GEOGRAFÍA E HISTORIA · 3.º ESO · UNIDAD 2 · LA POBLACIÓN MUNDIAL



LA BALANZA QUE NADIE VE

¿A cuántas personas exactamente sostiene cada persona que trabaja, y por qué esa cifra cambia tanto entre Níger, Brasil y España?

NotebookLM

El Número Oculto

El mundo crece y envejece a ritmos distintos. Detrás de la forma de cada pirámide de población hay un número que casi nadie calcula, pero que decide si un país puede pagar pensiones, construir colegios o si necesita trabajadores extranjeros.




Expansive


Stationary


Constrictive





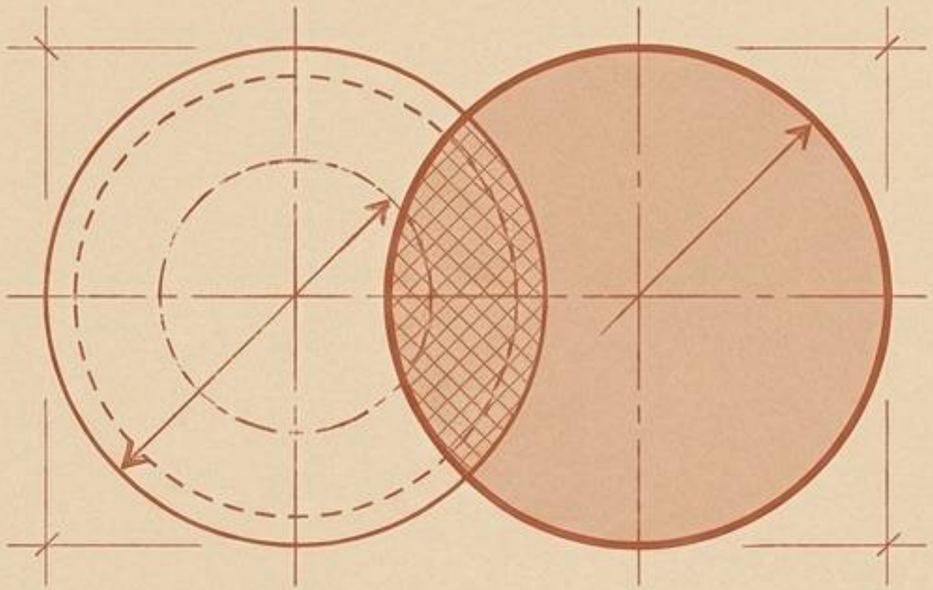




TU MISIÓN: Vas a calcular tú mismo ese número para tres países. Vas a construir un objeto para hacerlo visible sin usar calculadoras. Y vas a intentar ponerle nombre antes de que nadie te lo diga.

NotebookLM

Normas de Investigación



VÁLIDO



NO ES VÁLIDO

LA REGLA DE ORO: Repartir el trabajo en dos mitades donde cada uno solo entiende su parte **NO ES VÁLIDO.**

- Se trabaja en parejas (o individual si lo indica tu docente).
- Las dos personas debéis ser capaces de explicar CUALQUIER parte: datos, cálculos, balanza y conclusiones.
- Si uno no sabe explicar la parte del otro, la pareja pierde nivel en la evaluación.

NotebookLM

Tarea 1 — Encuentra los datos

Misión: Busca tres porcentajes por país para tu cuaderno:

NÍGER

- [x] 0 a 14 años
- [ ] 15 a 64 años
- [x] 65 años o más

BRASIL

- [x] 0 a 14 años
- [ ] 15 a 64 años
- [x] 65 años o más

ESPAÑA

- [x] 0 a 14 años
- [ ] 15 a 64 años
- [ ] 65 años o más

FUENTES OBLIGATORIAS (Elige al menos 2):



