

## La cultura que perdura en la memoria vital de la generación silenciosa: Los alumnos de la Universidad de la Experiencia nos dan pistas

Alfonso Pardo Juez – Universidad de Zaragoza  
 Carlos Rodríguez Casals – Universidad de Zaragoza  
 Esther Cascarosa Salillas – Universidad de Zaragoza

 0000-0001-6356-1954  
 0000-0002-8914-4929  
 0000-0002-3696-7673

Recepción: 19.11.2024 | Aceptado: 02.12.2024

Correspondencia a través de ORCID: Alfonso Pardo

 0000-0001-6356-1954

Citar: Pardo, A, Rodríguez-Casals, C, & Cascarosa Salillas, E (2024) La cultura que perdura en la memoria vital de la generación silenciosa: Los alumnos de la Universidad de la Experiencia nos dan pistas. *REIDOCREA*, 13(45), 661-679.

Área o categoría del conocimiento: Multidisciplinar

**Agradecimientos:** Doctoras Mariela Ruth Gómez Ponce e Isabel Ubieto Artur, profesoras del curso Ciencia y comunicación de la UEZ. Agustín Ubieto, director de la UEZ, y Pedro Ciria, jefe de estudios de la UEZ, promovieron el citado curso y su itinerancia por las diferentes sedes de la UEZ, haciendo posible este estudio.

**Resumen:** Se evaluaron cuatro grupos de estudiantes de la Universidad de la Experiencia de Zaragoza (55-81 años, generación silenciosa) mediante un cuestionario de conocimientos humanistas y científicos. Este grupo fue seleccionado por haberse formado en la posguerra, antes de la era de la información, con una educación enfocada en la memorización y segregada por género. Los resultados muestran una inclinación general hacia un mayor conocimiento en Humanidades frente a Ciencias, independiente del sexo o nivel educativo, incluso entre quienes tuvieron formación científica. Estos hallazgos subrayan la existencia de un sesgo humanístico y resaltan la persistencia de las “dos culturas” propuestas por C.P. Snow.

**Palabra clave:** Dos culturas

**The culture that endures in the vital memory of the Silent Generation: Students from the University of the Third Age give us clues**

**Abstract:** Four groups of students from the Universidad de la Experiencia de Zaragoza (ages 55-81, silent generation) were evaluated using a questionnaire on humanistic and scientific knowledge. This group was chosen for having been educated in the postwar period, before the information era, with an education focused on memorization and gender segregation. The results show a general inclination towards greater knowledge in Humanities compared to Sciences, regardless of gender or educational level, even among those with a scientific background. These findings highlight the persistence of a humanistic bias and emphasize the enduring relevance of the “two cultures” proposed by C.P. Snow.

**Keyword:** Two cultures

*La culture, c'est la mémoire du peuple, la conscience collective de la continuité historique, le mode de penser et de vivre.*

Milan Kundera (1929-2023; en Bousoglou, 1979)

### Introducción

¿Cuál es el conocimiento que permanece en la memoria a lo largo de la vida? ¿Es ese conocimiento lo que denominamos cultura? ¿Por qué motivo hay conceptos y datos que permanecen mientras otros desaparecen con el tiempo sin apenas dejar rastro?

Estas interrogantes son de gran relevancia para comprender los mecanismos del aprendizaje significativo y su persistencia a lo largo de la vida. El acto de aprender es deliberado: aprendemos cuando así lo deseamos, y si no tenemos el deseo, el aprendizaje no se produce (Vergara, 2015). El conjunto de conocimientos que adquirimos a través de diversos procesos de aprendizaje conforma la estructura mental

que utilizamos para sobrevivir, razonar y formar opiniones sobre el mundo y la vida. De esta manera, la cultura se define como el conocimiento que es adquirido, compartido y transmitido socialmente (Lage Dávila, 2001). Sin embargo, el concepto de cultura tiende a estar sesgado hacia una única forma de conocimiento: la de las Humanidades en contraposición a las Ciencias (Pardo, Rodríguez-Casals y de Echave, en preparación). Este desequilibrio en la percepción del conocimiento de Humanidades y de Ciencia como la cultura, conocido como "las dos culturas" según C. P. Snow (1956, 1959, 1964), ha persistido a lo largo de los siglos y ha modelado la aproximación al conocimiento común, la denominada "cultura general", durante generaciones.

Para contrastar el conocimiento que permanece a lo largo de la vida y que termina conformando la cultura general de la población, se planteó una sencilla experiencia con alumnos del curso "Ciencia y comunicación: claves sobre la divulgación social de la ciencia" de la Universidad de la Experiencia de Zaragoza (UEZ) impartido entre los cursos 2011-12 y 2016-17 y en las sedes que la UEZ tiene en Utebo (Zaragoza), Sabiñánigo (Huesca), Barbastro (Huesca), Fraga (Huesca), Calatayud (Zaragoza) y Binéfar (Huesca).

Las Universidades de la Tercera Edad (UTE), también conocidas como Universidades para Personas Mayores o Universidades de Mayores, son instituciones educativas que ofrecen programas académicos y actividades de formación dirigidas a personas mayores de cierta edad, generalmente a partir de los 55 años. Estas universidades proporcionan oportunidades de aprendizaje continuo y desarrollo personal para los adultos mayores con independencia de su nivel educativo de partida, brindándoles la posibilidad de ampliar sus conocimientos, mantenerse activos intelectualmente y participar en la vida social y cultural.

La Universidad de la Experiencia de Zaragoza es una UTE que se concibió en 1996, aunque su actividad no se inició hasta el año 2001. Desde su concepción, se ideó como una entidad integrada dentro de la Universidad de Zaragoza (UZ), garantizando calidad universitaria y ofreciendo un entorno atractivo para sus usuarios (Ubieto-Arteta, 2009).

La UEZ se organiza en dos ciclos formativos: el "ciclo inicial", con una duración de tres cursos académicos y tres programas diferentes (Programa Básico, Diploma de Formación y Curso de Actualización), todos compatibles entre sí; y el "ciclo investigador y social", sin límite de tiempo, que permite la sucesión ilimitada de proyectos. Además, cuenta con tres sedes principales en Zaragoza, Huesca y Teruel, donde se ubican los campus de la UZ, y 16 subsedes y la posibilidad de cursarse *on-line* (cf. Universidad de Zaragoza, 2024).

El alumnado de la Universidad de la Experiencia de Zaragoza (UEZ), fundamentalmente rural, presenta una amplia diversidad en cuanto a sus antecedentes educativos, ya que incluye a personas jubiladas con diversos niveles de formación como pone de manifiesto los datos recogidos en la tabla 1. Desde aquellos que no cuentan con estudios o tienen una educación básica, hasta quienes poseen licenciaturas o doctorados. Estas personas comparten una notable curiosidad intelectual y un deseo genuino de ampliar sus conocimientos, aunque en muchos casos se vieron obligados a interrumpir su formación tras concluir la educación primaria o secundaria, ya que en su época no tuvieron la oportunidad de continuar con estudios superiores. Por tanto, su bagaje cultural actual refleja la combinación de los conocimientos adquiridos durante su etapa escolar —y universitaria o de formación profesional en algunos casos—, con las experiencias vitales acumuladas a lo largo de décadas de vida.

**TABLA 1.**  
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DE ALUMNOS PARTICIPANTES EN LA PRUEBA.

DATOS DEL CUESTIONARIO	Sedes								TOTAL	
	A		B		C		D			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
PARTICIPANTES	20		27		44		46		137	
MEDIA DE EDAD	66		71		64		65		63,5 (*)	
HOMBRES	6	30%	12	46%	20	45%	23	50%	61	45%
MUJERES	14	70%	14	54%	24	55%	23	50%	75	55%
SIN ESTUDIOS	0	0%	0	0%	1	2%	5	11%	6	4%
ENSEÑANZA OBLIGATORIA	4	20%	5	19%	6	14%	11	24%	26	19%
BACHILLERATO	5	25%	9	33%	14	44%	10	22%	38	28%
FORMACIÓN PROFESIONAL	2	10%	6	22%	9	20%	6	13%	23	17%
DIPLOMATURA	4	20%	4	15%	11	25%	9	20%	28	20%
LICENCIATURA	1	5%	1	4%	4	9%	4	9%	17	7%
DOCTORADO	0	0%	0	0%	0	0%	1	2%	1	1%
ESTUDIOS DE LETRAS	6	30%	5	19%	13	30%	10	22%	34	25%
ESTUDIOS DE CIENCIAS	3	5%	7	20%	14	32%	8	17%	32	23%

(\*) Edad promedio del total de participantes.

Este grupo de personas constituye una muestra poblacional sumamente relevante para investigar el sesgo cultural entre las disciplinas de Humanidades y las Ciencias en una generación social, la denominada *generación silenciosa* que abarca a los nacidos entre 1928 y 1945 (McLaughlin, 2016; Wallenfeldt, 2023) y que precede a la era de la información, también conocida como era digital o era del conocimiento. La era de la información se define como el período histórico caracterizado por el avance y la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad (Castells, 1996, 1997, 1998). Con el fin de abordar esta cuestión, estas personas fueron sometidas a una prueba de evaluación de conocimientos que comprendía un bloque dedicado a las Humanidades y otro a las Ciencias. En este estudio, se exponen y examinan detalladamente los resultados de estas pruebas en los cuatro grupos de alumnos participantes.

