar a estos alumnos el acceso a un futuro profesional más próspero y la llegada de estudiantes internacionales a estas Universidades.

Sin embargo, vamos a ver a continuación la correlación de estos cursos en el rendimiento académico desde el punto de vista de los estudiantes.

Según la percepción de los estudiantes, este tipo de cursos perjudica a su rendimiento académico en parte debido a la dificultad lingüística. Según el estudio de Airey, esto se debe a la complejidad de enseñar en otro idioma ya que perjudica el buen entendimiento de los conceptos, lo que se traduce en calificaciones más bajas obtenidas por los alumnos.

También aparece el problema de disglosia que se describe como ‘el miedo de que al realizar cursos en inglés se pierda el número de cursos y la formación impartida en español’ por lo que se perdería terreno de la lengua nativa en la educación Universitaria.

La solución ofrecida por la investigación de Airey consiste en impartir una combinación de cursos en Inglés (aquellos que benefician al rendimiento académico de los estudiantes) y otros en Español.

Otra de las preocupaciones existentes a la hora de decidir si estudiar estos cursos bilingües es la relación existente entre la dificultad percibida por los alumnos acerca de las diferentes asignaturas estudiadas y su repercusión en su rendimiento académico.

A continuación, se analizará si realmente la relación entre la dificultad de la asignatura estudiada y el rendimiento académico de los alumnos es estadísticamente significativa o no de acuerdo con la percepción de los alumnos. Este análisis será contrastado con el estudio realizado por Anthony Biglan en 1973 sobre la clasificación de las diferentes asignaturas.

2. Correlación entre el tipo de disciplina (más teórica o general) y el rendimiento académico de los estudiantes

En este apartado, se busca conocer si estudiar una asignatura más técnica (como las Finanzas) frente a una más social (como la Historia) tendrá una correlación con el rendimiento académico de los estudiantes.

Hoy en día es importante establecer una clasificación de las disciplinas académicas estudiadas, ya que son diferentes entre ellas. El método de aprendizaje no es el mismo en aquellas más técnicas (Finanzas), donde el aprendizaje pasa más por el uso de la lógica y el razonamiento para llegar a resultados coherentes, mientras que en aquellas asignaturas más sociales como la (Historia) el método de aprendizaje se basa en el uso de la memoria y la comprensión de la evolución de la civilización.

Esta clasificación de las asignaturas se percibe desde el nivel educativo secundario, en el cual se pide al alumno que elija la rama en la que se quiere especializar (ciencias-letras-economía).

Por ello, se analizará la percepción de ambos grupos de alumnos acerca de la correlación

existente entre la categoría de la disciplina estudiada y su rendimiento académico. Para conocer esta percepción, se les hizo la siguiente pregunta:

¿Dirías que percibes más dificultad en las asignaturas de conocimiento más técnico (Finanzas) que en aquellas de conocimiento más general (Historia)?

1. Respuestas de los alumnos en la primera encuesta

En primer lugar, vamos a comparar la percepción de los alumnos del curso en español y aquellos del curso bilingüe, para ver si la diferencia entre estas percepciones es estadísticamente significativa en la primera encuesta. A continuación, se analizará los cambios producidos en la percepción de ambos grupos de alumnos una vez transcurrido un periodo de cinco meses entre la realización ambas encuestas.

En este caso en concreto, se pregunta a los alumnos sobre la dificultad percibida en aquellas asignaturas más técnicas como las Finanzas.

Las respuestas son distribuidas en una escala de valores de 1 a 5 donde 1=(Se percibe poca dificultad), 3=(Dificultad de la asignatura percibida Media) y 5 (Se percibe gran dificultad).

Para analizar si las medias percibidas por los alumnos son significativas entre ellas se realizará un t test con las siguientes condiciones:

Hipótesis nula (H0): Media de dificultad percibida en las asignaturas por los alumnos en el curso bilingüe = Media de dificultad percibida en las asignaturas por los alumnos en el curso en español. Si no se rechaza la hipótesis nula, las dos medias son estadísticamente iguales, es decir, que no existe diferencia significativa entre las medias percibidas por los alumnos.

Hipótesis alternativa (H1): Media de dificultad percibida en las asignaturas por los alumnos en el curso bilingüe \neq Media de dificultad percibida en las asignaturas por los alumnos en el curso en español. Si se rechaza la hipótesis nula se dice que las medias de los alumnos son estadísticamente diferentes entre sí.

Tabla descriptivas

	<u>Alumnos en el curso bilingüe</u>	<u>Alumnos en el curso español</u>
Ponderación de la media	3,08	2,311
Desviación típica de las percepciones	1,292	1,133

La media de dificultad percibida es de (3,08) para los alumnos en el curso bilingüe. Esta media es superior a la media de la dificultad percibida por los alumnos del curso español (2,311) y a la media de dificultad de la tabla de valores (3). Esta diferencia se puede explicar, ya que aquellos alumnos realizando el curso bilingüe lo hacen en una lengua diferente a la suya materna, lo que complica la buena comprensión de los diferentes conceptos en aquellas asignaturas más técnicas como las Finanzas o las Matemáticas. Analizaremos a continuación si esta diferencia entre las medias es estadísticamente significativa de acuerdo con los resultados del t test.

Como el p-valor de (0,21) es superior a α (0,10) se puede concluir que la diferencia entre las medias de los estudiantes no es estadísticamente significativa y no podemos rechazar la hipótesis nula según la cual las dos medias de percepciones son iguales.

Si observamos las desviaciones típicas de la percepción de los estudiantes se puede observar que la de los estudiantes en el curso bilingüe es de (1,292), superior a la dispersión de las percepciones de los alumnos en el curso en español (1,133). Por tanto, se puede decir que la percepción entre los estudiantes es más dispersa en el curso bilingüe. Esta gran desviación en ambos grupos de alumnos se puede explicar, ya que cada alumno tiene su propio método de aprendizaje y percibirá la dificultad en aquellas asignaturas más técnicas según su propio criterio de valoración.

