¿Ciencias o Letras? Estudio sobre el perfil del alumnado del Bachillerato de Ciencias y Tecnología y el de Humanidades y Ciencias Sociales

F. Javier Merchán Iglesias
Observatorio de la Educación

1.- Introducción

En España, los jóvenes que terminan la Enseñanza Secundaria Obligatoria y tienen intención de cursar estudios universitarios, suelen matricularse en las enseñanzas de Bachillerato, que constan de dos cursos (1º y 2º). Desde el primer curso, los alumnos deben optar por una de las tres modalidades existentes hasta el curso 2021-2022: Ciencias y Tecnología, Humanidades y Ciencias Sociales o Artes[1]. En este estudio –que forma parte de otro más amplio: *La condición de alumno*[2]- se aborda la caracterización de algunos elementos del perfil de dos tipos de alumnos: los que cursan el Bachillerato de Ciencias (en cualquiera de sus itinerarios), y los que están matriculados en el de Humanidades y Ciencias Sociales, también en cualquier de sus itinerarios.

[1] En este estudio no consideramos a los alumnos y alumnas que han elegido esta modalidad.
[2] *La condición de alumno* es un programa de investigación del Observatorio de la Educación. En el se trata de establecer algunos de los rasgos que caracterizan hoy el comportamiento de jóvenes y adolescentes como alumnos, su disposición ante la escolarización, así como sus prácticas situadas en el contexto escolar.

Para este menester se han utilizado, en primer lugar, los datos que ofrece el Ministerio de Educación y Formación Profesional, concretamente en la edición de 2022 del Anuario estadístico *Las cifras de la educación en España. Curso 2019-20*, edición que está disponible en **https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/indicadores/cifras-educacion-espana/2019-2020.html**

Por otra parte, se han utilizado también, y principalmente, las respuestas de 310 alumnos y alumnas de varios Institutos de Secundaria de la provincia de Sevilla (España) a un cuestionario de ocho preguntas sobre la edad, sexo, rendimiento académico, estudios de sus progenitores, trabajo y, en fin, sobre las razones que le llevaron a elegir una u otra modalidad de Bachillerato[3].

2.- Cuántos son y dónde viven

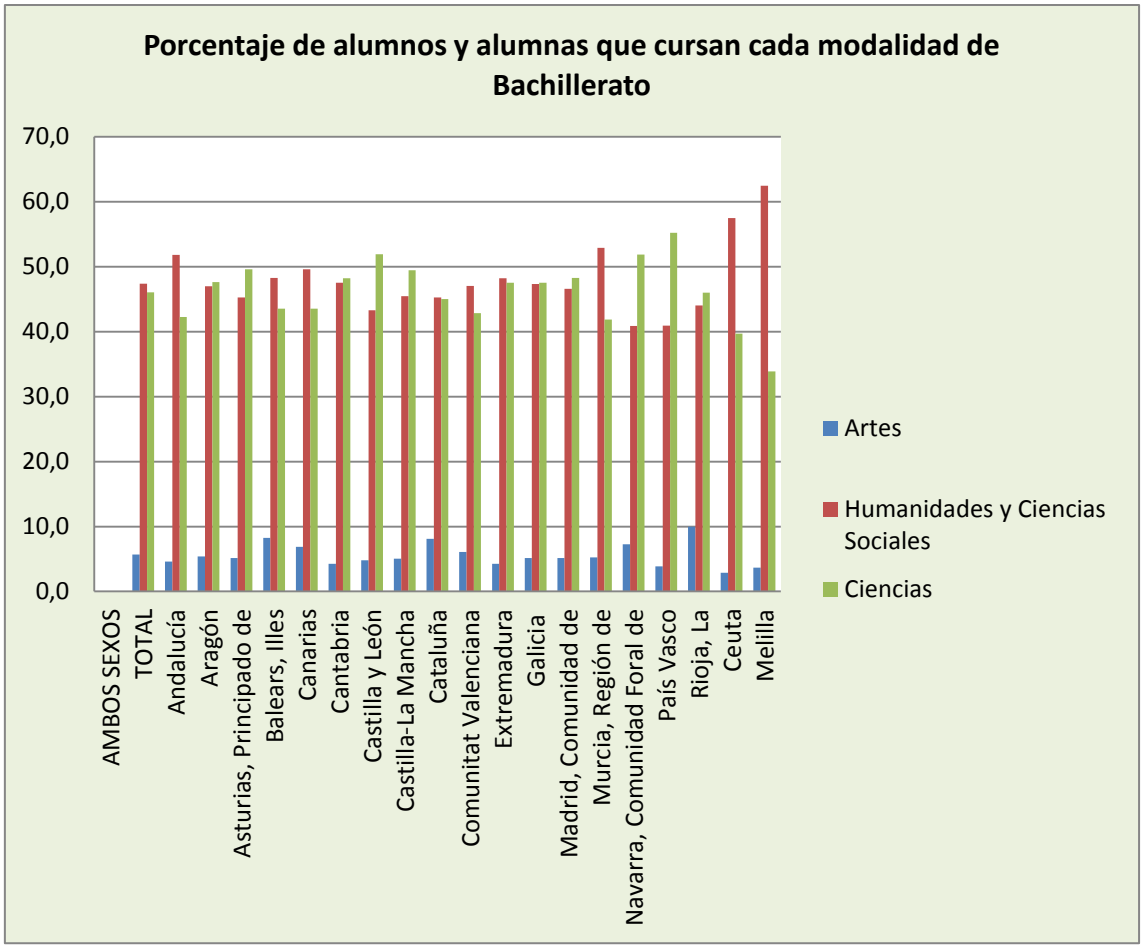
Según los datos que proporciona el Ministerio de Educación y Formación Profesional, el porcentaje de alumnos y alumnas matriculados en el curso 2019-20 en el Bachillerato de Sociales en el conjunto de España, era ligeramente superior al de los matriculados en el de Ciencias, concretamente, el 47,4% frente al 45% [4]