### Objetivo

El objetivo de este estudio es analizar el sesgo cultural existente entre la cultura humanística y la científica en una muestra de estudiantes de la Universidad de la Experiencia de Zaragoza, pertenecientes a la *generación silenciosa* (nacidos entre 1928 y 1945). Para ello, se empleó un cuestionario que evalúa conocimientos en ambas áreas. La hipótesis planteada sostiene que, independientemente del nivel académico o de si los participantes cursaron estudios en Letras o en Ciencias, los resultados reflejarían una inclinación marcada hacia la cultura humanística en detrimento de la científica.

### Método

Para realizar este estudio, los alumnos fueron sometidos a una prueba objetiva de opción múltiple (Anexo 1) que abarcaba preguntas de distintos niveles de dificultad sobre temas relacionados con las Humanidades y las Ciencias. No recibieron ninguna preparación previa, simplemente se les pidió que utilizaran su conocimiento acumulado a lo largo de sus vidas. Para incentivar su participación e implicación en la prueba, y en el contexto del curso de la UEZ, se les explicó el método científico y se les informó que formarían parte de un experimento científico. La hipótesis planteada era que al realizar el test obtendrían una puntuación más alta en el bloque de preguntas sobre cultura de

humanidades que en el bloque de cultura científica, y que el objetivo del experimento era, por tanto, tratar de refutar esta hipótesis planteada.

El experimento se replicó en cuatro de las sedes de la UEZ donde se impartió el curso “Ciencia y comunicación: claves sobre la divulgación social de la ciencia”.

Con el fin de fomentar una participación sincera y eficaz en la prueba, se utilizó un formato de respuestas anónimo (ver Anexo 2), donde solo se solicitaba información básica como edad, sexo, nivel de estudios alcanzado y, en caso necesario, si sus estudios eran de Humanidades o Ciencias.

A pesar de ello, algunos participantes optaron por no responder las cuestiones sobre su edad, sexo o nivel educativo. No obstante, se incluyeron en el análisis los resultados de sus pruebas. En situaciones donde los individuos tenían más de un grado académico (v.g., diplomatura y licenciatura, o bachiller y formación profesional), se consideraron y contabilizaron ambos títulos. No todos los participantes respondieron sobre si su formación estaba relacionada con Letras o Ciencias, lo que podría deberse a que su nivel educativo no era suficientemente especializado para hacer esta distinción, o simplemente porque optaron por no proporcionar esa información. A pesar de estas omisiones, ha resultado interesante observar cómo los participantes se clasificaban en una categoría u otra y cómo esto se relacionaba con su desempeño en la prueba. No se contabilizaron 2 fichas de respuestas bien por estar incompletas o por ser ilegibles, por lo que del total de 139 participantes únicamente 137 forman parte de este estudio.

Las características más relevantes que se han comentado (*i.e.*, número de participantes por sede y totales, edades promedio, sexo, nivel máximo de estudios alcanzado, estudios de Letras o Ciencias) de los participantes en este estudio en cada una de las sedes de la UEZ y en su conjunto se detallan en la Tabla 1. Como se ha señalado anteriormente, los participantes en estas pruebas se pueden encuadrar en la conocida como *generación silenciosa* (1928-1945).

Las pruebas se realizaron a lo largo de un periodo de cuatro años, entre 2012 y 2016 en cuatro sedes de la UEZ. Se ha optado por no citar los nombres de las poblaciones para preservar al máximo el anonimato de los participantes.

## Resultados

En la primera prueba, realizada en la sede A, participaron 20 personas, siendo la mayoría de ellos mujeres. El participante de mayor edad fue un hombre que declaró tener 82 años, y la más joven una mujer de 55 años. La edad promedio de los participantes era 65,5 años. Una mujer optó por no revelar su edad. Ninguno de los participantes declaró carecer de estudios, y tampoco se identificó a ningún doctor entre ellos. Aquellos que especificaron haber cursado estudios en Letras o Ciencias, en su mayoría se inclinaron hacia Letras (Tabla 1). En cuanto a los resultados de la prueba, todos los participantes, salvo cuatro, obtuvieron una puntuación sensiblemente superior en la sección de Letras. El promedio de respuestas correctas en esta sección fue de 22,6, mientras que en la sección de Ciencias fue de 14,2 (Tabla 2; Anexo 3, Tabla A1). Únicamente un participante obtuvo una puntuación superior en el bloque de Ciencias que en el de Letras que en su ficha declaró ser un hombre de 74 años, con estudios de Enseñanza obligatoria, que logró un mejor desempeño en la sección de Ciencias.

En la segunda prueba, correspondiente a la sede B, participaron 27 personas. En este caso también había una mayoría de mujeres que, sin embargo, en esta ocasión no era tan acusada como en la primera prueba. La edad promedio de los participantes era de

68,8 años, con dos mujeres y dos hombres de 80 años en el límite superior y un hombre de 55 años en el inferior. Dos mujeres optaron por no revelar su edad. Al igual que en la sede anterior, en este grupo ninguno de los participantes manifestó carecer de estudios, y tampoco hubo quien comunicase estar en posesión de un doctorado. La titulación académica más frecuente era el Bachillerato (Tabla 1). En esta ocasión eran mayoritarios aquellos que declararon tener una formación de Ciencias, frente a los que declararon tener una formación de Letras. Sin embargo, en este grupo todos los participantes obtuvieron mejores resultados en la parte de Letras del test que en la sección de Ciencias, con unos promedios de 22,2 respuestas acertadas en Letras y de 14,6 en la sección de Ciencias (Tabla 2; Anexo 3, Tabla A2).

El grupo de la sede C era más numeroso que los dos anteriores, con un total de 44 participantes. En esta ocasión había una mayoría de mujeres aproximadamente similar a la de la segunda sede. La edad promedio de los participantes era de 64,6 años, con una mujer de 78 años en límite superior y una mujer de 56 años en el inferior. Una mujer optó por no revelar su edad. En este grupo uno de los participantes manifestó carecer de alguna clase de formación académica. Al igual que en los grupos anteriores ninguno comunicó estar en posesión de un doctorado. La titulación académica más frecuente era, de nuevo, el Bachillerato (Tabla 1). En esta sede eran parejos en número aquellos que declararon tener una formación de Ciencias (uno más), frente a los que declararon tener una formación de Letras. Nuevamente, en esta ocasión todos los participantes obtuvieron puntuaciones sensiblemente mejores en la parte de Letras del test que en la sección de Ciencias, con unos promedios de 22,2 respuestas acertadas en Letras y de 14,9 en la sección de Ciencias (Tabla 2; Anexo 3, Tabla A3).

El cuarto grupo evaluado, correspondiente a la sede D, mostró una tendencia general similar a los anteriores. Sin embargo, presentó algunas diferencias que merecen ser descritas. Con 46 participantes, este fue el colectivo más numeroso de los 4 analizados y el único grupo en el que hubo paridad de hombres y mujeres entre los participantes. La edad promedio de los participantes era de 65,1 años, con un hombre de 78 años en límite superior y un hombre de 54 años en el inferior. Cinco participantes manifestaron no tener estudios, mientras que un hombre confirmó tener un doctorado de Ciencias, marcando así el límite superior de titulaciones académicas de todo el colectivo analizado en las cuatro sedes evaluadas. La titulación académica más frecuente fue: la enseñanza obligatoria, seguida de cerca por el Bachillerato y la Diplomatura universitaria (Tabla 1). En esta sede había una ligera ventaja para quienes declararon tener una formación de Letras frente a quienes manifestaron tener formación de Ciencias. Al igual que en el resto de las ocasiones, los participantes obtuvieron puntuaciones sensiblemente mejores en la parte de Letras de la prueba que en la sección de Ciencias, con unos promedios de 19,5 respuestas acertadas en Letras y de 13,4 en la sección de Ciencias (Tabla 2; Anexo 3, Tabla A4). En esta ocasión una mujer de 77 años sin estudios obtuvo el mismo número de aciertos en la sección de Letras (8) que en la de Ciencias (8), y dos puntuaron mejor en Ciencias.

Combinando los resultados de las cuatro tandas de evaluaciones realizadas en esta experiencia se obtienen unos resultados sumamente consistentes. El 97,8% de todos los participantes puntuaron mejor en el bloque de Letras con un promedio de 21,4 respuestas acertadas de un total de 30, frente a una minoría de un 2,2% que puntuó igual o mejor en el bloque de Ciencias, con una media para el conjunto de los 137 alumnos de 14,2 respuestas acertadas en el bloque de Ciencias (Tabla 6). Esta prevalencia de un mejor resultado en conocimientos de Letras que de Ciencias se produjo independientemente del sexo y del nivel de estudios. Así, por ejemplo, el único participante que manifestó estar en posesión de un doctorado de Ciencias, un hombre de 59 años, puntuó notablemente mejor en Letras (22 respuestas correctas) que en Ciencias (10 respuestas correctas). Quienes puntuaron mejor en Ciencias fueron: una

mujer de 62 años con Bachillerato, una mujer de 67 años sin estudios, y un hombre de 74 años que declaró haber cursado la enseñanza obligatoria.