Las conclusiones que se pueden sacar de este primer análisis son las siguientes:

- La media de dificultad percibida en aquellas asignaturas más técnicas es mayor en los alumnos realizando el curso bilingüe que en los alumnos realizando el curso en español. De acuerdo con el t test, estas medias están correlacionadas de forma negativa y no son estadísticamente significativas entre ellas.

- Se percibe también una mayor dispersión en la percepción de los alumnos realizando el curso bilingüe. Sin embargo, hay que tener en cuenta que cada alumno percibe la dificultad de forma intrínseca, y por ello la desviación típica es mayor.

A continuación, se verá si ha habido cambios en las percepciones, acerca de la dificultad en aquellas asignaturas más técnicas, en ambos grupos de alumnos entre las dos encuestas.

2. Respuestas de los alumnos tras la segunda encuesta

En este caso, se analizará la dificultad percibida en aquellas asignaturas más técnicas por los estudiantes tras la segunda encuesta, para observar si la percepción de los alumnos varía entre las dos encuestas.

De nuevo, las respuestas están clasificadas en una escala de valores de 1 a 5 donde 1=(Se percibe poca dificultad), 3=(Dificultad percibida en las asignaturas Media) y 5 (Se percibe gran dificultad).

Finalmente, para la realización del t test los criterios establecidos son los siguientes:

Hipótesis nula (H0): Media de dificultad percibida en las asignaturas por los alumnos en el curso bilingüe = Media de dificultad percibida en las asignaturas por los alumnos en el curso en español. Si no podemos rechazar la hipótesis nula no existe diferencia significativa entre las medias percibidas por los alumnos.

Hipótesis alternativa (H1): Media de dificultad percibida en las asignaturas por los alumnos en el curso bilingüe \neq Media de dificultad percibida en las asignaturas por los alumnos en el curso en español. Si se rechaza la hipótesis nula se dice que las medias de los alumnos son estadísticamente diferentes entre sí.

Tabla descriptivas

	<u>Alumnos en el curso bilingüe</u>	<u>Alumnos en el curso español</u>
Ponderación de la media	4,03	4,41
Desviación típica de las percepciones	0,503	0,506

Si se comparan las medias de dificultad percibida por los alumnos en ambas encuestas, se observa un aumento de esta dificultad percibida por el grupo de alumnos del curso bilingüe, que pasa de (3,08 a 4,03) . Esta dificultad aumenta en mayor medida según la percepción de los estudiantes del curso en español que pasa de (2,311 a 4,41 en la segunda encuesta). Para entender este resultado hay que tener en cuenta que el aumento de la complejidad del temario es percibido por ambos grupos de alumnos y se traduce en la percepción de una mayor dificultad en aquellas asignaturas más técnicas a lo largo del curso.

Por tanto, podemos decir que se observa una mayor complejidad percibida en aquellas asignaturas más técnicas frente a aquellas más de conocimiento general en todo momento por los alumnos del curso bilingüe. Además, esta complejidad se ve incrementada entre las dos encuestas (entre los cinco meses transcurridos).

Para analizar si esta dispersión entre las medias es estadísticamente significativa realizamos el t test.

Como el p-valor (0,0361) es inferior a α (0,10) , se puede concluir que la diferencia entre las medias percibidas por los estudiantes es estadísticamente significativa y se rechaza la hipótesis nula según la cual no existe una relación significativa entre la dificultad en aquellas asignaturas más técnicas percibida por los alumnos en el curso bilingüe y la dificultad percibida por los alumnos en el curso en español tras la segunda encuesta.

La desviación típica disminuye en la percepción de ambos grupos de alumnos entre las dos encuestas lo que implica una mayor homogeneidad en la percepción de los alumnos. En la segunda encuesta, la desviación típica de las percepciones en el grupo bilingüe (0,503) es inferior a la del curso español (0,506).

Las conclusiones que se pueden sacar de las percepciones en esta segunda encuesta son las siguientes:

- Mayor complejidad percibida por ambos grupos de alumnos acerca de la dificultad en aquellas asignaturas más técnicas. Además, de acuerdo con los resultados del t-test, la diferencia en la percepción de ambos grupos de alumnos es estadísticamente significativa.

-La desviación típica entre las percepciones disminuye lo que implica que la percepción entre ambos grupos de estudiantes es más homogénea.

Según la teoría de Biglan, una mayor comprensión junto con una clasificación de las asignaturas es necesaria para analizar la correlación entre la dificultad percibida en las diferentes asignaturas y el rendimiento académico de los alumnos .

De acuerdo con la clasificación de Biglan, la asignatura de Finanzas equivaldría a una disciplina dura aplicada mientras que la de Historia equivaldría a una asignatura blanda aplicada (como se puede percibir en la tabla del anexo) mientras que según el sistema de clasificación actual, las Finanzas se verían relacionadas con las ciencias formales y la Historia con las ciencias sociales.

Aquellas asignaturas más duras como las de Finanzas requieren de un mayor conocimiento de los conceptos y de una modalidad de razonamiento diferente a aquel para las asignaturas más sociales como la Historia. El hecho de realizar un curso bilingüe dificulta este buen entendimiento de los conceptos en aquellas asignaturas más técnicas.

Finalmente comparando también la teoría de Biglan con la dispersión de las respuestas de los alumnos se puede resumir diciendo que esta clasificación en la dificultad percibida en las diferentes asignaturas es propia a cada alumno.