Naciones Unidas
population.un.org/wpp



Banco Mundial
data.worldbank.org



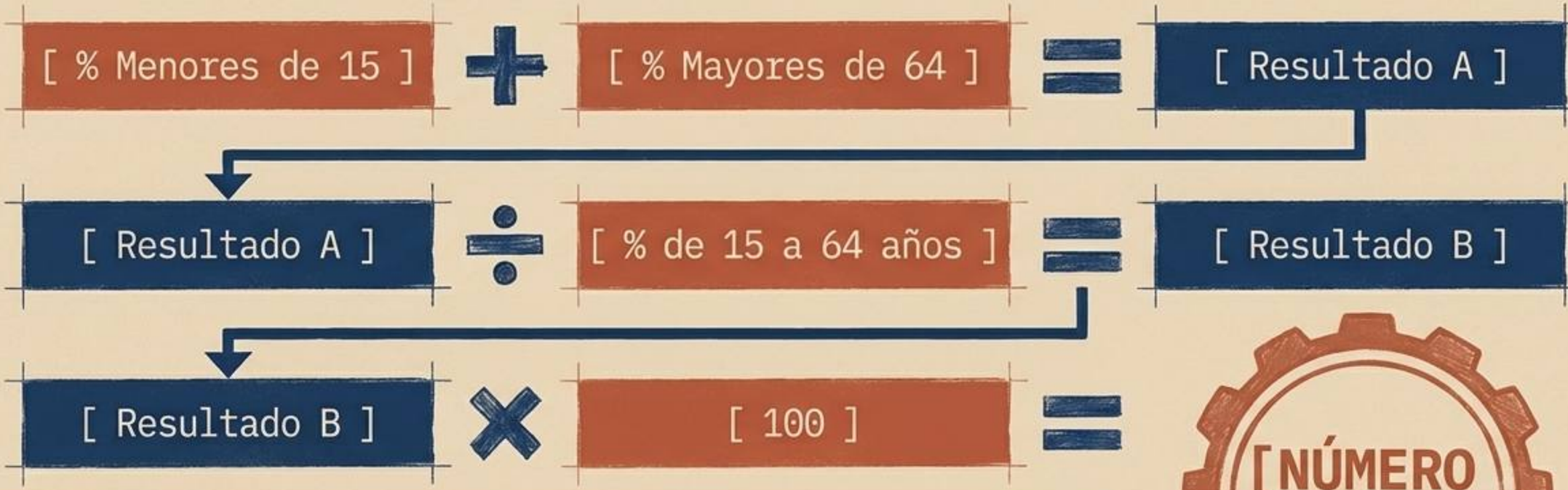
INE (Solo España)
ine.es

Registro en tu cuaderno: Anota cifra exacta, año y enlace. ¿Las fuentes dan datos distintos? Anota ambas y escribe a qué crees que se debe (año distinto, redondeo...).

NotebookLM

Tarea 2 – El cálculo paso a paso

Instrucción: Usa los porcentajes de cada país y sigue la fórmula. Muestra siempre las operaciones completas en tu cuaderno, no solo el resultado.



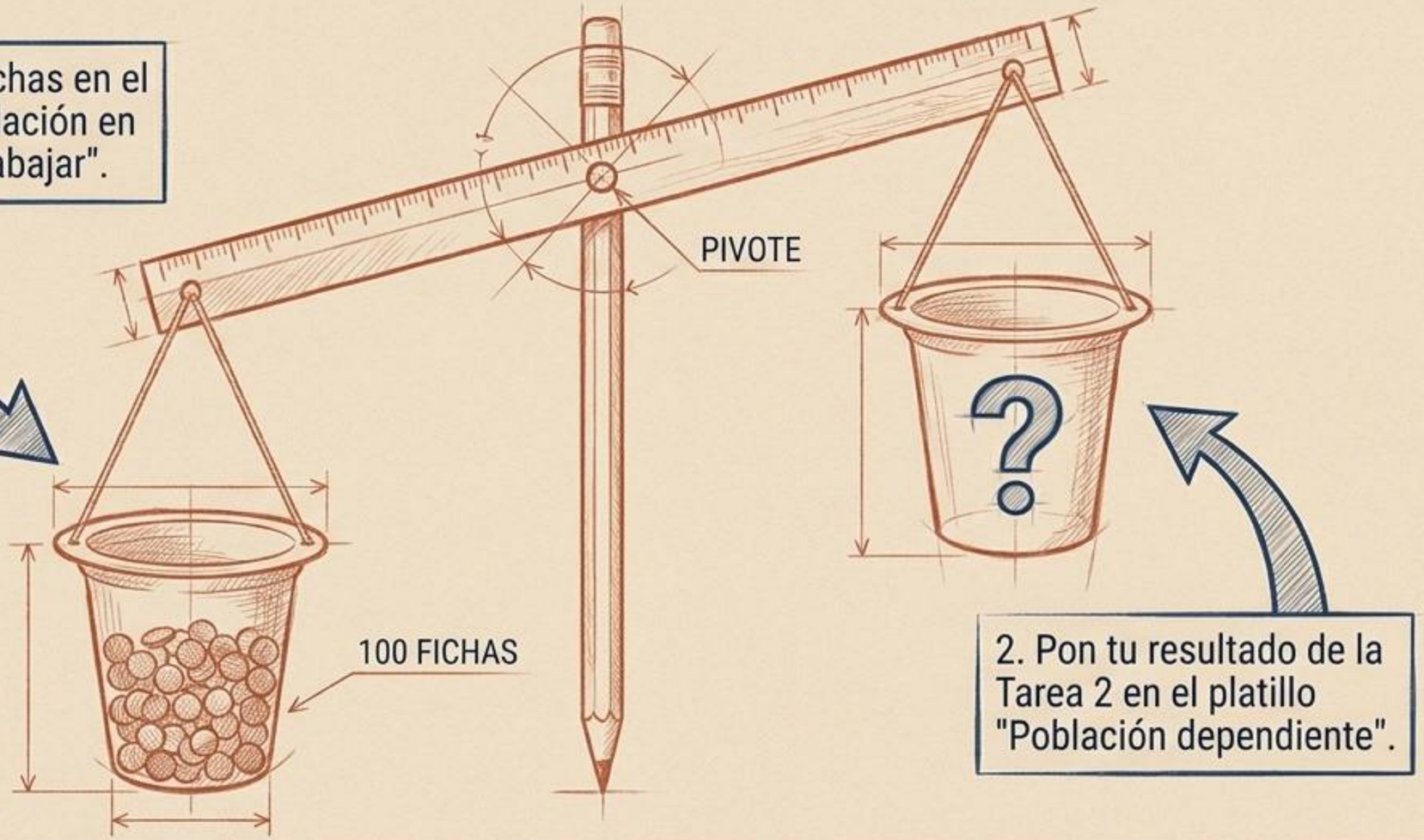
¿QUÉ SIGNIFICA ESTE NÚMERO?
Indica cuántas personas fuera de la edad de trabajar hay por cada 100 personas en edad de trabajar en ese país.