**Tabla 2.**

Datos y resultados la prueba objetiva en las distintas sedes

Sede	Nº C	Edad media	Datos personales		Número de aciertos				Sección predominante			
			Mujeres	Hombres	Letras		Ciencias		Letras		Ciencias	
			Nº	%	Nº	%	Media	%	Media	%	Nº	%
A	20	65,5	14	70,0	6	30,0	22,6	75,3	14,2	47,4	19	95,0
B	27	68,8	14	53,8	12	46,2	22,2	74,1	14,6	48,8	27	100,0
C	44	64,6	24	54,5	20	45,5	22,2	74,1	14,9	49,5	44	100,0
D	46	65,1	23	50,0	23	50,0	19,5	65,1	13,4	44,6	43	95,6
Total	137	65,7	75	55,1	61	44,9	21,4	71,2	14,2	47,4	133	97,8

Nº C = Número de cuestionarios cumplimentados

Nota: Los resultados de la persona de la sede D que obtuvo las mismas respuestas correctas en los bloques de Letras y Ciencias, no están contabilizados en los totales.

## Discusión

“Es una humorada desagradable hacer preguntas cuya mayoría es de indudable ambigüedad y dificultad y que no se refieren a cultura general” manifestó por escrito con evidente desazón uno de los participantes en el estudio, un hombre de 77 años que declaró tener una licenciatura universitaria de Letras (Figura 1). Esta fue una de las pruebas que no fue contabilizada en este estudio.

**Figura 1.**

Hoja de respuestas de un alumno con una licenciatura de Letras.

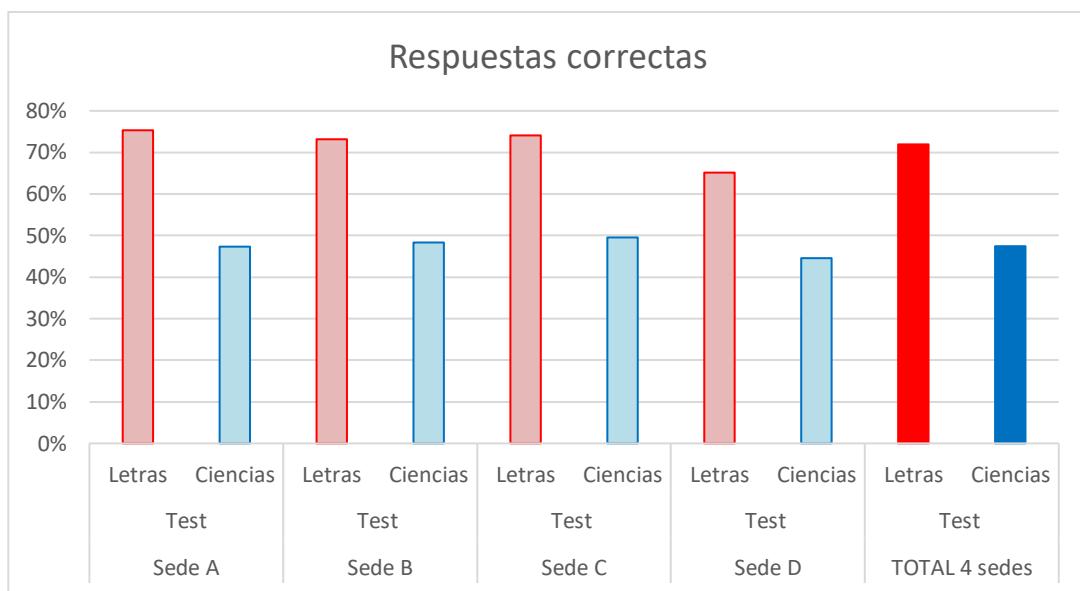
Edad <u>77</u>	Sexo <u>Masculino</u>																																																																																																																																		
Nivel de estudios (subrayar el adecuado):																																																																																																																																			
Sin estudios	Enseñanza Obligatoria	Bachillerato	Formación Profesional																																																																																																																																
Diplomatura Universitaria	Licenciatura Universitaria	Doctorado																																																																																																																																	
Tipo de estudios (subrayar el adecuado):																																																																																																																																			
Ciencias	Letras																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Letras y Humanidades</th> <th colspan="2">Ciencias</th> </tr> <tr> <th>Pregunta</th> <th>Respuesta</th> <th>Pregunta</th> <th>Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Resumen</td><td>1</td><td>?</td></tr> <tr><td>2</td><td>Resumen. (Resumen)</td><td>2</td><td>?</td></tr> <tr><td>3</td><td>?</td><td>3</td><td>?</td></tr> <tr><td>4</td><td>?</td><td>4</td><td>?</td></tr> <tr><td>5</td><td>?</td><td>5</td><td>?</td></tr> <tr><td>6</td><td>?</td><td>6</td><td>?</td></tr> <tr><td>7</td><td>?</td><td>7</td><td>?</td></tr> <tr><td>8</td><td>?</td><td>8</td><td>?</td></tr> <tr><td>9</td><td>?</td><td>9</td><td>?</td></tr> <tr><td>10</td><td>?</td><td>10</td><td>?</td></tr> <tr><td>11</td><td>?</td><td>11</td><td>?</td></tr> <tr><td>12</td><td>?</td><td>12</td><td>?</td></tr> <tr><td>13</td><td>?</td><td>13</td><td>?</td></tr> <tr><td>14</td><td>?</td><td>14</td><td>?</td></tr> <tr><td>15</td><td>?</td><td>15</td><td>?</td></tr> <tr><td>16</td><td>?</td><td>16</td><td>?</td></tr> <tr><td>17</td><td>?</td><td>17</td><td>?</td></tr> <tr><td>18</td><td>?</td><td>18</td><td>?</td></tr> <tr><td>19</td><td>?</td><td>19</td><td>?</td></tr> <tr><td>20</td><td>?</td><td>20</td><td>?</td></tr> <tr><td>21</td><td>?</td><td>21</td><td>?</td></tr> <tr><td>22</td><td>?</td><td>22</td><td>?</td></tr> <tr><td>23</td><td>?</td><td>23</td><td>?</td></tr> <tr><td>24</td><td>?</td><td>24</td><td>?</td></tr> <tr><td>25</td><td>?</td><td>25</td><td>?</td></tr> <tr><td>26</td><td>?</td><td>26</td><td>?</td></tr> <tr><td>27</td><td>?</td><td>27</td><td>?</td></tr> <tr><td>28</td><td>?</td><td>28</td><td>?</td></tr> <tr><td>29</td><td>?</td><td>29</td><td>?</td></tr> <tr><td>30</td><td>?</td><td>30</td><td>?</td></tr> </tbody> </table>		Letras y Humanidades		Ciencias		Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	1	Resumen	1	?	2	Resumen. (Resumen)	2	?	3	?	3	?	4	?	4	?	5	?	5	?	6	?	6	?	7	?	7	?	8	?	8	?	9	?	9	?	10	?	10	?	11	?	11	?	12	?	12	?	13	?	13	?	14	?	14	?	15	?	15	?	16	?	16	?	17	?	17	?	18	?	18	?	19	?	19	?	20	?	20	?	21	?	21	?	22	?	22	?	23	?	23	?	24	?	24	?	25	?	25	?	26	?	26	?	27	?	27	?	28	?	28	?	29	?	29	?	30	?	30	?		
Letras y Humanidades		Ciencias																																																																																																																																	
Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta																																																																																																																																
1	Resumen	1	?																																																																																																																																
2	Resumen. (Resumen)	2	?																																																																																																																																
3	?	3	?																																																																																																																																
4	?	4	?																																																																																																																																
5	?	5	?																																																																																																																																
6	?	6	?																																																																																																																																
7	?	7	?																																																																																																																																
8	?	8	?																																																																																																																																
9	?	9	?																																																																																																																																
10	?	10	?																																																																																																																																
11	?	11	?																																																																																																																																
12	?	12	?																																																																																																																																
13	?	13	?																																																																																																																																
14	?	14	?																																																																																																																																
15	?	15	?																																																																																																																																
16	?	16	?																																																																																																																																
17	?	17	?																																																																																																																																
18	?	18	?																																																																																																																																
19	?	19	?																																																																																																																																
20	?	20	?																																																																																																																																
21	?	21	?																																																																																																																																
22	?	22	?																																																																																																																																
23	?	23	?																																																																																																																																
24	?	24	?																																																																																																																																
25	?	25	?																																																																																																																																
26	?	26	?																																																																																																																																
27	?	27	?																																																																																																																																
28	?	28	?																																																																																																																																
29	?	29	?																																																																																																																																
30	?	30	?																																																																																																																																
TOTAL DE ACIERTOS	<u>28/29</u>																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Letras y Humanidades</th> <th colspan="2">Ciencias</th> </tr> <tr> <th>Pregunta</th> <th>Respuesta</th> <th>Pregunta</th> <th>Respuesta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>?</td><td>1</td><td>?</td></tr> <tr><td>2</td><td>?</td><td>2</td><td>?</td></tr> <tr><td>3</td><td>?</td><td>3</td><td>?</td></tr> <tr><td>4</td><td>?</td><td>4</td><td>?</td></tr> <tr><td>5</td><td>?</td><td>5</td><td>?</td></tr> <tr><td>6</td><td>?</td><td>6</td><td>?</td></tr> <tr><td>7</td><td>?</td><td>7</td><td>?</td></tr> <tr><td>8</td><td>?</td><td>8</td><td>?</td></tr> <tr><td>9</td><td>?</td><td>9</td><td>?</td></tr> <tr><td>10</td><td>?</td><td>10</td><td>?</td></tr> <tr><td>11</td><td>?</td><td>11</td><td>?</td></tr> <tr><td>12</td><td>?</td><td>12</td><td>?</td></tr> <tr><td>13</td><td>?</td><td>13</td><td>?</td></tr> <tr><td>14</td><td>?</td><td>14</td><td>?</td></tr> <tr><td>15</td><td>?</td><td>15</td><td>?</td></tr> <tr><td>16</td><td>?</td><td>16</td><td>?</td></tr> <tr><td>17</td><td>?</td><td>17</td><td>?</td></tr> <tr><td>18</td><td>?</td><td>18</td><td>?</td></tr> <tr><td>19</td><td>?</td><td>19</td><td>?</td></tr> <tr><td>20</td><td>?</td><td>20</td><td>?</td></tr> <tr><td>21</td><td>?</td><td>21</td><td>?</td></tr> <tr><td>22</td><td>?</td><td>22</td><td>?</td></tr> <tr><td>23</td><td>?</td><td>23</td><td>?</td></tr> <tr><td>24</td><td>?</td><td>24</td><td>?</td></tr> <tr><td>25</td><td>?</td><td>25</td><td>?</td></tr> <tr><td>26</td><td>?</td><td>26</td><td>?</td></tr> <tr><td>27</td><td>?</td><td>27</td><td>?</td></tr> <tr><td>28</td><td>?</td><td>28</td><td>?</td></tr> <tr><td>29</td><td>?</td><td>29</td><td>?</td></tr> <tr><td>30</td><td>?</td><td>30</td><td>?</td></tr> </tbody> </table>		Letras y Humanidades		Ciencias		Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta	1	?	1	?	2	?	2	?	3	?	3	?	4	?	4	?	5	?	5	?	6	?	6	?	7	?	7	?	8	?	8	?	9	?	9	?	10	?	10	?	11	?	11	?	12	?	12	?	13	?	13	?	14	?	14	?	15	?	15	?	16	?	16	?	17	?	17	?	18	?	18	?	19	?	19	?	20	?	20	?	21	?	21	?	22	?	22	?	23	?	23	?	24	?	24	?	25	?	25	?	26	?	26	?	27	?	27	?	28	?	28	?	29	?	29	?	30	?	30	?	TOTAL DE ACIERTOS	<u>28/29</u>
Letras y Humanidades		Ciencias																																																																																																																																	
Pregunta	Respuesta	Pregunta	Respuesta																																																																																																																																
1	?	1	?																																																																																																																																
2	?	2	?																																																																																																																																
3	?	3	?																																																																																																																																
4	?	4	?																																																																																																																																
5	?	5	?																																																																																																																																
6	?	6	?																																																																																																																																
7	?	7	?																																																																																																																																
8	?	8	?																																																																																																																																
9	?	9	?																																																																																																																																
10	?	10	?																																																																																																																																
11	?	11	?																																																																																																																																
12	?	12	?																																																																																																																																
13	?	13	?																																																																																																																																
14	?	14	?																																																																																																																																
15	?	15	?																																																																																																																																
16	?	16	?																																																																																																																																
17	?	17	?																																																																																																																																
18	?	18	?																																																																																																																																
19	?	19	?																																																																																																																																
20	?	20	?																																																																																																																																
21	?	21	?																																																																																																																																
22	?	22	?																																																																																																																																
23	?	23	?																																																																																																																																
24	?	24	?																																																																																																																																
25	?	25	?																																																																																																																																
26	?	26	?																																																																																																																																
27	?	27	?																																																																																																																																
28	?	28	?																																																																																																																																
29	?	29	?																																																																																																																																
30	?	30	?																																																																																																																																
CIENTCIAS		Es una humorada																																																																																																																																	
		desagradable hacer preguntas cuya mayoría es de indudable ambigüedad y que no se refieren a cultura general																																																																																																																																	