A continuación, estudiaremos otro posible problema a la hora de implantar esta modalidad de curso que es, saber si la dificultad de realizar el curso bilingüe esta correlacionada con el rendimiento académico de los estudiantes. Para ello se solicita la percepción de los alumnos sobre esta correlación. Contamos también con las medias anónimas obtenidas por ambos grupos de alumnos en los exámenes de Matemáticas para contrastar esta percepción.

3. Bilingüismo, ¿inconveniente o ventaja en el rendimiento académico?

Al establecerse este nuevo criterio en la educación Universitaria, pero también a nivel educativo primario o secundario, es muy importante conocer su correlación con el rendimiento académico de los estudiantes y saber si es percibido por ellos como una ventaja o como un inconveniente.

Las ventajas de aumentar el aspecto lingüístico en la educación de los alumnos han sido altamente demostradas a través de diferentes teorías. Entre ellas se encuentran las de :

1. Adaptar a los estudiantes a la inserción laboral en un mundo cada vez más globalizado.
2. Aumentar el conocimiento lingüístico de los estudiantes. Esta ventaja incorpora también un aumento de las competencias cognitivas (aumento de las habilidades comunicativas y de la flexibilidad mental).
3. Aumento de las competencias culturales, ya que cada país tiene su propia cultura. Este aumento permite también una supresión de las barreras culturales.

Sin embargo, este tipo de iniciativa también presenta ciertos inconvenientes:

1. Uno de los principales inconvenientes de este tipo de educación es que, al llevar a cabo una instrucción en varias lenguas, el nivel de competencia adquirida sobre la lengua extranjera por el alumno puede no llegar a ser el adecuado.
2. Una instrucción en un idioma que no es el tuyo materno dificulta la buena comprensión de los conceptos de los alumnos y por tanto perjudica su rendimiento académico.

Por ello con este trabajo, se busca conocer la percepción de los alumnos en cuanto a la correlación entre el bilingüismo y su repercusión en su rendimiento académico. En primer lugar, se analizará la percepción de ambos alumnos tras la primera encuesta para ver si la diferencia entre estas medias percibidas es estadísticamente significativa.

En segundo lugar, se analizarán las percepciones tras la segunda encuesta para ver si ha habido cambios en las percepciones de los alumnos entre las dos encuestas.

1. Respuestas de los alumnos en la primera encuesta

La pregunta formulada a los alumnos en la primera encuesta fue la siguiente:

‘En qué grado consideras el bilingüismo como un inconveniente en tu rendimiento académico?’

Las respuestas están distribuidas en una escala de valores de 1 a 5 donde 1=(Un Poco), 3=(Dificultad percibida Media) y 5 = (Mucho).

Para analizar si las medias percibidas por los alumnos son significativas entre ellas se realizará un t test con las siguientes condiciones:

Hipótesis nula (H0): Media del bilingüismo percibido como inconveniente en su rendimiento académico según los alumnos del curso bilingüe = Media del bilingüismo percibido como inconveniente en su rendimiento académico según los alumnos del curso español. Si no podemos rechazar la hipótesis nula no existe diferencia significativa entre las medias percibidas por los alumnos entre los dos grupos.

Hipótesis alternativa (H1): Media del bilingüismo percibido como inconveniente en su rendimiento académico según los alumnos del curso bilingüe \neq Media del bilingüismo percibido como inconveniente en su rendimiento académico según los alumnos del curso español. Si se rechaza la hipótesis nula se dice que las medias de los alumnos no son estadísticamente iguales entre sí.

Tabla descriptiva

	<u>Alumnos en el curso bilingüe</u>	<u>Alumnos en el curso español</u>
Ponderación de la media	2,6	2,08
Desviación típica de las percepciones	1,193	1,21

La media obtenida de la percepción de los alumnos en el curso bilingüe es de (2,6), superior a la media de percepción de los estudiantes en el curso español (2,08) pero inferior a la media de los valores de la tabla (3).

Por tanto, los alumnos del curso bilingüe perciben en mayor medida los inconvenientes de realizar el curso bilingüe si se compara su percepción con la de los alumnos en el curso en español. Una de las posibles explicaciones es que las exigencias para entrar en un curso bilingüe son más elevadas que aquellas para entrar en un curso en español, pero ello implica también una mayor complejidad del temario del curso. Para analizar si esta diferencia de medias es estadísticamente significativa se realiza el t test.

Como el p-valor (0,260) es superior a α (0,10) se puede concluir que la diferencia entre las medias de los estudiantes no es estadísticamente significativa y no podemos rechazar la hipótesis nula según la cual las dos medias son iguales.

La desviación típica de las percepciones en el grupo del curso bilingüe es de (1,193), inferior a la de los alumnos en el curso en español (1,21). Por tanto, las percepciones en el grupo bilingüe están repartidas de una forma más homogénea que aquellas en el grupo español.

Las conclusiones que se pueden sacar de este primer análisis son las siguientes:

- La media de dificultad percibida en el rendimiento académico al realizar un curso bilingüe es mayor en los alumnos del curso bilingüe que en los alumnos del curso en español.

Además, a pesar de que estas medias percibidas están correlacionadas de forma positiva, no son estadísticamente significativas entre ellas.

- Se percibe sin embargo una mayor dispersión en la percepción de los alumnos realizando el curso español lo que implica una mayor heterogeneidad en la percepción de estos alumnos.

A continuación, se analizará la percepción de los alumnos tras la segunda encuesta

2. Respuestas de los alumnos tras la segunda encuesta

En este caso la pregunta que se realizó a los alumnos fue la siguiente:

¿Dirías que el bilingüismo repercute en tu rendimiento académico de manera favorable o como un inconveniente ?

De nuevo, las respuestas están colocadas en una escala de valores de 1 a 5 donde 1=(Favorablemente), 3=(Dificultad percibida Media) y 5 (Como un inconveniente).