NotebookLM

Tarea 3 — La prueba física

Misión: Usando la balanza demográfica que construiréis más adelante, haced visible la realidad de cada país.

1. Pon 100 fichas en el platillo "Población en edad de trabajar".



2. Pon tu resultado de la Tarea 2 en el platillo "Población dependiente".



PASO 3:
Fotografía el resultado para:

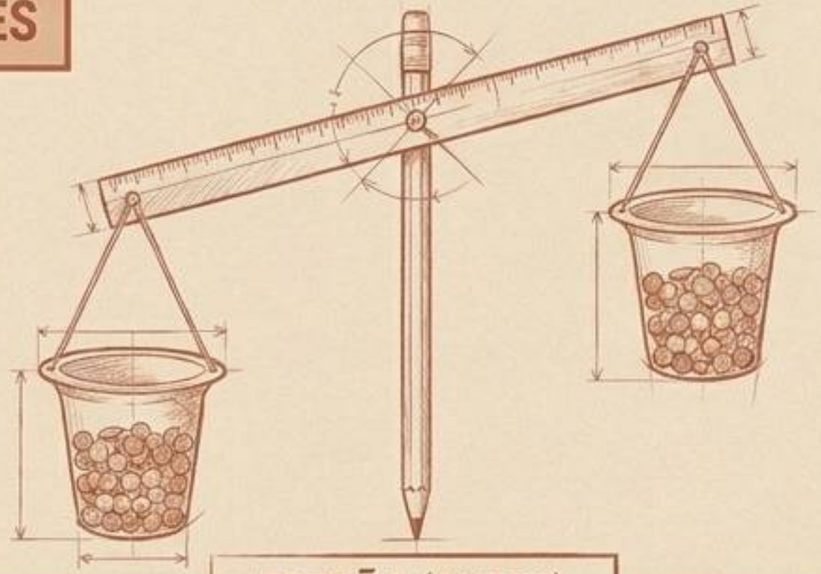
- ☑ Níger
- ☑ Brasil
- ☑ España

NotebookLM

Tarea 4 — El escenario que falta: la migración

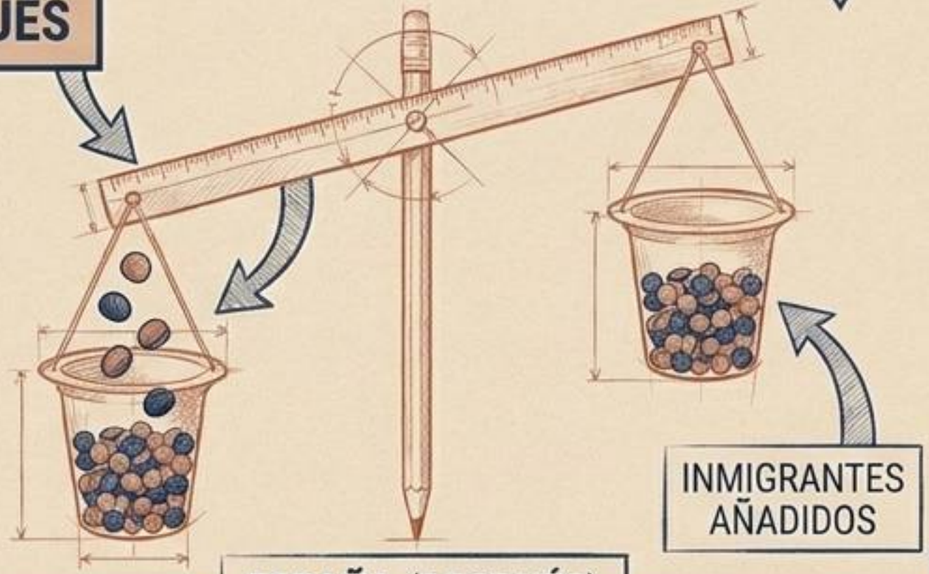
Cerca del 18 % de la población de la Comunitat Valenciana nació fuera de España.

ANTES



ESPAÑA (ANTES)

DESPUÉS



ESPAÑA (DESPUÉS)

ACCIÓN:

1. Busca en INE o Eurostat: ¿Qué porcentaje de la población extranjera residente en España tiene entre 15 y 64 años? (Anota fuente y año).
2. Añade fichas proporcionales a ese dato al platillo de trabajadores de España.
