



Economía



Volumen práctico

26 de octubre de 2026

Síguenos en Instagram y entérate de nuestras últimas actualizaciones:

 **opositando.shop**

Índice

1.	Bloque 1: Interpretación crítica de teorías, métodos y modelos económicos	1
1.1	Ejercicio 1	1
1.2	Ejercicio 2	10
1.3	Ejercicio 3	18
1.4	Ejercicio 4	26
1.5	Ejercicio 5	29
1.6	Ejercicio 6	35
1.7	Ejercicio 7	42
1.8	Ejercicio 8	51
1.9	Ejercicio 9	56
2.	Bloque 2: Resolución de problemas de elección, producción y funcionamiento de los mercados	64
2.1	Ejercicio 10	64
2.2	Ejercicio 11	68
2.3	Ejercicio 12	74
2.4	Ejercicio 13	84
2.5	Ejercicio 14	87
2.6	Ejercicio 15	93
2.7	Ejercicio 16	99
2.8	Ejercicio 17	106
2.9	Ejercicio 18	114
3.	Bloque 3: Análisis de fallos de mercado, distribución, bienestar e intervención pública	122
3.1	Ejercicio 19	122
3.2	Ejercicio 20	128
3.3	Ejercicio 21	134
3.4	Ejercicio 22	142
3.5	Ejercicio 23	148
3.6	Ejercicio 24	158
3.7	Ejercicio 25	166
3.8	Ejercicio 26	174
3.9	Ejercicio 27	181
4.	Bloque 4: Diagnóstico macroeconómico y diseño de políticas de estabilización . .	189
4.1	Ejercicio 28	189
4.2	Ejercicio 29	196

4.3	Ejercicio 30	202
4.4	Ejercicio 31	210
4.5	Ejercicio 32	214
4.6	Ejercicio 33	222
4.7	Ejercicio 34	230
4.8	Ejercicio 35	234
4.9	Ejercicio 36	243
5.	Bloque 5: Análisis de comercio internacional, integración económica y mercados de divisas	253
5.1	Ejercicio 37	253
5.2	Ejercicio 38	260
5.3	Ejercicio 39	267
5.4	Ejercicio 40	274
5.5	Ejercicio 41	281
5.6	Ejercicio 42	288
5.7	Ejercicio 43	297
5.8	Ejercicio 44	301
6.	Bloque 6: Interpretación de crecimiento, desarrollo sostenible y transformaciones socioeconómicas	308
6.1	Ejercicio 45	308
6.2	Ejercicio 46	314
6.3	Ejercicio 47	320
6.4	Ejercicio 48	325
6.5	Ejercicio 49	331
6.6	Ejercicio 50	338
6.7	Ejercicio 51	344
6.8	Ejercicio 52	352
7.	Bloque 7: Diagnóstico estratégico, organizativo y directivo de la empresa	356
7.1	Ejercicio 53	356
7.2	Ejercicio 54	366
7.3	Ejercicio 55	375
7.4	Ejercicio 56	380
7.5	Ejercicio 57	386
7.6	Ejercicio 58	396
7.7	Ejercicio 59	402
7.8	Ejercicio 60	408
8.	Bloque 8: Resolución de decisiones de producción, productividad, costes y operaciones empresariales	418
8.1	Ejercicio 61	418
8.2	Ejercicio 62	425
8.3	Ejercicio 63	432
8.4	Ejercicio 64	441
8.5	Ejercicio 65	446

8.6	Ejercicio 66	456
8.7	Ejercicio 67	464
8.8	Ejercicio 68	471
9.	Bloque 9: Diseño de estrategias de marketing y decisiones comerciales	476
9.1	Ejercicio 69	476
9.2	Ejercicio 70	484
9.3	Ejercicio 71	491
9.4	Ejercicio 72	497
9.5	Ejercicio 73	505
9.6	Ejercicio 74	508
9.7	Ejercicio 75	518
9.8	Ejercicio 76	526
10.	Bloque 10: Cálculo y selección de inversiones, financiación y operaciones financieras	531
10.1	Ejercicio 77	531
10.2	Ejercicio 78	537
10.3	Ejercicio 79	545
10.4	Ejercicio 80	550
10.5	Ejercicio 81	556
10.6	Ejercicio 82	564
10.7	Ejercicio 83	570
10.8	Ejercicio 84	575
11.	Bloque 11: Elaboración e interpretación de información contable y análisis económico-financiero	584
11.1	Ejercicio 85	584
11.2	Ejercicio 86	590
11.3	Ejercicio 87	599
11.4	Ejercicio 88	607
11.5	Ejercicio 89	611
11.6	Ejercicio 90	618
11.7	Ejercicio 91	626
11.8	Ejercicio 92	633
12.	Bloque 12: Diseño de situaciones de aprendizaje y proyectos empresariales en Economía	641
12.1	Ejercicio 93	641
12.2	Ejercicio 94	652
12.3	Ejercicio 95	658
12.4	Ejercicio 96	669
12.5	Ejercicio 97	678
12.6	Ejercicio 98	683
12.7	Ejercicio 99	692
12.8	Ejercicio 100	702