Finalmente, para la realización del t test los criterios establecidos son los siguientes:

Hipótesis nula (H0): Media del bilingüismo percibido como inconveniente en su rendimiento académico según los alumnos del curso bilingüe = Media del bilingüismo percibido como inconveniente en su rendimiento académico según los alumnos del curso español. Si no se rechaza la hipótesis nula no existe diferencia significativa entre las medias percibidas por los alumnos en los dos grupos.

Hipótesis alternativa (H1): Media del bilingüismo percibido como inconveniente en su rendimiento académico según los alumnos del curso bilingüe \neq Media del bilingüismo percibido como inconveniente en su rendimiento académico según los alumnos del curso español. Si se rechaza la hipótesis nula se dice que las medias de los alumnos son estadísticamente diferentes entre sí.

Tabla descriptiva

	<u>Alumnos en el curso bilingüe</u>	<u>Alumnos en el curso español</u>
Ponderación de la media	2,96	2,429
Desviación típica de las percepciones	1,319	1,305

Si se comparan las medias de dificultad percibidas por ambos grupos de alumnos durante las dos encuestas, se observa un aumento de esta dificultad percibida por el grupo de alumnos del curso bilingüe, que pasa de (2,60 a 2,96) y en los estudiantes del curso en español de que pasa de (2,08 a 2,429). Por tanto, a lo largo del curso parece aumentar la percepción en ambos grupos de alumnos del bilingüismo como inconveniente en su rendimiento académico. Una posible explicación a este aumento en la dificultad percibida se puede deber al aumento de complejidad del temario. Sin embargo, estas medias no llegan a superar a la media de dificultad de la escala de valores en ningún momento.

Para analizar si esta dispersión en las medias percibidas es estadísticamente significativa se realiza el t test del que se sacan las siguientes conclusiones:

Visto que el p-valor de (0,0923) es inferior a α (0,10) se puede concluir que la diferencia entre las medias de los estudiantes es estadísticamente significativa y se rechaza la hipótesis nula de igualdad estadística entre las dos medias. Cabe mencionar, dado el p-valor, que este resultado es marginalmente significativo al ser muy próximo al nivel de significatividad de 0,1.

Si observamos las desviaciones típicas de las percepciones de los estudiantes se puede ver que la de los estudiantes en el curso bilingüe (1,319) es superior a la dispersión de las percepciones en el grupo del curso en español (1,305). Por tanto, se puede decir que la percepción entre los estudiantes está más dispersa en el curso bilingüe.

Las conclusiones que se pueden sacar de las percepciones en esta segunda encuesta son las siguientes:

- Un aumento en la percepción de los alumnos del bilingüismo considerado un inconveniente en su rendimiento académico. Además, las percepciones de los alumnos son estadísticamente significativas de acuerdo con el p-valor obtenido del t test.
- Se observa una mayor dispersión en la percepción de los alumnos bilingües frente a aquella en la percepción de los alumnos del curso en español cuando después de la primera encuesta era al revés.

El uso del bilingüismo en los grados universitarios presenta innumerables ventajas, pero también presenta inconvenientes. De acuerdo con la percepción de los estudiantes, estos inconvenientes aumentan con el transcurso del curso. Una explicación ofrecida para ello por Airey en su estudio fue la siguiente:

‘Al final del estudio, los estudiantes que habían recibido enseñanza en inglés tenían calificaciones significativamente más bajas en química que aquellos que habían sido enseñados en sueco’. Si se compara esta percepción con las notas obtenidas por ambos grupos de alumnos en la asignatura de Matemáticas, las conclusiones son las siguientes:

1. Para el primer examen de Matemáticas la nota media de los alumnos en el curso bilingüe es de (6,525) y la nota media de los alumnos del curso español de (7,29). Se puede decir que es verdad que aquellos alumnos realizando el curso bilingüe sacan calificaciones más bajas que aquellos en el curso en español de acuerdo con la teoría de Airey. Esto se debe a la dificultad añadida de estudiar un curso bilingüe, que perjudica en el rendimiento académico de los alumnos.
2. Si se comparan las medias de acuerdo con el examen de final de semestre: la media obtenida por los alumnos del curso bilingüe disminuye hasta (4,48) mientras que la de los alumnos en el curso español aumenta hasta (7,39). Una posible explicación para este resultado es que la dificultad del temario perjudica negativamente al rendimiento académico de los alumnos en el curso bilingüe pero también puede deberse a una mayor dificultad lingüística percibida por los alumnos en el examen.

Es por ello por lo que se puede percibir el bilingüismo como un inconveniente en el rendimiento de los alumnos, debido a que los alumnos estudiando el curso bilingüe obtienen por lo general calificaciones más bajas que aquellos en el curso en español. Se espera que estos cursos faciliten el acceso de los alumnos al mercado laboral, pero deben realizarse cambios que mejoren el rendimiento académico de los estudiantes y que no sean percibidos como un inconveniente por los alumnos.

Por último, se estudiará la correlación entre estudiar el curso bilingüe y las oportunidades laborales ofrecidas, y como será percibida esta correlación por los estudiantes. También se cuenta en este apartado del análisis del texto [‘Retornos al uso ocupacional de lenguas extranjeras’](#) analizando los beneficios de usar otras lenguas en el entorno laboral.

Resultado 4. Bilingüismo y su repercusión en las oportunidades laborales

Como ya se ha dicho previamente, el bilingüismo es un factor tenido en cuenta en el entorno laboral actual. Debido al aumento de la globalización y de la internacionalización, se incrementa también el proceso de cooperación a nivel internacional entre empleados en empresas e industrias. Por ello se están realizando cambios en el sistema educativo para adaptar a los alumnos a este nuevo entorno de trabajo. Uno de los cambios es la aparición del bilingüismo en los cursos ofrecidos por las Universidades para permitir a los alumnos alcanzar mejores oportunidades laborales o incluso la posibilidad de trabajar en el extranjero.