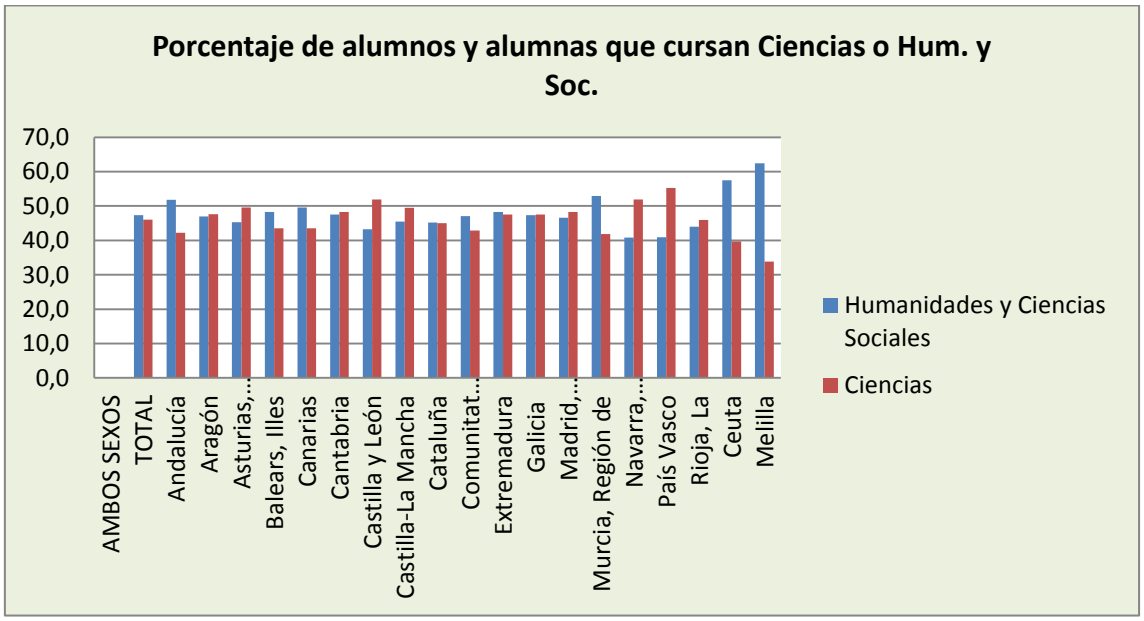
Sin embargo, como puede verse en los dos gráficos siguientes, esta distribución no es homogénea en todo el territorio del estado español. Efectivamente, en algunas Comunidades Autónomas, el porcentaje de estudiantes de Ciencias es superior al de Sociales; es el caso, sobre todo, de Navarra, País Vasco y Castilla-León, y, en menor medida, de Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Aragón, Galicia, La Rioja y Madrid. Por el contrario, en otras Comunidades el porcentaje de estudiantes que cursan Ciencias Sociales es bastante superior al de los que cursan Ciencias; es el caso, sobre todo, de las ciudades autónomas de Melilla y Ceuta, así como de Murcia, Andalucía, Baleares, Canarias, Valencia y Extremadura[5].

[3] Dada la ambigüedad de las respuestas, se ha descartado la explotación de la pregunta sobre el trabajo del padre y de la madre

[4] El 5,7% estaba matriculado en Artes y el 0,9% en una modalidad indiferenciada.

[5] En el caso de las Comunidades no citadas los porcentajes de una y otra opción son muy similares.