Nota: En la sección de Ciencias, el alumno no da respuesta a ninguna pregunta y añade el comentario referido en el texto.

Dos cuestiones resultan sumamente reveladoras de esta incidencia. Por una parte, que el hecho de sentirse incapaz de responder a una sola de las preguntas planteadas en la primera mitad de la sección de Ciencias le lleva a abandonar el cuestionario con un sentimiento de frustración y enfado que plasmó en su nota manuscrita ("humorada desagradable"). Pero igual de revelador es que calificara las preguntas de conocimiento científico como "de indudable ambigüedad y dificultad", y que terminara manifestando "que no se refieren a cultura general".

Los resultados de esta investigación evidencian de manera sólida la presencia de una marcada brecha cultural entre los conocimientos arraigados en las disciplinas de Letras y Humanidades, en contraposición con aquellos relacionados con las Ciencias, entre individuos mayores de 55 años. Esto refleja, quizás, la importancia que dichos individuos otorgan a aquellos conocimientos que perciben como más relevantes o útiles para su vida cotidiana, tal y como se ilustra en la Figura 2.

**Figura 2.**  
Porcentajes de respuestas correctas por sedes y global.



**Nota:** Los resultados muestran una enorme paridad en las cuatro sedes de la UEZ evaluadas.

La tendencia registrada en el nivel de aciertos es sumamente pareja en todas las sedes de la UEZ donde se realizó el estudio. En todas ellas, excepto en la sede D, se logró una calificación destacada en la sección de Letras y Humanidades, superando el umbral del Notable (más de 7 puntos). Por el contrario, en la sección de Ciencias la única sede que obtuvo una calificación de "aprobado" fue la sede C, con una puntuación de 4.9. Al analizar los resultados totales, se observa que la sección de Letras obtuvo una puntuación promedio 21,4, lo que supone una tasa de acierto del 71,2%, mientras que la sección de Ciencias no alcanzó el aprobado, obteniendo una puntuación promedio de 14,2 sobre 30, lo que representa una tasa de acierto del 47,4%.

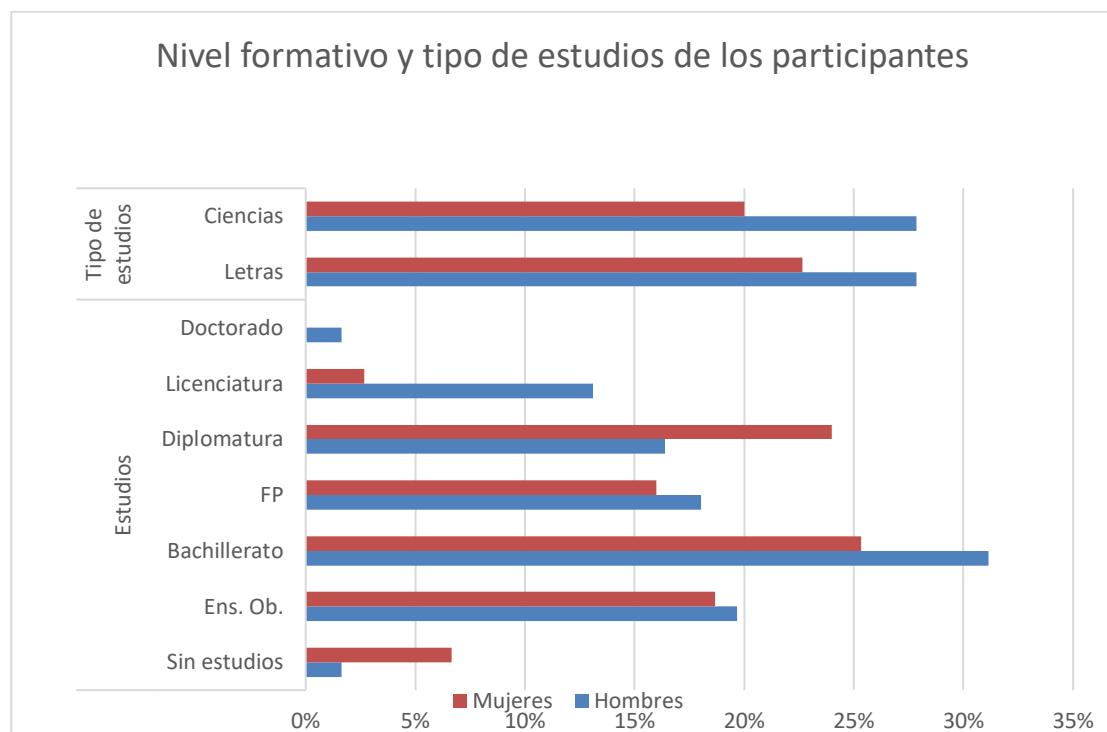
De acuerdo con los datos presentados en la tabla 1, la muestra de este estudio comprendió un total de 137 participantes, de los cuales 61 fueron identificados como hombres y 75 como mujeres (hubo un participante que no se identificó con ningún género específico).