A continuación analizaremos la percepción de los alumnos acerca de la incorporación de esta nueva modalidad de cursos y su repercusión en sus futuras oportunidades laborales.

En primer lugar, compararemos la percepción de los alumnos del curso en español y aquellos del curso bilingüe, para ver si hay diferencias estadísticamente significativas en sus percepciones tras la primera encuesta. A continuación, analizaremos los cambios producidos en la percepción de ambos grupos de alumnos una vez transcurrido un periodo de cinco meses entre la realización de la primera encuesta y la segunda.

1. Respuestas de los alumnos en la primera encuesta

Para esta primera encuesta la pregunta formulada a los alumnos fue la siguiente:

‘¿En qué medida crees que el bilingüismo repercutirá favorablemente en tus oportunidades laborales?’

Las percepciones están distribuidas en una escala de valores de 1 a 5 donde 1= (Un Poco), 3=(Media) y 5 (Mucho).

Para analizar si las medias percibidas por los alumnos son significativas entre ellas se realizará un t test con las siguientes condiciones:

Hipótesis nula (H0): Media de percepción entre bilingüismo y relaciones laborales por los alumnos en el curso bilingüe = Media de percepción entre bilingüismo y relaciones laborales por los alumnos en el curso en español. Si no se rechaza la hipótesis nula no existe diferencia significativa entre las medias percibidas por los alumnos, por lo que se considera que las medias no son estadísticamente diferentes entre sí.

Hipótesis alternativa (H1): Media de percepción entre bilingüismo y relaciones laborales ‘por los alumnos en el curso bilingüe \neq Media de percepción entre bilingüismo y relaciones laborales por los alumnos en el curso en español. Si se rechaza la hipótesis nula se dice que las medias de los alumnos no son estadísticamente iguales.

1.2 Tabla descriptiva

	<u>Alumnos en el curso bilingüe</u>	<u>Alumnos en el curso español</u>
Ponderación de la media	4,09	4,442
Desviación típica de las percepciones	0,923	0,851

Según los datos en las tabla descriptivas, la media obtenida de la percepción de los alumnos en el curso bilingüe es de (4,09), inferior a la media obtenida por los alumnos en el curso español (4,442) y superior a la media de dificultad de la escala de valores (3) . Una posible explicación a estas medias tan altas es que realizar un curso bilingüe favorece el acceso al mundo laboral de sus estudiantes. El hecho de que la media sea superior en la percepción de los alumnos en el curso en español se explica ya que es muy difícil entrar en un curso bilingüe, pero una vez dentro este curso ofrece a sus estudiantes un mejor acceso al entorno laboral.

Para analizar si esta diferencia de medias entre ambos grupos de alumnos es estadísticamente significativa se realiza el t test del cual salen los siguientes resultados:

Visto que el p-valor (0,424) es superior a α (0,10) se puede concluir que la diferencia entre las medias de los estudiantes no es estadísticamente significativa y no se puede rechazar la hipótesis nula.

Si observamos las desviaciones típicas de las percepciones de los estudiantes se puede ver que la de los estudiantes en el curso bilingüe (0,923) es superior a la dispersión de las percepciones en el grupo del curso en español (0,851).

Por tanto, se puede decir que la percepción entre los estudiantes es más dispersa en el curso bilingüe en cuanto al vínculo entre bilingüismo y el acceso al trabajo.

Las conclusiones que se pueden sacar de este primer análisis son las siguientes:

- El vínculo es percibido en mayor medida por los alumnos del curso español que por los alumnos del curso en bilingüe. Además, a pesar de que estas medias están correlacionadas de forma positiva, no son estadísticamente significativas entre ellas.

- Se percibe una mayor dispersión entre las percepciones de los alumnos del curso bilingüe por lo que se dice que esta percepción es más heterogénea.

A continuación, se analizará la percepción de los alumnos tras la segunda encuesta.

2. Respuestas de los alumnos en la segunda encuesta

En este caso la pregunta que se formuló a los alumnos fue:

‘¿En qué medida cree que cursar un curso bilingüe influye favorable o negativamente en tus oportunidades laborales?’

De nuevo, las respuestas están distribuidas en una escala de valores de 1 a 5 donde 1=(Negativamente) , 3=(Media) y 5 (Favorablemente).

Finalmente, para la realización del t test los criterios establecidos son los siguientes:

Hipótesis nula (H0): Media de percepción entre bilingüismo y acceso al mundo laboral en el curso bilingüe = Media de percepción entre bilingüismo y acceso al mundo laboral en el curso en español. Si no se rechaza la hipótesis nula no existe diferencia significativa entre las medias percibidas por los alumnos en el grupo bilingüe y en el español.

Hipótesis alternativa (H1): Media de percepción entre bilingüismo y acceso al mundo laboral en el curso bilingüe \neq Media de percepción entre bilingüismo y acceso al mundo laboral en el curso en español. Si se rechaza la hipótesis nula se dice que las medias de los alumnos son estadísticamente diferentes entre sí.

2.2 Tabla descriptiva

	<u>Alumnos en el curso bilingüe</u>	<u>Alumnos en el curso español</u>
Ponderación de la media	4,71	4,41
Desviación típica de las percepciones	0,460	0,869

Si se comparan las medias percibidas por ambos grupos de alumnos durante las dos encuestas, se observa un aumento de esta correlación entre bilingüismo y acceso al mundo laboral percibida por el grupo de alumnos realizando el curso bilingüe, la cual pasa de (4,09 a 4,71) mientras que esta correlación disminuye según la percepción de los estudiantes realizando el curso en español que pasa de (4,44 a 4,41). Hay que tener en cuenta en todo momento la fuerte correlación entre bilingüismo y acceso al terreno laboral puesto que, en todo momento, las medias percibidas son superiores a la media de los valores de la tabla (3).