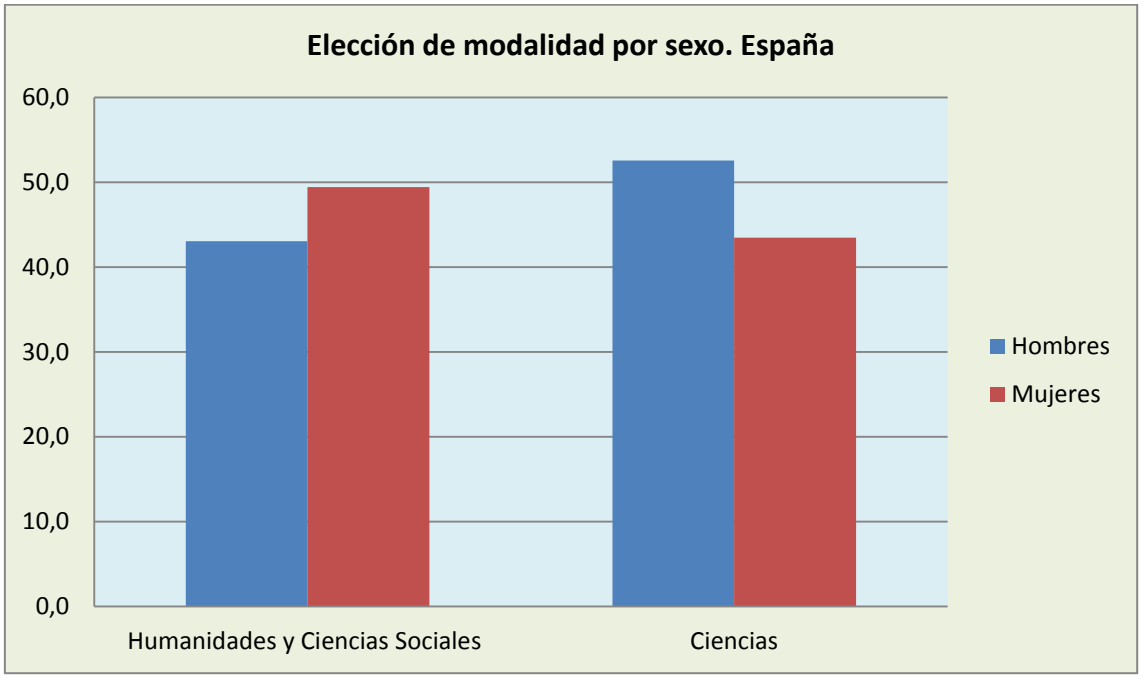


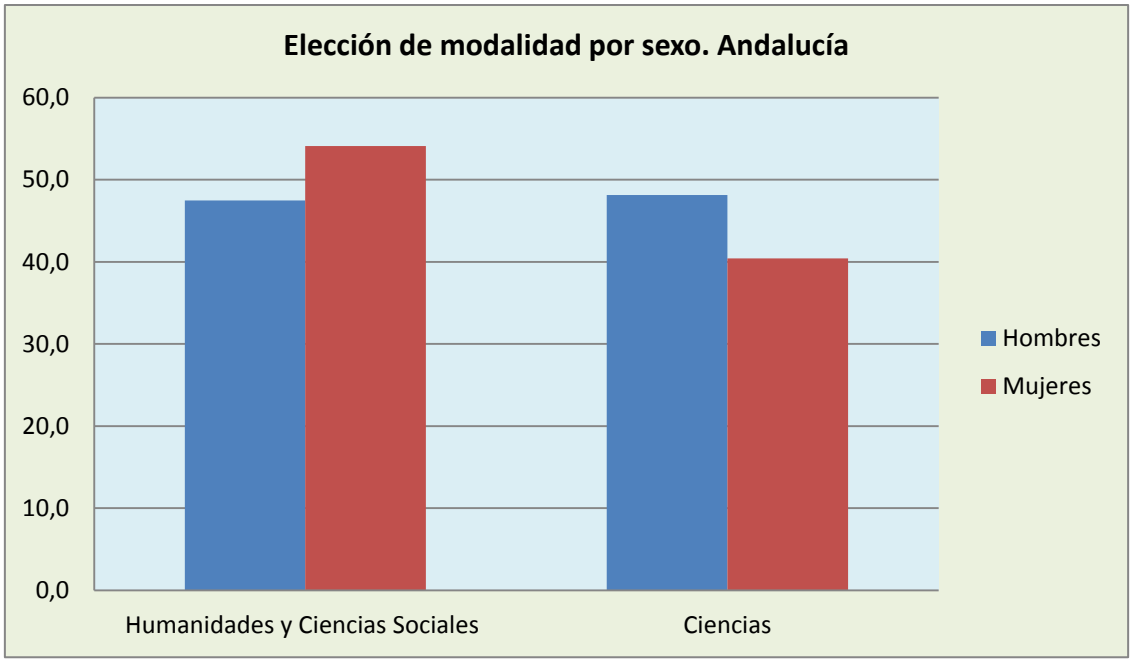
3.- Hombres y mujeres

Además de las diferencias territoriales, los datos nos revelan que la opción por Ciencias o Sociales tiene que ver también con el sexo. En el conjunto de España, el

52,6% de los hombres escogen Ciencias, mientras que el porcentaje de los que cursan Sociales baja hasta el 43,1%. En Andalucía esta diferencia es menor, ya que el porcentaje de hombres que cursan Ciencias es el 48,1% (inferior al conjunto de España), mientras que el de los que escogen Sociales es muy similar, el 47,5% (superior al conjunto de España). En cualquier caso la opción por Ciencias es mayoritaria entre los hombres, si bien en Andalucía es elevado el porcentaje de los que eligen Sociales.

Los datos se invierten en el caso de las mujeres. En el conjunto de España, el 43,5% optan por el Bachillerato de Ciencias, mientras que el 49,4% lo hacen por el de Sociales. En Andalucía los datos reproducen en mayor medida esta diferencia: el 40,4% de las mujeres cursan el Bachillerato de Ciencias, frente a un 54,1% que estudian el de Humanidades y Ciencias Sociales. Comparando con el conjunto de España, aquí son menos las mujeres que eligen Ciencias y más las que eligen Sociales.

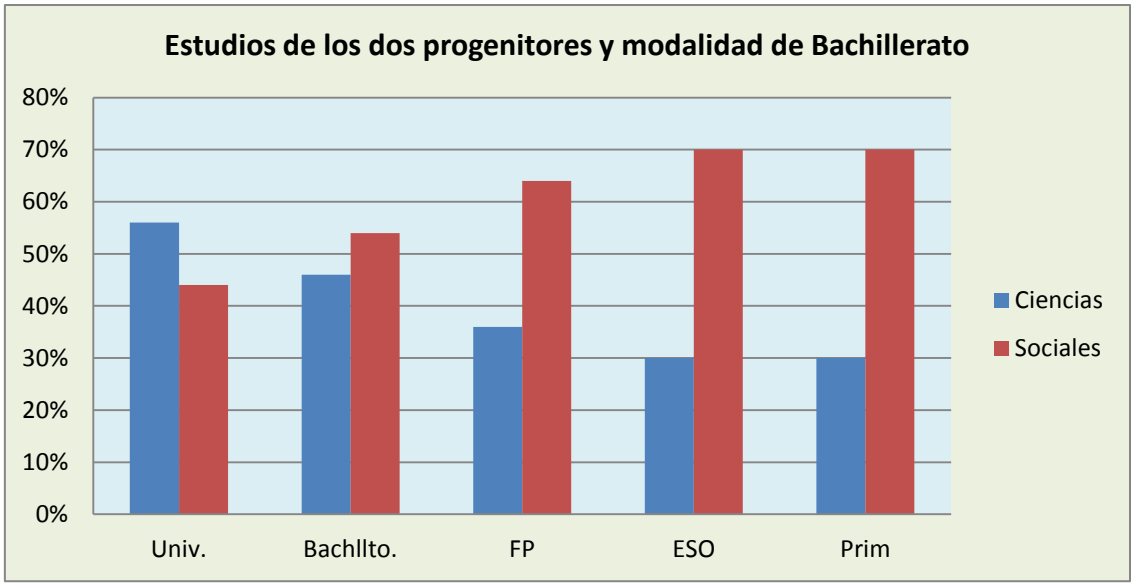




4.- El capital cultural: Nivel de estudios de padres y madres y modalidad de Bachillerato

Al examinar los datos de la encuesta realizada a 310 alumnos y alumnas de distintos Institutos de la provincia de Sevilla, en primer lugar vamos a detenernos en el análisis de las correlaciones entre la modalidad de Bachillerato elegida por el alumnado y el nivel de estudios de sus progenitores.