3. Vuelve a fotografiar.

ANÁLISIS:

Anota cuánto cambia el resultado. ¿Es grande o pequeño el cambio comparado con Níger y Brasil?

NotebookLM

Tarea 5 — Ponle nombre a tu descubrimiento

Misión: Redacta un texto de al menos 200 palabras que incluya tres claves:

1. El Patrón

¿El número calculado es más alto en pirámides expansivas o regresivas? ¿Por qué?

2. El Bautizo

Inventa un nombre propio y una definición para el número de la Tarea 2.
Debe explicar qué representa y de qué tres datos depende.



3. El Impacto

¿La inmigración de la Tarea 4 soluciona del todo o en parte la balanza de España? ¿Por qué?

NotebookLM

Tarea 6 — La Defensa Oral

DURACIÓN:

5 minutos de exposición en pareja.



MATERIAL DE APOYO:

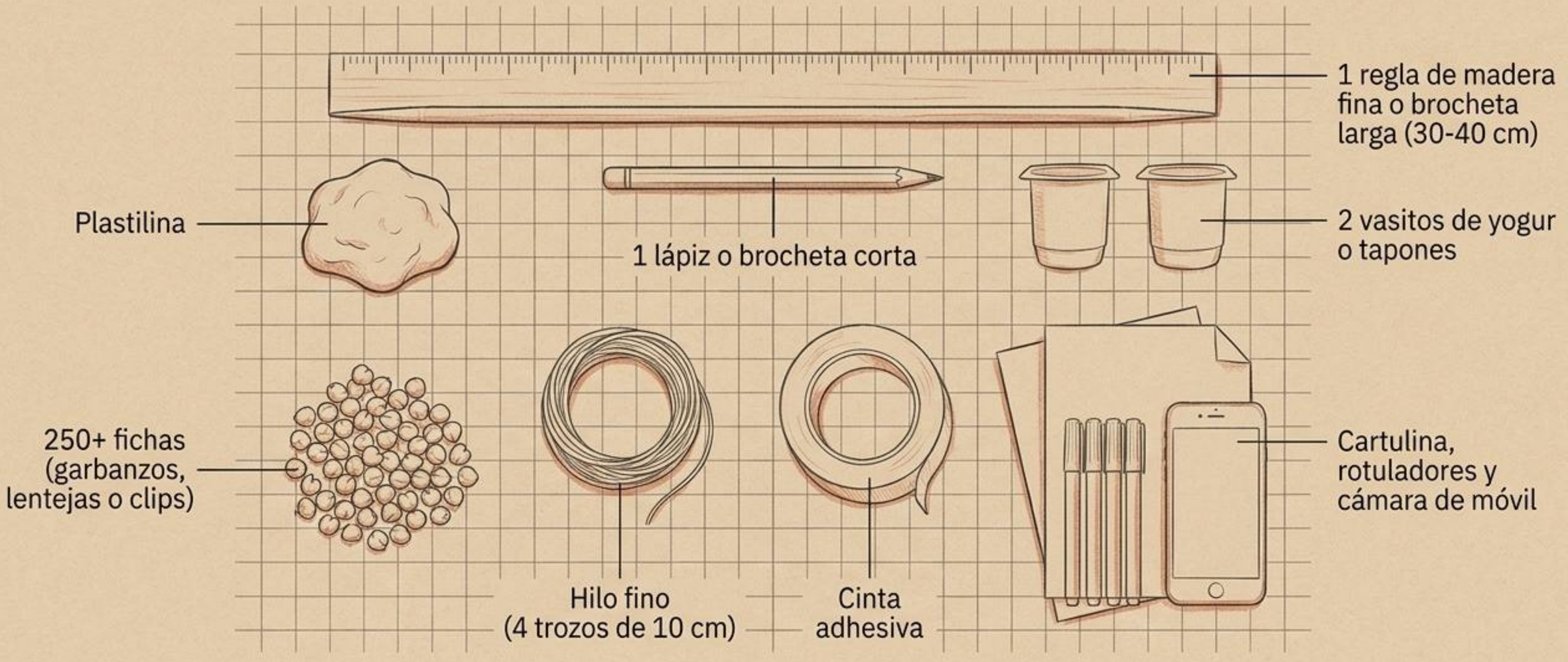
Uso obligatorio de la balanza en directo para demostrar lo aprendido.