Para analizar si esta dispersión en las medias es estadísticamente significativa se realiza el t test del que se sacan las siguientes conclusiones:

Como el p-valor (0,069) es inferior a α (0,10) en ambos casos : se puede concluir que la diferencia entre las medias de los estudiantes es estadísticamente significativa y se acepta la hipótesis alternativa según la cual existe una correlación significativa en la percepción de ambos grupos de alumnos tras la segunda encuesta.

La desviación típica disminuye en el grupo de alumnos en el curso bilingüe (pasando de 0,923 a 0,460 en la segunda encuesta) mientras que aumenta en el grupo del curso en español (pasando de 0,851 a 0,869). En esta segunda encuesta, la desviación típica es más homogénea en el grupo de estudiantes del curso bilingüe.

Las conclusiones que se pueden sacar de las percepciones en esta segunda encuesta son las siguientes:

- De acuerdo con la percepción del grupo de alumnos bilingües, el vínculo entre bilingüismo y acceso al mundo laboral aumenta. En contraste, según la percepción de los alumnos en el curso español, esta correlación disminuye entre las dos encuestas.

- En cuanto a la desviación típica, esta disminuye en el grupo bilingüe lo que representa una mayor uniformidad en las percepciones. Esta desviación típica aumenta en las percepciones del grupo en español lo que representa una mayor dispersión en la percepción de este grupo.

Si se relacionan estas percepciones con el análisis del artículo [‘Retornos al uso ocupacional de lenguas extranjeras’](#) se pueden resaltar los siguientes resultados.

1. Aunque es un criterio esencial para algunos empleos, no es indispensable para todos ellos lo que se puede traducir por esta bajada en la correlación entre el bilingüismo y el acceso al mundo laboral por los alumnos del curso en español entre la primera encuesta y la segunda encuesta.

2. En aquellos empleos en los que es necesario, es considerado un factor suplementario de producción puesto que contribuye a aumentar la eficiencia y la productividad marginal de los empleados. Según este punto de vista la correlación debería ser percibida de forma muy positiva.

3. Finalmente se percibe una relación directa entre el uso del bilingüismo en el empleo y los salarios obtenidos por los empleados. Esto se debe a la mayor flexibilidad y esfuerzo percibido en aquellos empleados que usan el inglés o cualquier otra lengua en su entorno profesional.

Conclusión

Lo que se busca con este trabajo de investigación es profundizar en la relación existente entre formarse en un curso bilingüe y el rendimiento académico de los estudiantes, poco estudiada hasta este momento, desde diferentes perspectivas. Para ello se dispone de las diferentes percepciones de los alumnos para cada una de las variables, que será contrastada con la literatura existente sobre el tema.

Los cursos bilingües ofrecidos por las Universidades aparecen como respuesta al fenómeno reciente de la internacionalización y de la globalización y para adaptar a los estudiantes a este nuevo entorno laboral. La importancia de realizar este estudio consiste en observar si estos cursos son ventajosos para los alumnos y si van a interferir en su rendimiento académico, si se compara con el rendimiento académico de otros alumnos realizando el mismo curso en su lengua materna.

Los resultados obtenidos de esta investigación permiten concluir que por lo general los alumnos del curso bilingüe perciben una mayor dificultad para cada variable estudiada si se compara con la dificultad percibida por los alumnos del curso en español y es lo que vamos a ver a continuación.

1. En cuanto al nivel de dificultad lingüística percibida por los alumnos se mide comparando la dificultad lingüística percibida en los exámenes de Matemáticas, a través de las valoraciones de dificultad lingüística proporcionadas por los alumnos distribuidas en una escala de valores de dificultad de 1 a 5.

Esta dificultad se encuentra en todo momento alrededor de la media de la escala (3). Por ello se puede decir que existe una dificultad lingüística añadida a la hora de realizar un curso bilingüe y que esta dificultad es percibida por los alumnos. Esta conclusión la explica John Airey en su estudio como la consecuencia de una mala comprensión de los conceptos estudiados por los alumnos, debido al hecho de estudiar el curso en un idioma diferente al materno.

Sin embargo, en ninguna de las dos encuestas las medias percibidas por los alumnos son estadísticamente significativas entre sí de acuerdo con los resultados del t test por lo que no se puede confirmar del todo este resultado como lo hacíamos al principio del estudio.

2. Para analizar si existe una mayor dificultad percibida dependiendo de la asignatura estudiada, se pidió a los alumnos que valorarán la dificultad percibida en aquellas asignaturas más técnicas (como las Finanzas), comparada con aquella percibida las asignaturas de conocimiento más general (como la Historia) . Los alumnos del curso bilingüe perciben en todo momento una mayor dificultad en aquellas asignaturas más técnicas (Finanzas) si se compara con la media de dificultad percibida por los alumnos del curso en español. También perciben una mayor dificultad frente a aquellas de conocimiento más general (Historia). Esta dificultad aumenta a lo largo del curso debido a una mayor complejidad en el temario estudiado. Según la teoría de clasificación de las asignaturas de Biglan, aquellas asignaturas más duras como las de Finanzas requieren de un mayor conocimiento de los conceptos y de una modalidad de razonamiento diferente a aquel para las asignaturas más aplicadas como la Historia.

Las medias percibidas por los alumnos son estadísticamente significativas de acuerdo con la segunda encuesta. Por ello se puede concluir que, en efecto, existe una correlación existente entre el rendimiento académico y la dificultad de las asignaturas estudiadas por los estudiantes.

3. Si lo que se busca es analizar la relación existente entre estudiar un curso bilingüe con el rendimiento académico obtenido por los alumnos, los resultados que se pueden sacar de este estudio son los siguientes. En todo momento, los alumnos perciben una dificultad inferior a la media en cuanto a su rendimiento académico por el hecho de acceder a un curso bilingüe. Sin embargo, esta dificultad aumenta con el paso del curso.