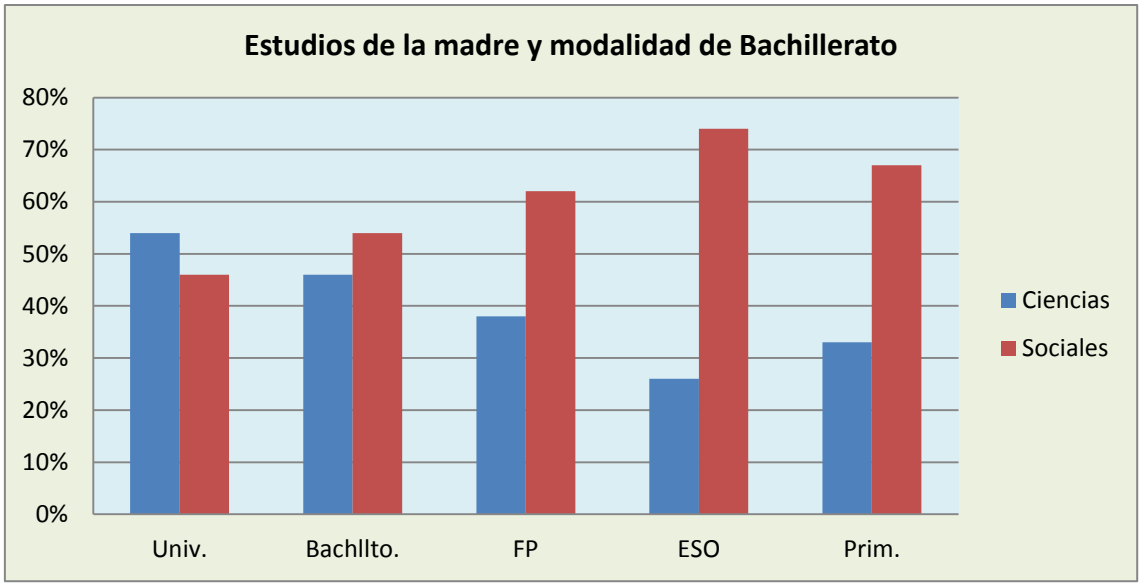
A este respecto, lo primero que cabe destacar es que, de forma general, a mayor nivel de estudios de los progenitores es mayor el porcentaje de los alumnos y alumnas que cursan la modalidad de Ciencias frente a la de Ciencias Sociales. Considerando los casos en los que el padre y la madre tienen el mismo nivel de estudio (lo que, evidentemente, no ocurre en todos los casos), destaca de manera significativa el dato de que mientras más bajo es el nivel de estudios de los padres, mayor es el porcentaje de los cursan Ciencias Sociales y menor el de los que cursan Ciencias.

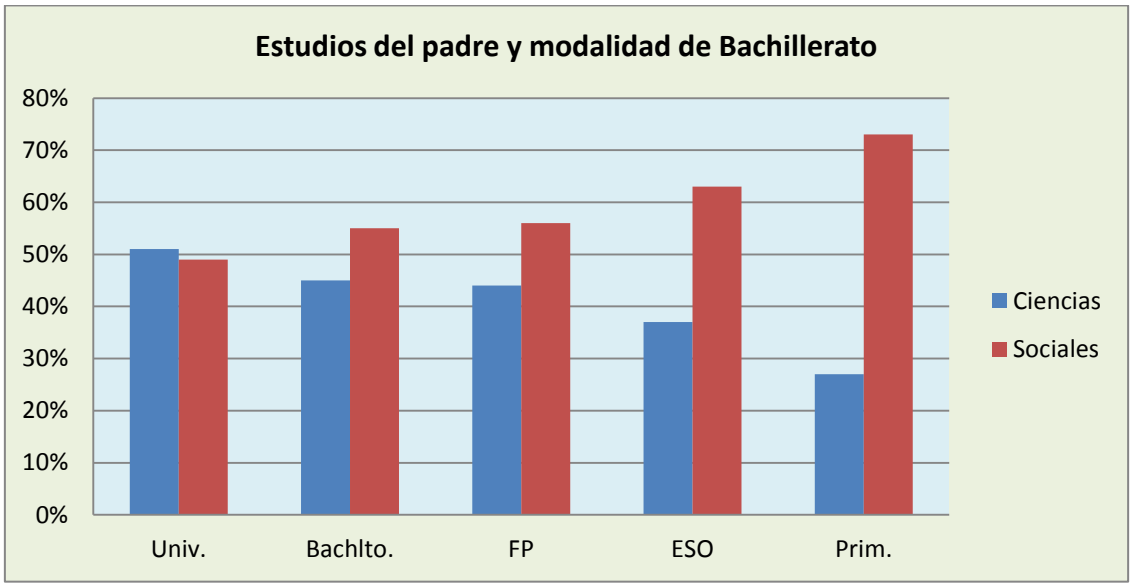


Concretamente, cuando el padre y la madre tienen estudios universitarios, el 56% de sus hijos han escogido Ciencias, frente al 44% que eligieron Ciencias Sociales. Es el único grupo en el que el porcentaje de estudiantes de Ciencias es superior al de Ciencias Sociales, a partir de aquí se invierte la proporción en todos los casos. Efectivamente, cuando el nivel de estudios del padre y la madre es Bachillerato, el 46% estudia Ciencias y el 54% Ciencias Sociales; en el caso del nivel de estudios de FP, la proporción es de 36% a 64%, mientras que cuando los progenitores tienen como nivel de estudios ESO o Primaria, la proporción es de 30% de Ciencias y 70% de Ciencias Sociales.