En relación con los niveles educativos de los participantes, desglosados por género, estos se muestran en la figura 3. No todos los participantes proporcionaron información sobre su nivel educativo y, como se ha mencionado, en algunos casos hubo quienes

afirmaron poseer dos titulaciones diferentes (v.g., una diplomatura y un título de FP); en tales casos, ambas fueron tomadas en cuenta para el análisis.

Lo más notable en términos de disparidades educativas entre los hombres y mujeres participantes en este estudio radica en que las mujeres exhiben el mayor índice de individuos sin formación académica y el menor porcentaje de titulados universitarios superiores, como es el caso de licenciadas y doctoras. Por otro lado, los hombres muestran un menor porcentaje de personas sin estudios y una mayor proporción de licenciados y doctores. Además, mientras hay una mayoría de mujeres que califican su formación como de “Letras” frente a una minoría que la declara de Ciencias, entre los hombres esta división es equivalente (Figura 3).

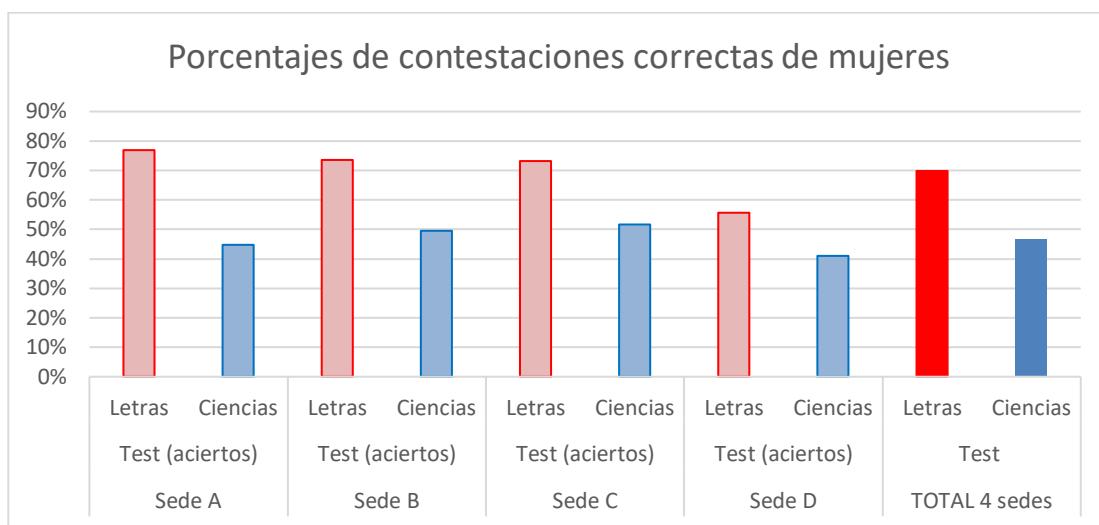
**Figura 3.**  
Nivel formativo y tipo de estudios participantes.



Estas discrepancias en los niveles educativos son consistentes con las tendencias observadas en las generaciones posteriores a la posguerra, dentro de un modelo educativo segregado para hombres y mujeres. Junto con la separación en las aulas, se impartían enseñanzas y se inculcaban valores que variaban dependiendo del sexo del estudiante. Se educaba a los niños para la vida laboral, mientras que a las niñas se las preparaba para desempeñarse en el ámbito doméstico. En este escenario las mujeres se enfrentaban a mayores obstáculos para acceder a la educación en general, y particularmente a la educación universitaria (cf. Saavedra Mitjans, 2018).

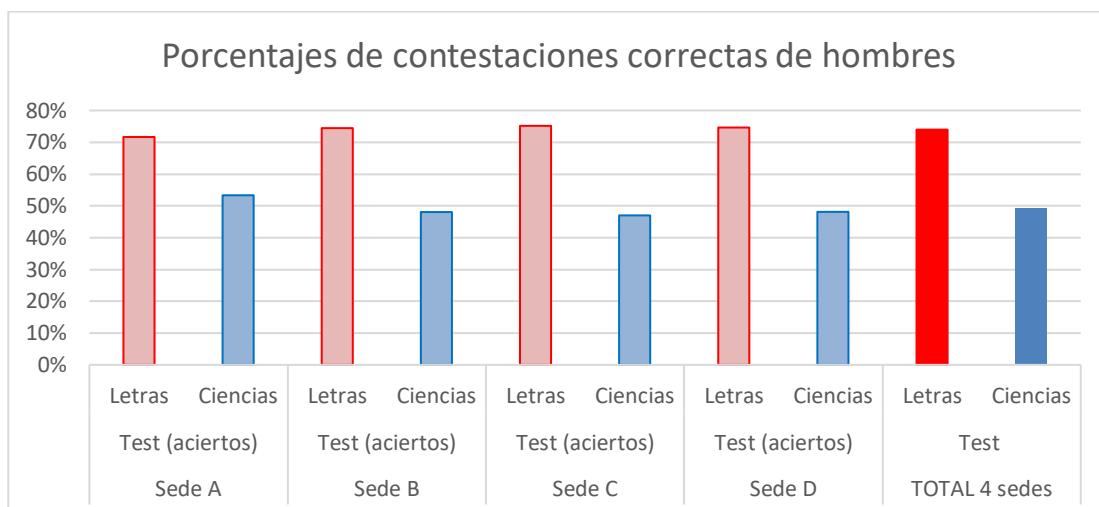
No obstante, la marcada disparidad en los niveles educativos entre hombres y mujeres no se traduce de manera clara en los resultados obtenidos en la prueba realizada. En todas las sedes, excepto en la C, las mujeres muestran un desempeño superior al 70 % de respuestas correctas en la sección de Letras, alcanzando un máximo del 77 % en la sede A. En la sección de Ciencias, las mujeres no logran superar el 50 % de respuestas correctas en las sedes A y D, con un 45 % y un 41 % respectivamente, mientras que aprueban en las sedes B y C con un 50 % y un 52 % respectivamente. A pesar de estas variaciones, la calificación promedio total es de 7 en Letras y 4.7 en Ciencias, como se muestra en la Figura 4.

**Figura 4.**  
Porcentajes de contestaciones correctas obtenidos por las mujeres.



En contraste, los hombres muestran un rendimiento consistente en la sección de Letras, superando el 70 % en todas las sedes, con un máximo del 75 % en las sedes C y D. Sin embargo, en la sección de Ciencias, a excepción de la sede A donde alcanzan un 53 %, no logran superar el umbral del 50 % en las demás sedes, obteniendo puntajes entre el 47 % y el 48 %. Las calificaciones promedio totales para los hombres son de 7.4 en Letras y 4.9 en Ciencias, como se ilustra en la Figura 5.

**Figura 5.**  
Porcentajes de contestaciones correctas obtenidos por los hombres.



A la vista de los contundentes resultados que revelan este marcado contraste en favor de la cultura humanística sobre la cultura científica, sin importar el sexo ni el nivel educativo, surgen interrogantes importantes: ¿Por qué se valora más conocer que Pericles fue un político ateniense en comparación con comprender que los números 3, 7, 13 y 17 son primos? ¿Por qué se considera parte de la cultura general saber que "Campos de Castilla" fue escrito por Antonio Machado, pero no lo es saber que el Principio de Incertidumbre fue enunciado por Werner Heisenberg? ¿Acaso poseer el conocimiento de que España vendió La Florida a Estados Unidos proporciona alguna ventaja para nuestra vida diaria, mientras que comprender que una fuerza es proporcional a la aceleración no lo hace? Quizás aquellos que sostienen estas opiniones

deberían reflexionar más detenidamente antes de cruzar un paso de cebra cuando se aproxima una motocicleta.

En su conjunto, los estudiantes de la Universidad de la Experiencia provienen de generaciones en las que el aprendizaje implicaba una fuerte carga memorística, una práctica que hoy en día está en gran medida devaluada. Son parte de la generación de la posguerra, en la cual recitar de memoria listas de reyes, ríos de la península ibérica, así como aprender fórmulas para calcular áreas de figuras geométricas, las tablas de multiplicar o las eras geológicas eran prácticas comunes.