LA PRUEBA DEL FUEGO:
El profesorado puede pedir a cualquiera de los dos que explique CUALQUIER parte del proceso (datos, cálculos, o conclusión).

ADVERTENCIA:
Preparad una respuesta juntos, porque habrá una pregunta sorpresa que no estará en vuestro guion.

NotebookLM

Producto Final: Materiales del Taller



NotebookLM

Manual de Ensamblaje

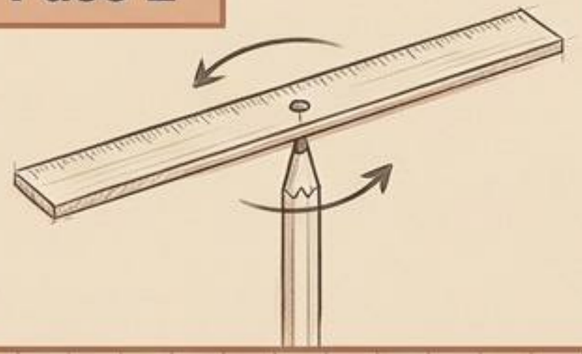
Paso 1



Paso 1

Clava el lápiz en la plastilina hasta que quede completamente firme.

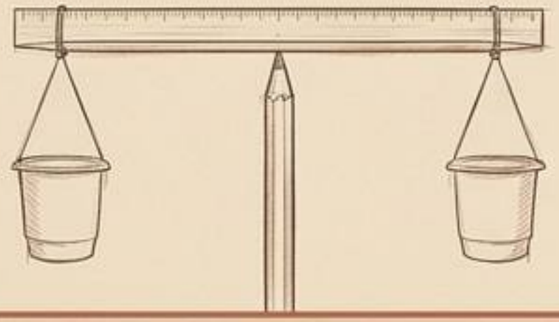
Paso 2



Paso 2

Haz un agujero en el centro exacto de la regla y encájala sobre la punta del pivote (debe girar libre).

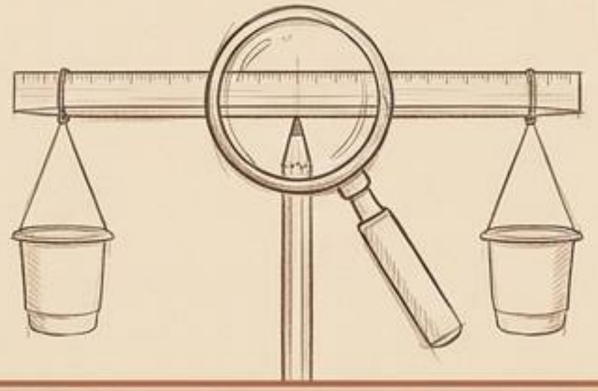
Paso 3



Paso 3

Ata hilos a los extremos, a la misma distancia del centro, y cuelga los vasitos.

Paso 4



Paso 4

Calibración. Sin fichas, los platillos deben estar a la misma altura. Si no, ajusta el punto de apoyo.

Paso 5: Etiqueta un platillo ‘15-64 años’ y el otro ‘Dependientes (<15 y >64)’.