Si examinamos aisladamente el nivel de estudios del padre y el de la madre, esta tendencia se verifica en todos los casos, si bien se aprecian algunos matices que convine señalar. Cuando el nivel de estudios de la madre es superior, el porcentaje de estudiantes que eligen Ciencias es ligeramente más alto que cuando es el padre el que tiene estudios universitarios, concretamente el 54% frente al 51%.

¿Cuál es la influencia del padre y/o de la madre a la hora de elegir una u otra modalidad de Bachillerato? La respuesta a esta pegunta excede los límites de este estudio. No obstante, a este respecto, resultan pertinentes algunas herramientas conceptuales como la de *capital* cultural, o la de *estrategias de oportunidad*, es decir, fórmulas que se transmiten en el contexto de la socialización familiar. En cualquier caso, lo que si puede afirmarse es que la elección entre una u otra modalidad de Bachillerato tiene algo que ver con el contexto social y cultural del alumnado.





5.- Rendimiento académico y modalidad de Bachillerato

La desigual imagen que tiene el profesorado sobre el nivel académico del alumnado según cursen Ciencias o Sociales, se apoya en datos objetivos. Los que aporta el Ministerio de Educación y Formación Profesional sobre promoción de curso, así lo confirman. En el curso 18-19[6], en el primer curso del Bachillerato, promocionó el 88,5% de los estudiantes de Ciencias, mientras que ese porcentaje se reducía en cinco puntos -al 83,5%- en el caso de los que cursaban la modalidad de Humanidades y CCSS. Si miramos el dato de los que promocionaron con todas las materias aprobadas, resulta que, con esta circunstancia, promocionó el 72,1% de los alumnos de Ciencias frente al 58,6% de los de Humanidades y Sociales.

[6] Los datos del curso 19-20 son muy similares aunque pueden estar algo distorsionados por las especiales circunstancias que generó la pandemia COVID

En el segundo curso los datos son muy similares. Promocionó el 86,3% de los estudiantes de Ciencias frente al 81,1% de los de Humanidades y Sociales. Si miramos el caso de Andalucía, las diferencias en los porcentajes de promoción entre unos y otros son mayores que la media española (Vid.: http://estadisticas.mecd.gob.es/EducaDynPx/educabase/index.htm?type=pcaxis&path=/no-universitaria/alumnado/resultados/2019-2020-rd/reggen&file=pcaxis&l=s0

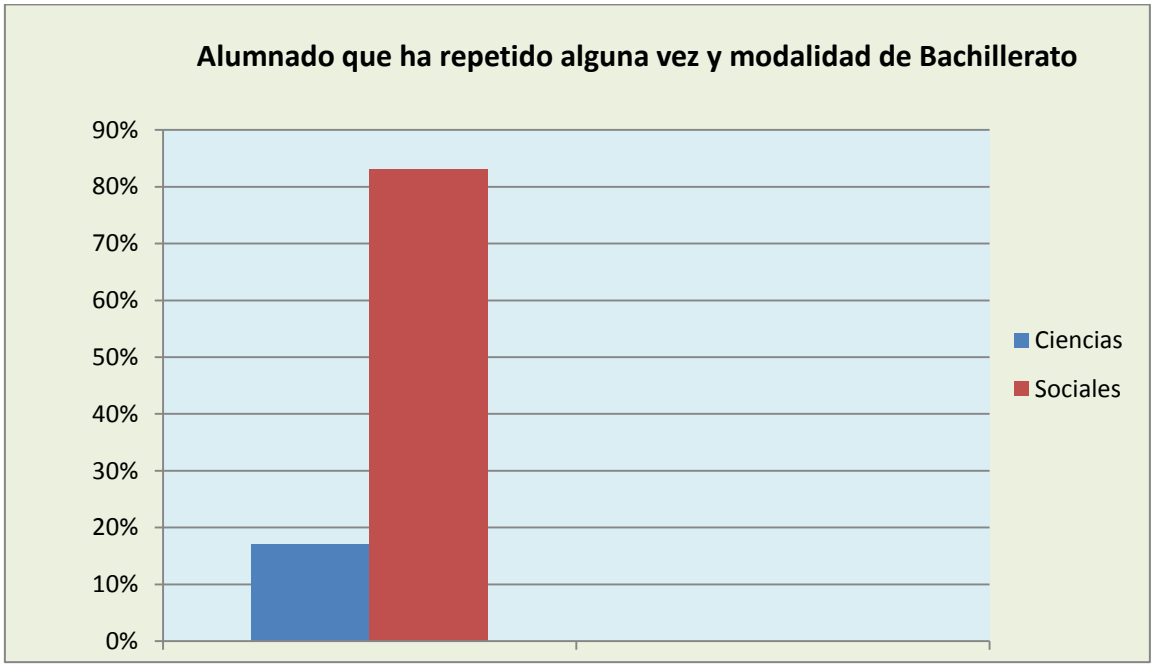
Es decir, los datos nos revelan un porcentaje de promoción mayor entre los alumnos y alumnas de Ciencias que entre los de Humanidades y Sociales, lo que nos indica, efectivamente, que los primeros tienen un perfil académico más exitoso que los segundos.