A pesar de ello, el conocimiento que ha perdurado en su memoria a lo largo de décadas de vida, incluso en aquellos casos que se han declarado "de Ciencias", son los datos y el conocimiento de humanidades. De manera consistente, en todas las sedes, los alumnos participantes han obtenido una calificación de notable en Letras y un suspenso en Ciencias. En conjunto, su puntuación ha sido ligeramente superior a 7 (notable) en Letras y no ha alcanzado el 5 (suspenso) en Ciencias (Figura 2).

Es probable que la sensación de confianza que experimentan al emplear un lenguaje más centrado en aspectos humanistas, junto con su habilidad para expresarse con mayor profundidad y elocuencia al debatir temas vinculados al arte, la historia o la política, les haga percibir que este tipo de conocimiento es intrínsecamente más relevante. Esta percepción podría influir en la idea de que estos campos de conocimiento son los que constituyen la esencia de lo que conforma la auténtica cultura. En su concepción, estos ámbitos culturales pueden ser considerados como las piedras angulares sobre las cuales se erige el entendimiento y la apreciación de la sociedad y la historia humana, lo cual refuerza aún más su percepción de su importancia primordial en la construcción del acervo cultural.

Por el contrario, la sensación generalizada de inseguridad que la mayoría de ellos experimenta al intentar abordar temas relacionados con la ciencia y la tecnología, causada por la carencia de un vocabulario y conocimientos básicos sólidos en estas áreas, limita su disposición a participar en conversaciones y debates que involucren tales temas en su vida cotidiana. Por estos motivos, los asuntos relacionados con la ciencia y la tecnología son abordados con menor frecuencia en comparación con los de carácter humanista, lo que podría tener diferentes interpretaciones y consecuencias. Por un lado, podría sugerir que carecen de relevancia en la vida cotidiana y en la sociedad en general. Por otro, esta falta de implicación intelectual en cuestiones relacionadas con la ciencia podría implicar que estos temas se consideran reservados exclusivamente para los verdaderos expertos, es decir, los científicos y tecnólogos. Como resultado, los temas científicos y tecnológicos y las cuestiones derivadas de ellos no se contemplan como parte del conjunto de conocimientos comprendidos dentro del concepto de "cultura general".

## Conclusiones

Este estudio se llevó a cabo con cuatro grupos de estudiantes de la Universidad de la Experiencia de Zaragoza (UEZ) en distintas sedes del territorio aragonés, cuyas edades oscilaban entre los 55 y los 81 años. Se realizó una prueba objetiva de opción múltiple sobre conocimientos en Humanidades y de Ciencias para valorar si existía un sesgo entre la cultura Humanista o "de Letras" y la cultura científica.

La elección de este grupo fue motivada por su relevancia para explorar el sesgo cultural entre las disciplinas humanísticas y científicas en una generación previa a la era de la información, la denominada *generación silenciosa*. Estos individuos provienen de

generaciones posteriores a la posguerra, caracterizadas por un enfoque educativo que hacía hincapié en la memorización, una práctica que hoy en día ha perdido relevancia. Los participantes en el estudio se formaron en un sistema educativo segregado para hombres y mujeres. Junto con la separación en las aulas, se impartían enseñanzas y se inculcaban valores que variaban dependiendo del sexo del estudiante y en el que las mujeres tenían mayores obstáculos para acceder a la educación en general, y particularmente a la educación universitaria.

Los resultados obtenidos en esta investigación han sido reveladores y, aunque previsibles, no son menos relevantes. De manera consistente, en todas las sedes, los estudiantes obtuvieron unas calificaciones más destacadas en Letras y un resultado deficiente en Ciencias. Independientemente del sexo y del nivel educativo, se ha observado que el conocimiento arraigado en la memoria de los participantes a lo largo de décadas de vida, incluso entre aquellos que podrían haber recibido una formación más orientada hacia las Ciencias, ha sido predominantemente de naturaleza humanista. Esto pone de manifiesto la necesidad de trabajar la alfabetización científica.

Este patrón reafirma la persistencia de un sesgo hacia los conocimientos humanísticos, en línea con las denominadas “dos culturas” (Snow, 1956, 1959, 1964), precisamente en personas de las generaciones que se formaron cuando el fisicoquímico y novelista inglés Charles Percy Snow (1905-1980) defendió su tesis en su influyente conferencia *Rede* impartida por el 7 de mayo de 1959 en la *Senate House* de Cambridge.

Resultaría sumamente revelador plantear una serie de análisis similares entre grupos poblacionales de generaciones posteriores para verificar si “las dos culturas” perviven entre las personas de las generaciones sociales como las denominadas *baby boomers* (1946-1964, Bump, 2024), *generación X* (1965-1980; McKenna, 2024), *millennials* (1981-1996; Zelazko, 2024) y *zoomers* (1997-2012; Mannheim, 1952; Jaeger, 1985; Chaney, Touzani, & Ben Slimane, 2017; Eldridge, 2024) o si, por el contrario se ha ido imponiendo la “tercera cultura” (cf. Brockman, 1995).

*Al carro de la cultura española le falta la rueda de la ciencia.*

*Santiago Ramón y Cajal (1852-1934)*

## Referencias

- Bousoglou, A (1979). MILAN KUNDERA: "En vidant une nation de sa culture on la condamne à mort ". *Le Monde*. [https://www.lemonde.fr/archives/article/1979/01/19/milan-kundera-en-vidant-une-nation-de-sa-culture-on-la-condamne-a-mort\\_2786536\\_1819218.html](https://www.lemonde.fr/archives/article/1979/01/19/milan-kundera-en-vidant-une-nation-de-sa-culture-on-la-condamne-a-mort_2786536_1819218.html)
- Brockman, J (1995). *The Third Culture: Beyond the Scientific Revolution*. Simon & Schuster.
- Bump, P (2024). Baby boomer. *Encyclopedia Britannica*. Recuperado el 23 de febrero de 2024 de <https://www.britannica.com/topic/baby-boomers>
- Castells, M (1996). *The Rise of the Network Society, The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. I. Wiley-Blackwell
- Castells, M (1997). *The Power of Identity, The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. II. Wiley-Blackwell
- Castells, M (1998). *End of Millennium, The Information Age: Economy, Society and Culture*. Vol. III. Wiley-Blackwell
- Chaney, D, Touzani, M, & Ben Slimane, K (2017). Marketing to the (new) generations: summary and perspectives. *Journal of Strategic Marketing*, 25(3), 179-189. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2017.1390003>
- Eldridge, A (2024). Generation Z. *Encyclopedia Britannica*. Recuperado el 23 de febrero de 2024 de <https://www.britannica.com/topic/Generation-Z.1291173>
- Jaeger, H (1985). Generations in History: Reflections on a Controversial Concept. *History and Theory*. 24(3), 273-292. <https://doi.org/10.2307/2505170>
- Lage Dávila, A (2001). La ciencia y la cultura: las raíces culturales de la productividad. *Educación Médica Superior*, 15(2). 189-205.
- Mannheim, K (1952). *Essays on the Sociology of Knowledge*. RKP.
- McKenna, A (2024). Generation X. *Encyclopedia Britannica*. Recuperado el 23 de febrero de 2024 de <https://www.britannica.com/topic/Generation-X.1291174>

McLaughlin, D (16 de febrero de 2016). "Closing The Book on the Silent Generation". National Review. Recuperado el 23 de febrero de 2024 de <https://www.nationalreview.com/corner/silent-generation-it-over/>

Saavedra Mitjans, H (2018). Universidad y patrones de género en el primer franquismo. Continuidades y rupturas en la enseñanza universitaria: alumnas, doctoras y profesoras. Dictatorships & Democracies. Journal of History and Culture, 6, 51–87. <https://doi.org/10.7238/dd.v0i6.3153>.

Snow, CP (1956). The Two Cultures. The New Statesman. Recuperado el 23 de febrero de 2024 de <https://www.newstatesman.com/culture/2013/01/c-p-snow-two-cultures>

Snow, CP (1959). The two cultures and the scientific revolution. The Rede Lecture. Cambridge University Press.

Snow, CP (1964). The Two Cultures and a Second Look. Cambridge University Press.

Ubieto Arteta, A (coord.) (2009). Proyecto *Ætas VI. Cómo es, cómo funciona y cuánto vale la Universidad de la Experiencia de Zaragoza*. Prensas de la Universidad de Zaragoza.

Universidad de Zaragoza (18 de marzo de 2024). Universidad de la Experiencia. <https://uez.unizar.es/>

Vergara, JJ (2015). Aprendo porque quiero. SM.