De acuerdo con las medias obtenidas por los alumnos en los exámenes de Matemáticas, se puede concluir que los alumnos del curso bilingüe perciben una mayor dificultad, que se traduce en unas medias de calificaciones obtenidas más bajas.

Como las medias percibidas por los alumnos son estadísticamente significativas tras la segunda encuesta, se puede decir que existe una correlación entre estas dos variables.

4. Finalmente, en cuanto a la correlación existente entre realizar un curso bilingüe y las oportunidades laborales que ofrece, la percepción de los alumnos es que en todo momento está correlación es muy fuerte. Este resultado se interpreta como la existencia de una fuerte vinculación entre realizar el curso bilingüe con las oportunidades laborales.

De acuerdo con el análisis del texto [‘Retornos al uso ocupacional de lenguas extranjeras’](#) el bilingüismo no es un criterio esencial para todos los tipos de empleo, sin embargo su uso está premiado en aquellos empleos en los que se valora su uso.

Como las medias percibidas por los alumnos son estadísticamente significativas tras la segunda encuesta, se puede decir que existe una correlación entre estas dos variables.

Los resultados obtenidos de este estudio son similares a los obtenidos por el estudio [‘Explorando el impacto de la enseñanza de inglés-medio en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios: El caso de la contabilidad’](#) realizado por investigadores de la Universidad Complutense de Madrid. En este estudio lo que se busca es analizar si el aspecto bilingüe del curso afecta al rendimiento académico de los alumnos en el caso de la asignatura de Contabilidad. Para ello se compara el rendimiento académico de alumnos realizando el curso bilingüe y de alumnos realizando el mismo curso en español. Los resultados obtenidos de ese estudio permiten concluir que realizar un curso bilingüe perjudica negativamente en el rendimiento académico de los alumnos.

En todo momento en este trabajo se habla de correlación o de asociación estadística, pero nunca de efectos entre las diferentes variables. La razón es clara, los alumnos de los dos grupos estudiados difieren en muchas características, no sólo en el hecho de que unos estudian la carrera en modalidad bilingüe y otros en español. Por lo que cualquiera de las correlaciones aquí encontradas se puede deber a una tercera variable.¹

¹ Para más información al respecto ver [Cunningham \(2020\)](#)

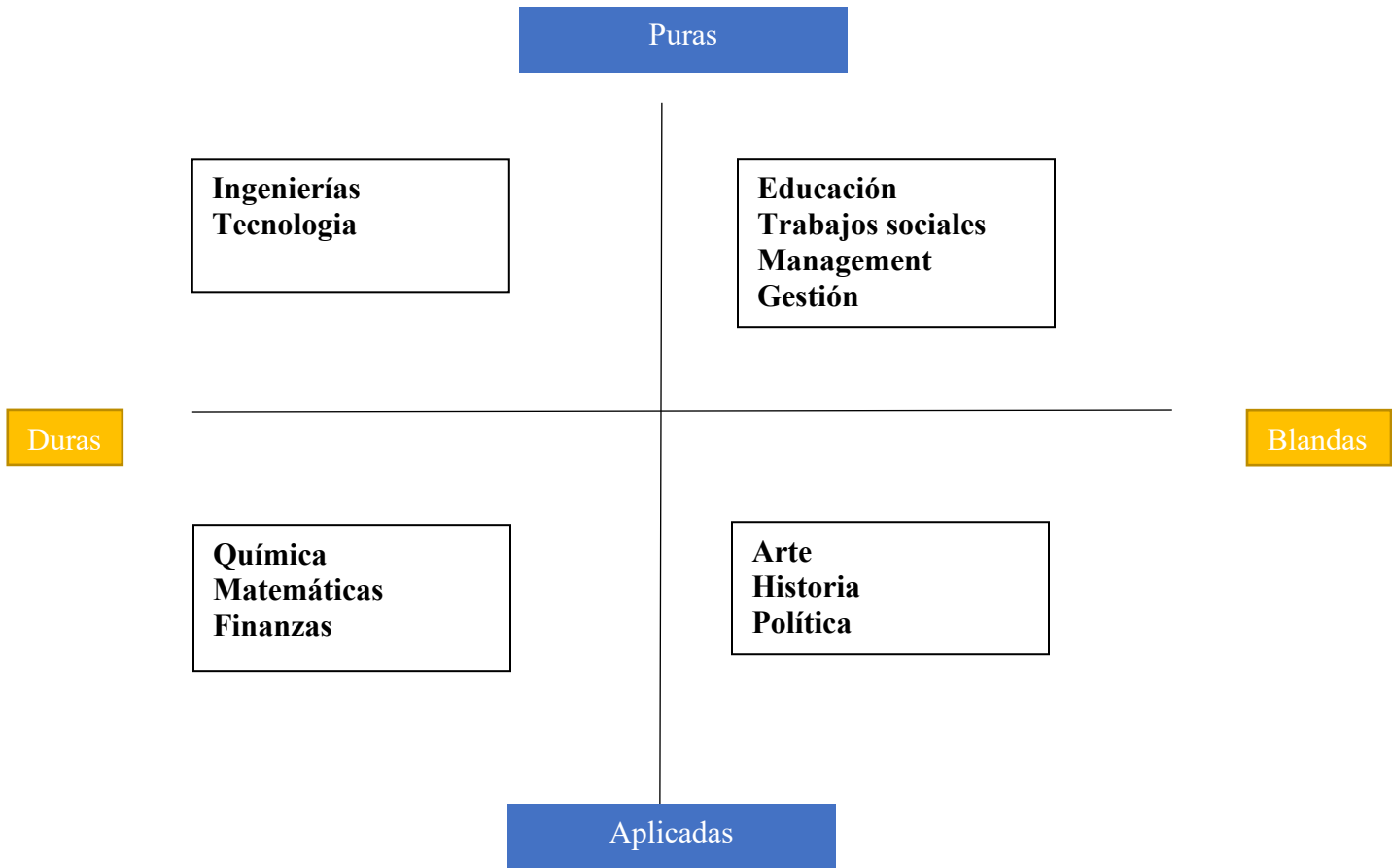
A pesar de esto, los resultados obtenidos del estudio pueden servir de referencia al marco de investigación académica a la hora de valorar la eficacia de la incorporación de estos cursos bilingües y acerca de las modificaciones a realizar para que estos cursos no repercutan negativamente en el rendimiento académico de los alumnos que las cursen.