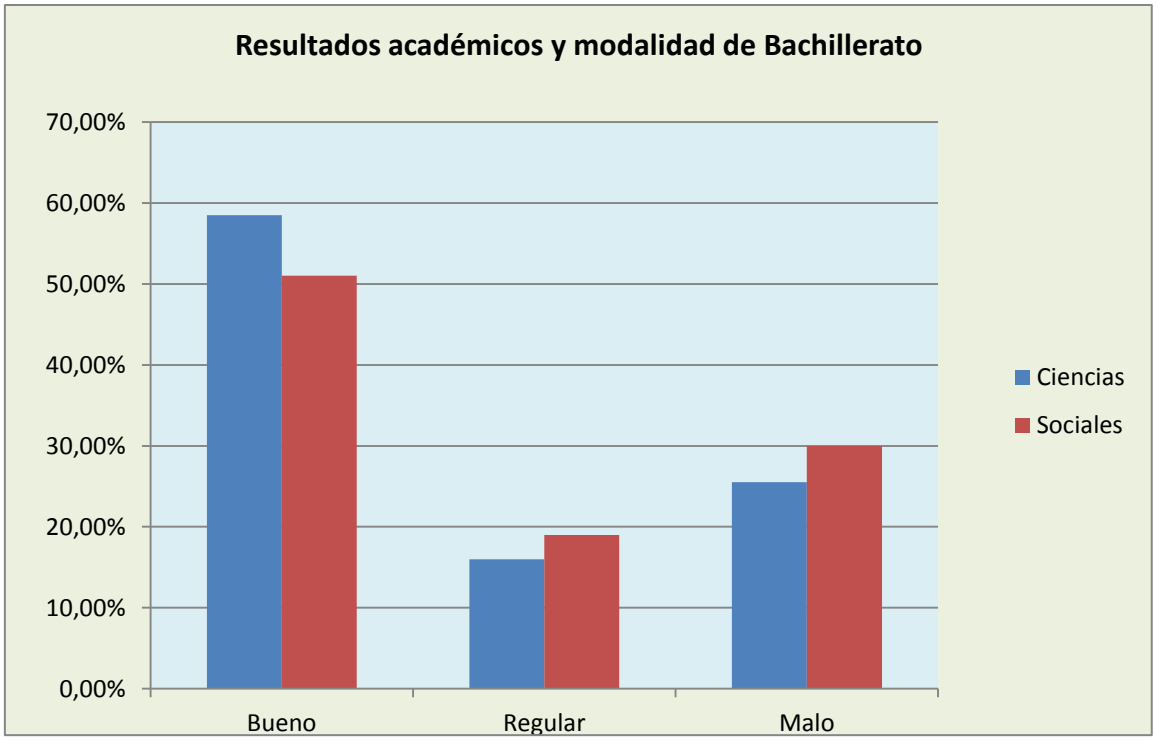
Porcentaje de alumnado de Bachillerato que promociona curso, por modalidad

	PRIMER CURSO				SEGUNDO CURSO			
	TOTAL	Artes	Ciencias	Humanidades y Ciencias Sociales	TOTAL	Artes	Ciencias	Humanidades y Ciencias Sociales
TOTAL	**85,6**	**79,7**	**88,5**	**83,5**	**83,3**	**76,0**	**86,3**	**81,1**
Andalucía	83,1	73,2	87,0	80,7	80,5	69,0	84,5	78,0
Aragón	89,4	79,7	90,6	89,1	86,7	75,9	88,7	85,8
Asturias, Principado de	87,7	82,2	90,2	85,2	84,6	75,9	87,3	82,6
Balears, Illes	82,8	78,0	86,6	80,3	80,6	78,0	84,2	77,7
Canarias	85,9	82,3	88,2	84,3	84,5	78,8	86,4	83,6
Cantabria	88,0	81,3	91,3	85,2	82,1	67,7	87,0	78,3
Castilla y León	84,6	75,9	87,9	81,5	82,1	67,9	84,6	80,3
Castilla-La Mancha	86,9	83,0	88,8	85,1	82,7	79,2	85,6	79,7
Cataluña	85,0	83,3	87,2	83,0	87,7	83,3	90,0	86,3
Comunitat Valenciana	83,5	76,3	86,7	81,2	84,1	77,7	87,0	82,2
Extremadura	84,8	73,1	89,0	81,4	79,4	66,7	85,1	74,9
Galicia	85,8	79,9	87,6	84,6	82,8	68,3	85,3	81,8
Madrid, Comunidad de	87,9	84,0	89,8	86,3	81,2	74,4	84,2	78,7
Murcia, Región de	84,2	75,0	89,2	81,1	80,1	75,7	84,1	77,2
Navarra, Comunidad Foral de	90,4	84,4	91,2	90,4	86,6	79,7	89,3	84,6
País Vasco	92,0	81,0	93,4	90,9	90,6	77,7	92,0	89,6
Rioja, La	89,3	88,4	92,0	86,6	84,9	76,2	87,5	84,3
Ceuta	68,6	30,8	75,1	66,8	71,3	76,5	77,5	64,7
Melilla	85,2	88,2	91,9	80,6	76,9	56,3	87,0	70,1

Esta imagen se confirma con el análisis de los cuestionarios. A partir de los datos de repetición de curso y el número de suspensos obtenidos en la segunda evaluación del curso 2021-2022, se ha examinado cuáles son las modalidades de Bachillerato que cursan unos u otros alumnos. O viceversa, es decir, a partir de las dos modalidades, se ha examinado cuál es nivel académico del alumnado en función de los resultados en los parámetros anteriores.

Los datos son elocuentes. Si nos fijamos en el alumnado que ha repetido alguna vez a lo largo de su vida académica, resulta que el 83% de ellos cursa la modalidad de Humanidades y CCSS, mientras que sólo el 17% cursa la de Ciencias. Por otra parte, atendiendo al número de suspensos en la segunda evaluación, los datos, siendo menos elocuentes (habría que considerar la mayor o menor dificultad de las materias de cada modalidad), pero también característicos: según puede verse en el gráfico de abajo (aquí se ha clasificado al alumnado según el número de suspensos), los alumnos de Sociales suspenden más que los de Ciencias.