Wallenfeldt, J (2023). Silent Generation. Encyclopedia Britannica. Recuperado el 23 de febrero de 2024 de <https://www.britannica.com/topic/Silent-Generation>

Zelazko, A (2024). Millennial. Encyclopedia Britannica. Recuperado el 23 de febrero de 2024 de <https://www.britannica.com/topic/millennial>

## Anexo 1. Preguntas de la prueba (Respuestas correctas en negrita)

### Bloque de Letras

1. La Guerra de la Independencia española fue contra...
  - la invasión alemana
  - la invasión italiana
  - la **invasión francesa**
  - la invasión inglesa
2. Durante la II Guerra mundial tuvo lugar el desembarco...
  - De Greensboro
  - De **Normandía**
  - De Bretaña
  - De Italia
3. ¿Qué animal dice la tradición que amamantó a Rómulo y Remo?
  - Una cierva
  - Una yegua
  - Una vaca
  - Una **loba**
4. ¿Quién fue la esposa de Fernando el Católico?
  - Isabel de Valois
  - Juana la Loca
  - Isabel I de Castilla**
  - Catalina de Aragón
5. ¿En qué país nació Adolf Hitler?
  - Alemania
  - Rusia
  - Austria**
  - Suiza
6. ¿En cuál de estos países no se dio el Renacimiento?
  - Italia
  - Estados Unidos**
  - Francia
  - España
7. ¿Qué presidente se relaciona con el "escándalo Watergate"?
  - John Kennedy
  - Richard Nixon**
  - Woodrow Wilson
  - Franklin D. Roosevelt
8. ¿Quién escribió "Comentarios sobre la guerra de las Galias"?
  - Tiberio
  - Calígula
  - Séneca
  - Julio César**
9. ¿Quién inició la Reforma protestante?
  - Martín Lutero**
  - Juan Calvino
  - Abraham Geiger
  - Baruch Spinoza
10. ¿Quiénes escribieron el "Manifiesto Comunista"?
  - Platón y Aristóteles
  - Sartre y Camus
  - Kant y Hegel
  - Marx y Engels**
11. El Frente Polisario pide la independencia de...
  - Tíbet
  - Palestina
  - Chiapas
  - Sahara Occidental**
12. Pericles fue un político...
  - espartano
  - ateniense**
  - cartaginés
  - troyano
13. ¿En qué país se encuentra la península del Labrador?
  - Estados Unidos
  - Canadá**
  - Chile
  - Argentina
14. El volcán Fujiyama se encuentra en...
  - China
  - Japón**
  - Malasia
  - Chile
15. ¿De qué país es capital Katmandú?
  - Samoa
  - Pakistan**

- **Nepal**  
 ○ Tibet  
 16. La capital de Somalia...  
 ○ Zeila  
 ○ Bareda  
 ○ **Mogadiscio**  
 ○ Lagos  
 17. Los ojos del Salado en Argentina son...  
 ○ Un río  
 ○ Un lago  
 ○ **Una montaña**  
 ○ Una región  
 18. Los montes Apeninos se encuentran en...  
 ○ **Italia**  
 ○ Chile  
 ○ Argentina  
 ○ Marruecos  
 19. ¿A qué país compró Estados Unidos La Florida?  
 ○ Gran Bretaña  
 ○ Portugal  
 ○ **España**  
 ○ México  
 20. Montreal se encuentra en...  
 ○ **Canadá**  
 ○ Australia  
 ○ Francia  
 ○ Estados Unidos  
 21. ¿En qué mar desemboca el Danubio?  
 ○ **Negro**  
 ○ Caspio  
 ○ Muerto  
 ○ Mediterráneo  
 22. Los montes Apalaches se encuentran en...  
 ○ **América del Norte**  
 ○ América del Sur  
 ○ Centroamérica  
 ○ África  
 23. Córcega pertenece a...  
 ○ Italia  
 ○ **Francia**  
 ○ Grecia
- **España**  
 24. ¿Cuántos versos tiene un soneto?  
 ○ Doce  
 ○ **Catorce**  
 ○ Siete  
 ○ Cuatro  
 25. ¿Quién es el autor del libro de poemas "Campos de Castilla"?
- Rafael Alberti
  - Miguel Hernández
  - **Antonio Machado**
  - Espronceda
26. ¿Cuándo decimos que un poema tiene rima asonante?
- No rima
  - **Riman solo las vocales**
  - Rimar solo las consonantes
  - Rimar solo las vocales débiles
27. ¿En qué obra de William Shakespeare aparece la famosa frase "Ser o no ser, esa es la cuestión"?
- Romeo y Julieta
  - **Hamlet**
  - El sueño de una noche de verano
  - El mercader de Venecia
28. ¿Quién es el autor de "El Lazarillo de Tormes"?
- Quevedo
  - **Es anónimo**
  - Cervantes
  - El Arcipreste de Hita
29. ¿Con qué técnica pintó Goya los "Caprichos"?
- Óleo
  - Acuarela
  - Fresco
  - **Aguafuerte**
30. ¿Junto a qué mar aparecieron los manuscritos de Qumrán?
- Egeo
  - Rojo
  - **Muerto**
  - Adriático

### Bloque de Ciencias

1. Al conjunto numérico de los números naturales se le denomina también conjunto de números...  
    - Enteros negativos
    - Racionales
    - **Enteros positivos**
    - Reales
  2. Una serie es convergente cuando  
    - Su límite es infinito
    - **Su límite es finito**
    - Su límite es positivo
    - Ninguna respuesta es correcta
  3. Una recta  $y=mx+n$ , ¿qué significa  $m$ ?  
    - El desplazamiento respecto al eje de coordenadas
    - **La pendiente**
    - La concavidad
    - Todas las respuestas son falsas
  4. La circunferencia, la elipse, la parábola y la hipérbola son...  
    - **Cónicas**
    - Ninguna respuesta es correcta
    - Superficies cónicas
    - Rectas
5. ¿Qué es un conjunto de átomos o iones ordenados regularmente en una red tridimensional?  
    - Un cuerpo amorfo
    - **Un cristal**
    - Una piedra
    - Un haz
  6. Las rocas ígneas también se denominan ...  
    - **Magmáticas**
    - Plutónicas
    - Volcánicas
    - Metamórficas
  7. ¿Cuál es la dureza del cuarzo de acuerdo con la escala de Mohs?  
    - 6
    - **7**
    - 5
    - 8
  8. Segundo la ley de Newton, la fuerza es proporcional a  
    - El tiempo
    - La velocidad
    - **La aceleración**
    - La posición

9. Un cuerpo no sometido a ninguna fuerza neta describe un movimiento
- Circular
  - Uniforme
  - Acelerado
  - Uniformemente acelerado
10. El año-luz es una unidad de:
- Tiempo
  - Distancia
  - Intensidad luminosa
  - Velocidad
11. La unidad de temperatura en el sistema internacional (SI) es
- Kelvin
  - Grado centígrado
  - Grado Fahrenheit
  - Grado Celsius
12. La era Paleozoica terminó en el
- Pérmico
  - Cretácico
  - Carbonífero
  - Jurásico
13. La energía cinética de un cuerpo se debe a su
- Potencial
  - Velocidad
  - Posición
  - Aceleración
14. Según la ley de Newton, dos masas se atraen con la inversa del cuadrado de
- El tiempo que transcurre
  - La distancia que las separa
  - Su energía potencial
  - Sus masas
15. ¿Cuál de estas series está compuesta exclusivamente por números primos?
- 1, 2, 3, 4
  - 2, 4, 8, 16
  - 3, 7, 13, 17
  - 13, 15, 17, 19
16. ¿Qué partículas hay en el núcleo del átomo?
- Neutrones y electrones
  - Protones y electrones
  - Protones y neutrones
  - Protones
17. Los humanos generalmente presentan 46 cromosomas en las células de la piel. ¿Cuántos cromosomas se esperarían de una célula del riñón?
- 46
  - 44
  - 23
  - 47
18. ¿Cómo se llaman los organismos unicelulares sin núcleo definido?
- Archaea
  - Moneras
  - Protistas
  - Eucarya
19. ¿Cómo se denomina la molécula de un elemento químico en la coinciden símbolo y fórmula?
- Monoatómica
  - Homogénea
  - Diatómica
20. ¿Cuál es el sexto planeta del sistema solar a partir del Sol?
- Urano
  - Marte
  - Saturno
  - Júpiter
21. ¿Qué dos grupos comprenden las sustancias puras o especies químicas?
- Elementos y compuestos químicos
  - Moléculas y átomos químicos
  - Estructuras y reacciones nucleares
  - Estructuras y reacciones químicas
22. ¿Cuál es la masa atómica del Nitrógeno?
- 11
  - 12
  - 13
  - 14
23. El número atómico es
- la suma de protones y neutrones del núcleo
  - la suma de protones y electrones del núcleo
  - el número de neutrones del núcleo
  - el número de protones del núcleo
24. El cuerpo de un artrópodo se divide en
- Cabeza, tórax y abdomen
  - Cabeza, tórax y élitros
  - Cabeza, tórax y aguijón
  - Cabeza, abdomen y aguijón
25. ¿Qué estado de la materia se suele producir a temperaturas más bajas?
- Líquido
  - Gas
  - Sólido
  - Plasma
26. La mínima división de la materia que conserva las propiedades del compuesto es
- Molécula
  - Quark
  - Átomo
  - Átomo-quark
27. ¿Cómo se llama la fuerza que ejerce un gas contra las paredes del recipiente que lo contiene?
- Reacción
  - Empuje
  - Presión
  - Contracción
28. El volumen del agua, al congelarse
- Aumenta
  - No tiene volumen
  - Disminuye
  - No varía
29. Un átomo con exceso o defecto de electrones es un
- Ion
  - Protón
  - Positrón
  - Ciclón
30. ¿Quién formuló el principio de incertidumbre?
- Dirac
  - Heisenberg
  - Pauli
  - Giannies