No obstante, este estudio presenta también ciertas limitaciones que deben ser tenidas en cuenta. El tamaño de la muestra de alumnos con los que se ha realizado el estudio es pequeño, lo que hace que los resultados obtenidos sean más imprecisos que con una muestra más grande.

Las percepciones obtenidas también son restrictivas ya que se basan únicamente en una clasificación de los valores en una escala. Para que estas percepciones sean más significativas, se podrían haber proporcionado algunas preguntas abiertas para que los estudiantes tuviesen una mayor libertad en sus respuestas.

Anexos

Sistema de clasificación de asignaturas según Biglan



Modelo primera encuesta

Encuesta 1

Descripción del formulario

1- Califica la dificultad del examen de Matemáticas del punto de vista lingüístico

- 1 Sencillo
- 2
- 3 Media
- 4
- 5 Difícil

2- ¿Dirías que percibes más dificultad en las asignaturas de conocimiento general (como por ejemplo Historia) a aquellas que son más técnicas y aplicadas (como lo son las Finanzas o la Economía)?

- 1 Para nada
- 2
- 3 Media
- 4
- 5 Por supuesto

3. En que grado consideras el bilinguismo como un inconveniente en tu rendimiento académico?

- 1 Un poco
- 2
- 3 Media
- 4
- 5 Mucho

4. En que medida crees que la dificultad añadida que supone el bilinguismo repercutirá favorablemente en tus oportunidades laborales?

- 1 Un poco
- 2
- 3 Media
- 4
- 5 Mucho

Modelo segunda encuesta

1-Califica la dificultad técnica del ultimo examen desde el punto de vista lingüístico en comparación con los anteriores

- 1 Mucho más facil
- 2
- 3 Media
- 4
- 5 Mucho más difícil

2-Dirías que la comprensión lingüística es un factor preponderante para entender la dificultad añadida de aquellas asignaturas más técnicas (finanzas) frente a aquellas de conocimiento más general (historia)?

- 1 Para Nada
- 2
- 3 Media
- 4
- 5 Por supuesto

3- Dirías que el bilingüismo repercute en tu rendimiento académico de manera favorable- como un inconveniente ?

- 1 Favorablemente
- 2
- 3 Media
- 4
- 5 Como un inconveniente

4- En que medida cree que cursar un curso bilingüe influye favorablemente o negativamente en tus oportunidades laborales

Sugerencias: [Añadir todas](#) | [Sí](#) [No](#) [Tal vez](#)

1 Como un inconveniente

2

3 Media

4

5 Favorablemente

Bibliografía

John Airey, Uppsala University, 2004

‘¿Puedes enseñarlo en inglés? Aspectos del debate sobre la elección de idiomas en la educación superior sueca’

Recuperado de :

https://www.researchgate.net/publication/228747563_Can_you_teach_it_in_English_Aspects_of_the_language_choice_debate_in_Swedish_higher_education

Marta Evelia Aparicio García, Instituto Complutense de Estudios Internacionales, 2009

‘Análisis de la educación bilingüe en España’

Recuperado de:

<https://www.ucm.es/data/cont/docs/430-2013-10-27-ICEIpaper12.pdf>

Anthony Biglan, Oregon Research Institute, 1973

‘Las características de la materia en diferentes áreas académicas’

Recuperado de :

https://www.researchgate.net/publication/232441743_The_Characteristics_of_Subject_Matter_in_Different_Academic_Areas

Scott Cunningham, Publicado por: tufte-latex.googlecode.com, 2020

‘Interferencia causal: el mixtape.’, 2020

Recuperado de:

http://www.scunning.com/cunningham_mixtape.pdf

Emma Dafouz, María-del-Mar Camacho-Miñano, Universidad Complutense de Madrid, 2016

‘Explorando el impacto de la enseñanza de inglés-medio en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios: El caso de la contabilidad’

Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/305844464_Exploring_the_impact_of_English-medium_instruction_on_university_student_academic_achievement_The_case_of_accounting?enrichId=rgreq-107f028f9361b6cbc3daec54499061d1-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMwNTg0NDQ2NDtBUzo1NzA1MTYxMzk0NTAzNjhAMTUxMzAzMzA1NTA0MA%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf

Emma Dafouz, María del Mar Camacho, Universidad Complutense de Madrid, 2014

‘Una comparación del rendimiento académico de los estudiantes de negocios en los programas inglés-medio y español como primer idioma-medio’

https://www.researchgate.net/publication/263692274_%27Surely_they_can%27t_do_as_well%27_A_comparison_of_business_students%27_academic_performance_in_English-medium_and_Spanish-as-first-language-medium_programmes

Albert Saiz, Elena Zoido, University of Pennsylvania, 2005
'Listening to What the World Says: Bilingualism and Earnings in the United States'
Recuperado de:
https://repository.upenn.edu/real-estate_papers/55/

6 Tobias Stöhr, Kiel Institute for the World Economy, 2013
'The returns to occupational foreign language use: Evidence from Germany'
Recuperado de:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927537115000056>