6.- Razones para elegir una u otra modalidad de Bachillerato

En el cuestionario al que se hace referencia en este estudio, se preguntaba al alumnado acerca de las razones que le han llevado a elegir una u otra modalidad de Bachillerato. Más concretamente, se les proponía que mostraran su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones sobre sus motivaciones:

a) Pensando en los estudios o profesión que quiero seguir más adelante

b) Es más fácil

c) No iba bien en Ciencias (o en Sociales)

d) Son las materias que más me gustan

6.1. Pensando en los estudios o profesión que quiero seguir más adelante

En conjunto, el argumento con el que el alumnado muestra mayor grado de acuerdo es el que se expone en la primera afirmación (a), es decir, se opta por una u otra modalidad de Bachillerato pensando en los estudios o actividad profesional que se va desarrollar posteriormente. Sin embargo, esta razón no opera con la misma fuerza cuando distinguimos entre alumnado de Humanidades y Ciencias Sociales y el de Ciencias y Tecnología. En el primer caso es el 79% del alumnado el que se manifiesta de acuerdo o muy de acuerdo, mientras que en el caso de los que ha optado por Ciencias, el porcentaje alcanza el 87%. Cabe pensar, entonces, que esta segunda opción de modalidad responde en mayor medida que la primera a un proyecto de futuro más definido.

A este respecto, es significativo el dato de que si nos fijamos en el alumnado de Ciencias Sociales que cursa 1º de Bachillerato, el porcentaje de acuerdo baja hasta el 61%, mientras que entre los que cursan segundo, este porcentaje se eleva hasta el 88%. Es decir, en este tipo de alumnado, la opción por Ciencias Sociales no se toma inicialmente de acuerdo con su futuro profesional o académico, sino que, más bien, ese futuro se va perfilando en función de la modalidad elegida en muchos casos por otro tipo de razones.

En el caso de los alumnos y alumnas de Ciencias, los datos son igualmente reveladores. El 88% de los que cursan primero se muestran de acuerdo o muy de acuerdo en que la elección de ese itinerario se hace en función de un proyecto de futuro (frente al 61% de los de CCSS), un porcentaje que disminuye ligeramente (al 86%) entre los que cursan segundo (ligera disminución que quizás pueda explicarse pensando en el alumnado que ve frustradas sus expectativas por malos resultados académicos).

	Humanidades. y Sociales	Ciencias
Poco o nada de acuerdo	11%	4%
Algo de acuerdo	9%	9%
De acuerdo	32%	45%
Muy de acuerdo	47%	42%

****

	1º Soc.	2º Soc.	1º Cien.	2º Cien.
De acuerdo y muy de acuerdo	61%	88%	88%	86%

Cuadro 1: Razones para elegir una modalidad de Bachillerato: Pensando en los estudios o profesión que quiero seguir más adelante

6.2. Es más fácil

Elegir una u otra modalidad de Bachillerato porque sea más fácil no es un argumento que tenga muchos adeptos entre el alumnado que respondió al cuestionario. En conjunto sólo el 13% se mostró de acuerdo o muy de acuerdo con esta afirmación. Sin embargo vemos también aquí que hay alguna diferencia entre los que cursan Ciencias y los que cursan CCSS. Efectivamente, en el caso de los estudiantes de Ciencias sólo el 6% se muestra de acuerdo con esta afirmación (ninguno se mostró *muy de acuerdo*), mientras que este dato llega hasta el 20% entre los de CCSS. Es decir, entre el alumnado en Humanidades y CCSS, un porcentaje relativamente importante optó por esta modalidad porque la consideraba más fácil.

Si examinamos las respuestas de unos y otros según cursen 1º o 2º de Bachillerato, los datos son muy reveladores. En el caso del alumnado de 1º de Ciencias, el 10% se muestra de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación de que optaron por esta modalidad de Bachillerato ya que era más fácil; sin embargo, este porcentaje se reduce llamativamente a sólo el 3% de los que cursan 2º. Sin duda, si alguno todavía

pensaba que la modalidad de Ciencias era más fácil que la de Sociales, la experiencia al pasar por el primero curso ha hecho reconducir a muchos esta opinión. Sin embargo, en el caso del alumnado de CCSS las cosas son muy distintas. Efectivamente, el 15% de los que cursan 1º piensan que esta modalidad es más fácil que la de Ciencias, mientras que entre los que cursan 2º este dato aumenta hasta el 22,5%. Aquí el tránsito por primero ha ratificado con creces la sospecha de que la modalidad de CCSS es más fácil.

	Humanidades. y Sociales	Ciencias
Poco o nada de acuerdo	40%	81%
Algo de acuerdo	40%	13%
De acuerdo	16%	6%
Muy de acuerdo	4%	0%

****

	1º Soc.	2º Soc.	1º Cien.	2º Cien.
De acuerdo y muy de acuerdo	15%	22,5%	10%	3%

Cuadro 2: Razones para elegir una modalidad de Bachillerato: Es más fácil.

6.3. Iba mal en Ciencias o en Sociales

En la pregunta sobre las razones para elegir una u otra modalidad de Bachillerato, se planteaba al alumnado que valorara de 1 a 10 la opción de que fuera porque le iba mal en Ciencias o en Ciencias Sociales. En este caso el 9% de los que cursaban la primera modalidad (Ciencias en alguno de sus itinerarios) se mostraban de acuerdo o muy de acuerdo, mientras que entre los cursaban alguno de los itinerarios de Humanidades y Sociales, este dato alcanzaba el 39%. A la hora de caracterizar el perfil de unos y otros, no cabe duda de que para muchos estudiantes, la opción de Ciencias Sociales es una alternativa *refugio* debido a las dificultades que han encontrado en su trayectoria académica en relación con las materias propias de la rama de Ciencias. No habría que extralimitar las conclusiones que se derivan de estos datos, pero es cierto que de alguna manera abonan la percepción que existe entre el profesorado de que los estudiantes de Sociales son académicamente *peores* que los de Ciencias. Una percepción que se apoya también en los resultados que obtienen unos y otros y que ya se ha visto en un apartado anterior.