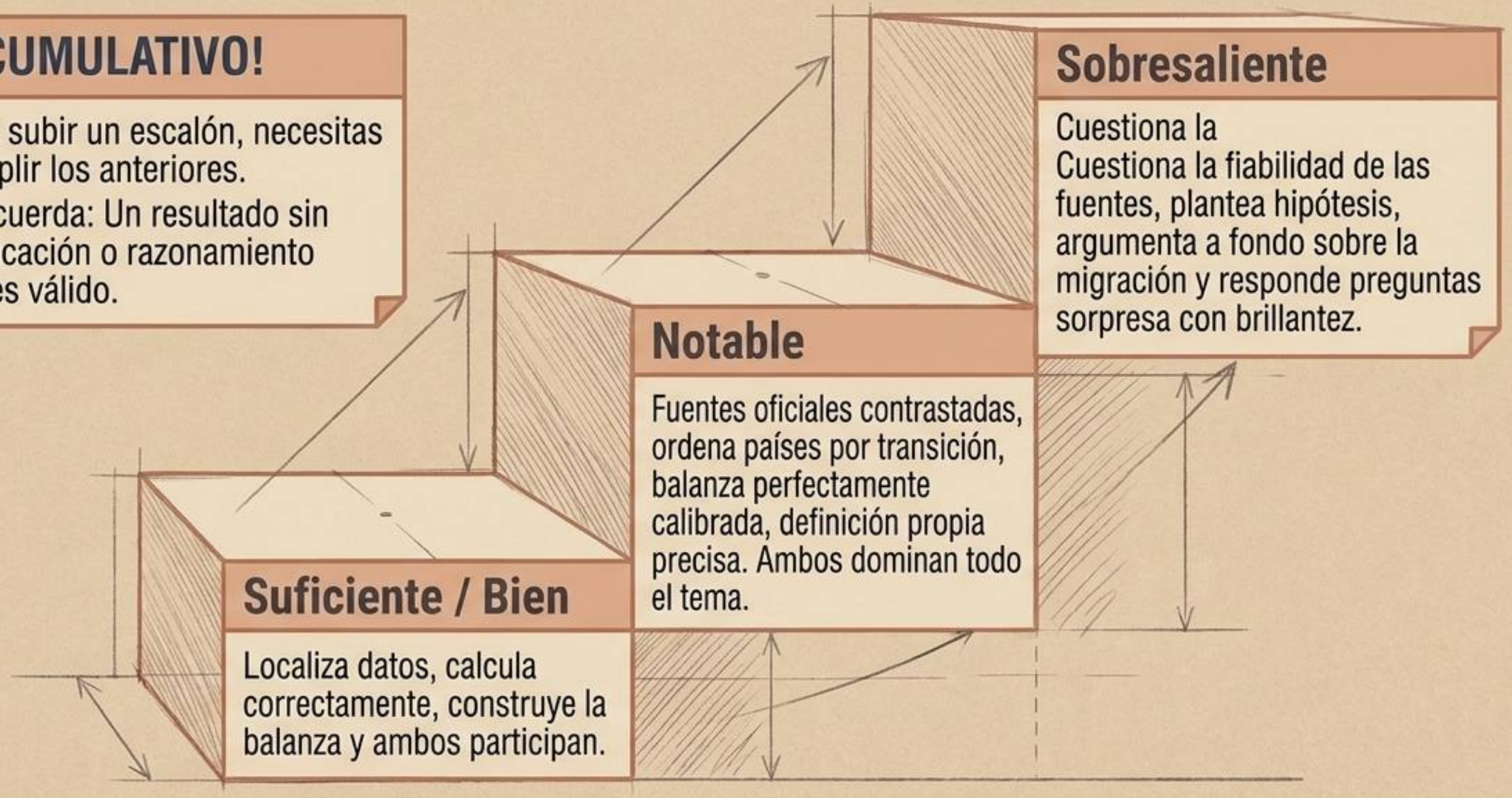
NotebookLM

¿Cómo alcanzar la excelencia?

¡ACUMULATIVO!

Para subir un escalón, necesitas cumplir los anteriores.

Y recuerda: Un resultado sin explicación o razonamiento NO es válido.



Suficiente / Bien

Localiza datos, calcula correctamente, construye la balanza y ambos participan.

Notable

Fuentes oficiales contrastadas, ordena países por transición, balanza perfectamente calibrada, definición propia precisa. Ambos dominan todo el tema.

Sobresaliente

Cuestiona la
Cuestiona la fiabilidad de las fuentes, plantea hipótesis, argumenta a fondo sobre la migración y responde preguntas sorpresa con brillantez.