1. Bloque 1: Interpretación crítica de teorías, métodos y modelos económicos

1.1 Ejercicio 1

Considere la afirmación: «La subida del salario mínimo reducirá necesariamente el empleo juvenil».

- Distingue los elementos positivos y normativos que contiene o puede implicar la afirmación.
- Indica qué evidencia empírica permitiría contrastar su componente positivo.
- Explica por qué dos economistas pueden discrepar sin que uno de ellos carezca necesariamente de rigor.

Solución

Paso 1: Identificación y estrategia

El ejercicio se sitúa principalmente en el **Tema 2**, relativo a los métodos en Economía, la distinción entre Economía positiva y normativa, los juicios de valor y las causas de las discrepancias entre economistas. También conecta con los temas sobre mercado de trabajo y empleo juvenil, pero el núcleo de la pregunta no es calcular un efecto del salario mínimo, sino **analizar correctamente el tipo de afirmación formulada y su contrastación científica**.

La proposición es: «La subida del salario mínimo reducirá necesariamente el empleo juvenil». Para resolverla con rigor conviene separar tres planos que suelen aparecer mezclados en el debate público:

- El plano **positivo**, que formula una relación causal potencialmente comprobable entre dos variables: salario mínimo y empleo juvenil.
- El plano **normativo**, que aparece cuando se valora esa consecuencia, se considera deseable o indeseable, o se propone una decisión de política económica.
- El plano **metodológico**, que exige precisar qué se entiende por “subida”, “empleo juvenil”, “reducirá” y, especialmente, “necesariamente”, además de diseñar una estrategia empírica capaz de identificar un efecto causal.

La estrategia de resolución será, primero, descomponer lingüística y analíticamente la afirmación; después, explicar cómo se contrastaría su contenido positivo mediante datos y métodos adecuados; y, finalmente, justificar por qué una discrepancia entre economistas puede responder a diferencias legítimas de teoría, evidencia, supuestos, método o valores, sin implicar falta de rigor.

Paso 2: Resolución razonada

Distinción entre Economía positiva y Economía normativa

La **Economía positiva** estudia y explica los hechos económicos tal como son o como previsiblemente serán. Sus enunciados describen relaciones, formulan hipótesis o realizan predicciones. En principio, pueden contrastarse con la experiencia mediante observación, datos y métodos estadísticos o econométricos.

La **Economía normativa**, en cambio, formula juicios sobre cómo debería ser la realidad económica. Incluye valoraciones, recomendaciones y objetivos de política económica. No puede demostrarse exclusivamente con datos, porque presupone criterios éticos, sociales o políticos, tales como equidad, libertad, seguridad económica, reducción de la pobreza o igualdad de oportunidades.

La afirmación dada posee, en su formulación literal, una apariencia predominantemente positiva:

$$\Delta SM > 0 \Rightarrow \Delta E_J < 0$$

donde SM representa el salario mínimo y E_J el empleo juvenil. Es decir, se sostiene que un incremento del salario mínimo provoca una disminución del empleo de los jóvenes.

Ahora bien, la palabra “**necesariamente**” endurece extraordinariamente la proposición. No afirma simplemente que el aumento del salario mínimo pueda reducir el empleo juvenil, ni que tienda a hacerlo en determinadas circunstancias; sostiene que lo reducirá siempre. Expresado con mayor precisión, implicaría que para toda subida relevante del salario mínimo y en cualquier contexto institucional, sectorial, territorial y temporal, el efecto causal sobre el empleo juvenil es negativo:

$$\frac{\partial E_J}{\partial SM} < 0$$

La proposición sigue siendo positiva, porque pretende describir una relación causal verificable. Sin embargo, es una hipótesis **universal y determinista** muy exigente. Para refutarla bastaría, en sentido lógico, encontrar un caso correctamente identificado en el que una subida del salario mínimo no haya reducido el empleo juvenil. En cambio, encontrar varios casos en los que sí se redujo no bastaría para demostrar con certeza que ello sucede necesaria y universalmente.