Desglosando las respuestas en función del nivel que se cursa (1º o 2º), se advierte que los estudiantes de 1º de Sociales son los que más de acuerdo se manifiestan con el argumento de que optaron por esta modalidad debido a las dificultades que tenían con las Ciencias (46%), cuando en el caso de los de 1º de Ciencias apenas son un 3% los que se muestran de acuerdo o muy de acuerdo. En el caso de los alumnos y alumnas de 2º, se producen ligeras variaciones: desciende al 39% los que cursan Sociales y aumentan a un 9% los de Ciencias. Cabe pensar entonces, que los primeros acomodan

su vocación a la modalidad que han elegido, mientras que los segundos se enfrentan a dificultades que inicialmente no habían previsto.

	Humanidades. y Sociales	Ciencias
Poco o nada de acuerdo	40%	72%
Algo de acuerdo	21%	19%
De acuerdo	25%	6%
Muy de acuerdo	14%	3%

****

	1º Soc.	2º Soc.	1º Cien.	2º Cien.
De acuerdo y muy de acuerdo	46%	39%	3%	9%

Cuadro 3: Razones para elegir una modalidad de Bachillerato: No iba bien en Ciencias o en Sociales

6.4. Son las materias que más me gustan

La cuarta opción en la pregunta sobre las razones que explican que los alumnos y alumnas eligieran una u otra modalidad de Bachillerato, se refiere a un argumento más vocacional: el mayor o menor gusto por las materias que se cursan en la modalidad elegida. A este respecto también se aprecian diferencias en el perfil del alumnado según sean de Ciencias o de Humanidades y Sociales.

Efectivamente, los alumnos de Ciencias muestran un mayor aprecio por las materias que cursan que los de Humanidades y CCSS. Mientras que entre los primeros, el 82% se muestra de acuerdo o muy de acuerdo con este argumente, entre los segundos ese porcentaje se reduce al 69%. Son datos que en el caso de los estudiantes de 1º de Ciencias se incrementan ligeramente (hasta el 88%) y se reducen entre los de CCSS del mismo nivel (60%). Entre los de Ciencias que cursan 2º, moldeados quizás por la dificultad de las materias, ese porcentaje baja ligeramente hasta el 78%, mientras que se mantiene prácticamente igual entre los de CCSS.

	Humanidades. y Sociales	Ciencias
Poco o nada de acuerdo	16%	4%
Algo de acuerdo	26%	14%
De acuerdo	47%	57%
Muy de acuerdo	12%	25%

****

	1º Soc.	2º Soc.	1º Cien.	2º Cien.
De acuerdo y muy de acuerdo	60%	59%	88%	78%

Cuadro 4: Razones para elegir una modalidad de Bachillerato: Son las materias que más me gustan

7.- Conclusiones

A la vista de lo que se ha expuesto en las páginas anteriores, es posible apuntar algunas conclusiones sobre el perfil del alumnado que cursa en el Bachillerato la modalidad de Ciencias y Tecnología y del que cursa Humanidades y Ciencias Sociales. Sin embargo, dada las limitadas fuentes que se ha utilizado en el estudio, hay que decir, que se trata de conclusiones en modo alguno concluyentes. Por otra parte debe observarse también que –salvo excepciones- los datos utilizados no arrojan unos perfiles claramente diferenciados entre unos alumnos y otros, sino, más, tendencias probabilísticas. Es decir, no son sustancialmente distintos ni mucho menos en todos los casos, pero es más probable que se aprecien algunos rasgos en unos alumnos y no en los otros.

Así, respecto la geografía o distribución territorial del alumnado en España, se da el caso de que en algunos territorios el porcentaje de alumnos que curas el Bachillerato de Ciencias es mayor que en otros, y a la inversa, hay territorios en los que el alumnado tiene mayor proclividad a cursar el de Humanidades y Sociales. El mercado laboral seguramente es un factor clave en esta distribución, quizás también la inercia y el rendimiento académico son factores que convenga considerar.

Desde la perspectiva del sexo, los hombres representan un mayor porcentaje que las mujeres en el Bachillerato de Ciencias, lo contrario de lo que sucede con la otra modalidad de bachillerato. Este es asunto bastante estudiado[7] y tiene mucho que ver con las tradiciones socializadoras propias de una sociedad machista.

En relación con el capital cultural de las familias, hemos visto la tendencia de que cuanto mayor es el nivel de estudios de padres y madres, más probable resulta que el alumnado opte por el Bachillerato de Ciencias, sin que esto se una determinación mínimamente concluyente. Por lo demás, se ha visto también que el perfil del alumnado de Humanidades y Ciencias Sociales, se corresponde con un menor éxito académico y, en muchos casos, con una vocación profesional menos definida.

Finalmente, no está de más insistir en que en este informe se han manejado sólo algunos de los factores que pueden incidir en la elección de modalidad por parte del alumnado. Para un estudio más completo, habría que manejar otras variables (como por ejemplo, las trayectorias vitales de los sujetos, las cultura escolar…) que aquí no se han considerado por el tipo de fuentes utilizadas.

---

[7] Véase, por ejemplo: Rodríguez Méndez, María del Carmen; Pena Calvo, José Vicente García Pérez, Omar (2016) *Estudio cualitativo de las diferencias de género en la elección de opciones académicas en los estudiantes del bachillerato cientifico-técnico* Teor. educ. 28, 1-2016, pp. 189-207; o Sainz, Milagros y Julio Meneses, Julio (2018) *Brecha y sesgos de género en la elección de estudios y profesiones en la educación secundaria.* Panorama Social, núm. 27, primer semestre, 23-31