NotebookLM

Tu Plan de Ruta (7 Sesiones de 55 min)

S1



Presentación del reto, parejas e hipótesis iniciales.

S2



Lectura de pirámides/ migración e inicio de Tarea 1 (búsqueda).

S3



Contraste de datos y Tarea 2 (Cálculos matemáticos).

S4



Conclusiones iniciales y comienzo de montaje de la balanza (Tarea 3).

S5



Fotos de los 3 países. Escenario de migración añadido a España (Tarea 4).

S6



Redacción de la conclusión final (Tarea 5) y preparación del guion.

S7



Defensa oral con balanza, coevaluación y entrega de dossier.

NotebookLM

ANEXO PARA EL PROFESORADO

Este anexo no se entrega al alumnado. Contiene la vinculación curricular, el concepto oculto que se busca que el alumnado descubra por sí mismo, y notas de honestidad de los datos y de gestión de aula.

1. Vinculación curricular

Pack seleccionado: PACK 3.º-4.º ESO (nivel «cuarto curso»), Decreto 107/2022, materia Geografía e Historia. El decreto no gradúa los saberes básicos, las competencias específicas ni los criterios de evaluación curso a curso, sino en dos niveles para toda la etapa («segundo curso» y «cuarto curso»). Como este proyecto es para 3.º ESO, se ha usado en todo momento el nivel «cuarto curso».

2. Competencias específicas utilizadas (texto literal)

- **CE 2.** «Buscar, identificar y seleccionar la información referente a hechos históricos, geográficos y artísticos a partir de diferentes fuentes documentales, realizando un tratamiento correcto en cuanto a investigación, clasificación, recogida, organización, crítica y respeto».
- **CE 6.** «Contrastar los principales modelos de ocupación territorial, y de organización política y económica que explican la desigualdad entre los seres humanos, tanto a escala local como global».
- **CE 7.** «Dar argumentos desde una perspectiva crítica, fundamentada en conocimientos históricos y geográficos acerca de problemas sociales relevantes, asumiendo valores democráticos y pronunciándose en su defensa».
- **CE 8.** «Promover y participar en proyectos cooperativos de convivencia, tomando como base la construcción histórica de la Unión Europea, que favorezcan un entorno más justo y solidario mediante la aplicación de valores y procedimientos democráticos».

Competencias excluidas explícitamente: CE1, CE3, CE4 y CE9 están asociadas sobre todo a los subbloques de Historia y de patrimonio cultural/natural, ajenos al contenido de esta unidad, por lo que se excluyen. CE5 aparece asociada, junto con CE6, al subbloque de Geografía Económica donde se ubica el saber del IDH/ODS; sin embargo, sus criterios de evaluación de cuarto curso (5.1, 5.2 y 5.3) están redactados en clave de recursos naturales y de conflictos territoriales/medioambientales, no de población o desarrollo humano, así que no encajan con las tareas reales de este proyecto y también se excluye.

3. Saberes básicos utilizados

Subbloque «Geografía del poblamiento y de la población» (asociado a CE2, CE5, CE6, CE7):

- «Distribución de la población mundial. Áreas de concentración y despoblación.»
- «Las grandes áreas culturales del planeta. La diversidad cultural de los grupos humanos. Convivencia e interculturalidad en un mundo globalizado.»
- «Crecimiento poblacional y movimientos migratorios. Estructura por edades de la población. Regímenes demográficos.»

Aviso de verificación parcial: estos tres saberes están confirmados textualmente como pertenecientes a este subbloque, graduado en los niveles «1.er y 2.º cursos» / «3.er y 4.º cursos». Sin embargo, no ha sido posible confirmar con certeza absoluta, por limitaciones técnicas al extraer el texto de la tabla del PDF oficial (se pierde la alineación de columnas), en cuál de las dos columnas está marcada cada fila. Se han asignado aquí al nivel «3.er y 4.º cursos» por coherencia con la secuenciación habitual de esta materia (la geografía de la población se desarrolla en 3.º ESO) y porque el propio material de la unidad está editado explícitamente para 3.º ESO. Antes de usar esta vinculación en una programación oficial, se recomienda comprobar visualmente la tabla original en el apartado 4.2 (bloque 1: Geografía, subbloque de Geografía del Poblamiento y de la Población) de: https://portal.edu.gva.es/noucurriculum/wp-content/uploads/sites/1918/2023/02/Geografia-e-Historia.pdf

Subbloque «Geografía económica» (asociado a CE2, CE4, CE5, CE6, CE8) — este saber sí está verificado con certeza, porque en el texto extraído aparece con marca en ambas columnas a la vez:

- «El reparto desigual de la riqueza mundial. Globalización y dependencia. El Índice de Desarrollo Humano (IDH) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).» (marcado en los dos niveles, 1.º-2.º y 3.º-4.º).