**Anexo 2. Ficha de respuestas usada en la prueba**

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_

Nivel de estudios (subrayar el adecuado):

*Sin estudios*      *Enseñanza Obligatoria*      *Bachillerato*      *Formación Profesional**Diplomatura Universitaria*      *Licenciatura Universitaria*      *Doctorado*Tipo de estudios (subrayar el adecuado): *Ciencias* *Letras*

Letras y Humanidades		Ciencias	
Pregunta	Repuesta	Pregunta	Repuesta
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	
9		9	
10		10	
11		11	
12		12	
13		13	
14		14	
15		15	
16		16	
17		17	
18		18	
19		19	
20		20	
21		21	
22		22	
23		23	
24		24	
25		25	
26		26	
27		27	
28		28	
29		29	
30		30	
TOTAL DE ACIERTOS		TOTAL DE ACIERTOS	

### Anexo 3. Datos y resultados la prueba objetiva en las distintas sedes

**TABLA A1.** *Datos y resultados la prueba objetiva en la sede A*

Alumno	Edad	Sexo	Test (aciertos)		Resultado test	
			Letras	Ciencias	Letras	Ciencias
1	65	Mujer	26	16	X	
2	72	Mujer	27	10	X	
3	77	Mujer	27	10	X	
4	61	Mujer	26	16	X	
5	66	Mujer	21	17	X	
6	62	Mujer	21	20	X	
7	74	Hombre	8	17		X
8	71	Mujer	30	14	X	
9	82	Hombre	17	9	X	
10	67	Mujer	21	7	X	
11	69	Hombre	26	20	X	
12	55	Mujer	18	10	X	
13	62	Hombre	26	17	X	
14	57	Mujer	25	11	X	
15	63	Mujer	21	12	X	
16	60	Hombre	27	18	X	
17	56	Mujer	26	19	X	
18	63	Hombre	25	15	X	
19	63	Mujer	22	16	X	
20	--	Mujer	12	10	X	
<b>Promedios</b>	<b>65,53</b>		<b>22,6</b>	<b>14,2</b>		
			<b>Totales</b>		<b>19</b>	<b>1</b>
			<b>Porcentajes</b>		<b>95%</b>	<b>5%</b>

**TABLA A2.** *Datos y resultados la prueba objetiva en la sede B*

Alumno	Edad	Sexo	Test (aciertos)		Resultado test	
			Letras	Ciencias	Letras	Ciencias
1	70	Mujer	25	16	X	
2	70	Mujer	25	17	X	
3	55	Hombre	23	21	X	
4	70	Mujer	9	8	X	
5	60	Mujer	22	18	X	
6	64	Mujer	28	10	X	
7	61	Hombre	28	15	X	
8	80	Hombre	17	15	X	
9	65	Mujer	27	23	X	
10	71	Hombre	22	12	X	
11	60	Hombre	26	18	X	
12	61	Hombre	20	11	X	

Alumno	Edad	Sexo	Test (aciertos)		Resultado test	
			Letras	Ciencias	Letras	Ciencias
13	80	Mujer	26	20	X	
14	79	Hombre	22	12	X	
15	--	--	22	14	X	
16	70	Hombre	27	20	X	
17	80	Hombre	20	8	X	
18	76	Mujer	13	11	X	
19	73	Mujer	20	12	X	
20	67	Hombre	19	12	X	
21	80	Mujer	17	9	X	
22	66	Hombre	19	11	X	
23	--	Mujer	24	16	X	
24	66	Mujer	26	16	X	
25	68	Mujer	25	15	X	
26	68	Mujer	22	17	X	
27	59	Hombre	25	18	X	
<b>Promedios</b>	<b>70,50</b>		<b>22,2</b>	<b>14,6</b>		
<b>Totales</b>					<b>27</b>	<b>0</b>
<b>Porcentajes</b>					<b>100%</b>	<b>0%</b>

**TABLA A3.** Datos y resultados la prueba objetiva en la sede C

Alumno	Edad	Sexo	Test (aciertos)		Resultado test	
			Letras	Ciencias	Letras	Ciencias
1	56	Mujer	23	19	X	
2	65	Hombre	21	14	X	
3	61	Mujer	21	20	X	
4	70	Hombre	28	13	X	
5	70	Hombre	19	17	X	
6	58	Hombre	28	23	X	
7	64	Mujer	27	14	X	
8	70	Hombre	25	13	X	
9	64	Hombre	23	13	X	
10	65	Hombre	23	13	X	
11	70	Hombre	19	10	X	
12	63	Mujer	25	17	X	
13	64	Hombre	24	16	X	
14	63	Mujer	28	23	X	
15	70	Hombre	17	15	X	
16	60	Hombre	23	13	X	
17	71	Hombre	29	15	X	
18	63	Hombre	25	18	X	
19	60	Hombre	21	16	X	
20	67	Hombre	19	15	X	
21	61	Mujer	19	9	X	

Alumno	Edad	Sexo	Test (aciertos)		Resultado test	
			Letras	Ciencias	Letras	Ciencias
22	62	Hombre	23	10	X	
23	75	Hombre	26	15	X	
24	75	Hombre	26	12	X	
25	78	Mujer	22	5	X	
26	75	Mujer	18	9	X	
27	65	Mujer	16	8	X	
28	64	Mujer	12	10	X	
29	64	Mujer	23	16	X	
30	65	Mujer	15	12	X	
31	60	Mujer	20	18	X	
32	62	Mujer	25	18	X	
33	63	Mujer	25	19	X	
34	61	Mujer	25	19	X	
35	64	Mujer	28	26	X	
36	58	Mujer	20	13	X	
37	65	Mujer	27	24	X	
38	62	Mujer	30	29	X	
39	62	Mujer	27	11	X	
40	59	Mujer	24	16	X	
41	61	Hombre	19	12	X	
42	63	Mujer	13	7	X	
43	--	Mujer	14	10	X	
44	58	Hombre	13	9	X	
<b>Promedios</b>	<b>63,63</b>		<b>22,2</b>	<b>14,9</b>		
			<b>Totales</b>		<b>44</b>	<b>0</b>
			<b>Porcentajes</b>		<b>100%</b>	<b>0%</b>

TABLA A4. Datos y resultados la prueba objetiva en la sede D

Alumno	Edad	Sexo	Test (aciertos)		Resultado test	
			Letras	Ciencias	Letras	Ciencias
1	78	Hombre	20	8	X	
2	62	Mujer	15	8	X	
3	61	Hombre	20	16	X	
4	61	Mujer	17	15	X	
5	67	Hombre	16	10	X	
6	56	Hombre	26	21	X	
7	54	Hombre	21	10	X	
8	68	Hombre	17	12	X	
9	62	Hombre	18	13	X	
10	60	Hombre	26	13	X	
11	65	Hombre	22	8	X	
12	67	Hombre	23	16	X	
13	65	Hombre	26	23	X	

Alumno	Edad	Sexo	Test (aciertos)		Resultado test	
			Letras	Ciencias	Letras	Ciencias
14	58	Mujer	19	13	X	
15	66	Hombre	27	18	X	
16	60	Mujer	18	11	X	
17	60	Mujer	25	15	X	
18	66	Mujer	15	9	X	
19	61	Hombre	24	18		X
20	59	Hombre	23	16	X	
21	65	Hombre	24	10	X	
22	77	Mujer	17	13	X	
23	67	Mujer	15	18	X	
24	81	Mujer	24	14	X	
25	61	Hombre	19	10	X	
26	61	Mujer	15	13	X	
27	67	Hombre	19	11	X	
28	71	Hombre	27	20	X	
29	64	Mujer	15	11	X	
30	66	Mujer	22	17	X	
31	77	Mujer	8	8	X	X
32	74	Mujer	19	14	X	
33	68	Hombre	17	13	X	
34	64	Mujer	13	9	X	
35	67	Mujer	18	15	X	
36	60	Mujer	17	11	X	
37	73	Mujer	12	10	X	
38	66	Mujer	17	14	X	
39	72	Mujer	11	2	X	
40	66	Hombre	27	14	X	
41	66	Hombre	25	22	X	
42	70	Hombre	26	20	X	
43	62	Mujer	10	15		X
44	58	Mujer	22	15	X	
45	59	Hombre	22	10	X	
46	57	Mujer	20	13	X	
<b>Promedios</b>	<b>65,11</b>		<b>19,5</b>	<b>13,4</b>		
			<b>Totales</b>		<b>44</b>	<b>3</b>
			<b>Porcentajes</b>		<b>96%</b>	<b>7%</b>