4. Criterios de evaluación de cuarto curso (texto literal) y su vínculo con las tareas

- **CE2 · 2.1.** «Contrastar la información seleccionada para comprender hechos históricos, geográficos y artísticos procedente de diferentes fuentes con la proveniente de organismos oficiales o emisores de reconocido prestigio.» → Tarea 1.
- **CE6 · 6.2.** «Exponer razonadamente las desigualdades generadas por los modelos de organización territorial, política y económica y explicar sus causas.» → Tareas 2, 4 y 5.
- **CE6 · 6.3.** «Explicar los principales problemas territoriales, políticos y económicos generados por las desigualdades y cómo afectan a la vida cotidiana de las personas.» → Tarea 5.
- **CE7 · 7.2.** «Proporcionar argumentos propios, fundamentados en la historia y en la geografía, sobre los problemas sociales más relevantes, reconociendo la incidencia que su resolución tendrá en la mejora de las condiciones de vida de las personas.» → Tarea 5.
- **CE7 · 7.3.** «Proponer soluciones para los problemas basadas en argumentos históricos y geográficos y que consideren los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).» → Tarea 5 (papel de la migración) y conexión con los ODS del propio tema.
- **CE8 · 8.1.** «Participar en proyectos cooperativos, asumiendo varios roles con eficacia y responsabilidad, apoyando a compañeros y compañeras y demostrando empatía.» → trabajo en pareja y Tarea 6.

5. El concepto oculto: qué debe descubrir el alumnado

El proyecto evita nombrar en ningún momento, ante el alumnado, el concepto de «tasa (o razón) de dependencia demográfica»: número de personas dependientes (menores de 15 años + mayores de 64) por cada 100 personas en edad de trabajar (15-64 años). Es un indicador oficial (el Banco Mundial lo publica con el código SP.POP.DPND, «Age dependency ratio»).

La Tarea 2 lo hace calcular sin nombrarlo; la Tarea 5 pide al alumnado que le ponga su propio nombre y definición antes de que el profesorado lo formalice en la puesta en común de la Sesión 7. Se recomienda validar como correcta cualquier definición del alumnado que recoja los tres elementos (menores + mayores, divididos entre población en edad de trabajar, en tanto por cien), aunque no use la terminología oficial, y reservar el término técnico para el cierre de la última sesión.

6. Honestidad de los datos

Todos los datos demográficos citados en el apartado «Para ti» (8.200 millones de habitantes, distribución por continentes, tasas de natalidad y mortalidad, fases de la transición demográfica, ~18 % de población extranjera en la Comunitat Valenciana, etc.) proceden literalmente del documento de partida de la unidad, cuya fuente original es la ONU (World Population Prospects 2024) y el INE.

El proyecto NO facilita al alumnado los porcentajes de estructura de edad (0-14 / 15-64 / 65+) de Níger, Brasil y España, porque no han podido verificarse con una fuente primaria en el momento de redactar este proyecto: se convierten deliberadamente en tarea de búsqueda con cita de fuente obligatoria (Tarea 1).

> **Nota para el profesorado:** antes de la Sesión 3, se recomienda que el profesorado calcule por su cuenta los tres valores de referencia consultando data.worldbank.org (indicador «Age dependency ratio», código SP.POP.DPND) o population.un.org/wpp, para poder validar con agilidad los cálculos del alumnado en clase. No se incluyen aquí cifras de referencia porque no ha sido posible verificarlas con una consulta en vivo a la fuente primaria en el momento de preparar este documento.

7. Notas de gestión de aula

- Materiales: pedir con antelación (antes de la Sesión 4) que cada pareja traiga garbanzos o lentejas, dos vasitos de yogur, hilo, un lápiz y plastilina; alternativamente, el centro puede preparar un kit compartido por mesa.
- Adaptación (dificultades de cálculo): permitir el uso de calculadora en la Tarea 2; el objetivo didáctico es interpretar el resultado, no la destreza aritmética en sí misma.
- Adaptación (altas capacidades): plantear como reto adicional repetir el cálculo y el montaje con un cuarto país elegido libremente por la pareja.
- Evaluación del criterio 5 (pareja): preparar de antemano una pregunta breve e imprevista por pareja para la Sesión 7, dirigida indistintamente a cualquiera de sus dos miembros.