En la práctica, las ciencias sociales rara vez pueden sostener leyes universales del tipo “necesariamente”, porque los resultados dependen de las condiciones institucionales y de los comportamientos de empresas, trabajadores y administraciones. Una formulación positiva más prudente sería la siguiente: “En determinadas condiciones, una subida suficientemente elevada del salario mínimo puede disminuir el empleo juvenil, particularmente si afecta de forma intensa a trabajadores de baja productividad y las empresas no pueden ajustar por otras vías”. Esta segunda afirmación sigue siendo contrastable, pero reconoce que el efecto depende del contexto.

Fundamento teórico posible del componente positivo

La afirmación puede derivarse del modelo competitivo básico del mercado de trabajo. En este modelo, el salario real es el precio del trabajo y el empleo se determina por la interacción entre oferta y demanda de trabajo.

La demanda de trabajo de las empresas depende negativamente del salario, *ceteris paribus*:

$$L_D = f(w)$$

con la condición:

$$\frac{dL_D}{dw} < 0$$

Aquí, L_D es la cantidad de trabajo demandada y w representa el salario. La razón económica es que, si contratar un trabajador se encarece, algunas empresas reducen contrataciones, sustituyen trabajo por capital, reorganizan procesos o elevan precios y venden menos.

Si el salario mínimo legal, denotado por w_m , se sitúa por encima del salario de equilibrio competitivo, w^* , se cumple:

$$w_m > w^*$$

En ese caso, el salario mínimo es vinculante. A ese salario, la cantidad de trabajo que desean ofrecer los trabajadores puede superar la cantidad que las empresas desean demandar:

$$L_S(w_m) > L_D(w_m)$$

La diferencia sería desempleo o exceso de oferta de trabajo:

$$U = L_S(w_m) - L_D(w_m)$$

Los jóvenes pueden resultar particularmente afectados en este marco porque suelen tener menor experiencia, productividad inicial menos observable, mayor presencia en ocupaciones de bajos salarios y menor poder de negociación. Por tanto, un aumento del coste laboral mínimo podría afectar con especial intensidad a sus oportunidades de acceso al primer empleo.

No obstante, este razonamiento teórico no demuestra por sí solo que el efecto se produzca siempre ni con la misma magnitud. El modelo depende de supuestos: competencia en el mercado de trabajo, empresas con poder limitado para trasladar costes a precios, ausencia de efectos relevantes sobre productividad, y suficiente valor real de la subida para que sea vinculante.

Además, existen modelos alternativos o extensiones del modelo competitivo. Por ejemplo, si las empresas poseen poder de compra en el mercado de trabajo, situación denominada **monopsonio**, pueden pagar salarios inferiores al valor de la productividad marginal. En ese caso, un salario mínimo moderado puede elevar simultáneamente salarios y empleo hasta cierto nivel. También

pueden existir efectos sobre rotación, absentismo, esfuerzo, formación, productividad, demanda agregada o distribución de renta. Por ello, la teoría ofrece mecanismos relevantes, pero no autoriza sin más una conclusión universal.

Elementos normativos contenidos o implicados

La frase literal no incluye expresiones normativas explícitas como “debe”, “conviene”, “es injusto” o “es preferible”. Por ello, su contenido directo es positivo. Sin embargo, puede implicar componentes normativos cuando se utiliza como argumento para apoyar o rechazar una medida.

Por ejemplo, si de la afirmación se concluye que “no debe aumentarse el salario mínimo”, aparece ya una recomendación normativa. Para llegar a ella no basta con prever una posible caída del empleo juvenil. Habría que valorar y comparar diversos objetivos: protección de los trabajadores con menores salarios, reducción de la pobreza laboral, empleo de los jóvenes, desigualdad, competitividad empresarial, sostenibilidad de pequeñas empresas o autonomía económica de los hogares.

La recomendación normativa podría expresarse así:

$$\text{Si } \Delta E_J < 0, \text{ entonces no debe aumentarse } SM$$

Pero esa inferencia no es puramente científica. Necesita una premisa de valor adicional: que la posible pérdida de empleo juvenil tiene un peso social superior a los beneficios distributivos, de renta o de protección laboral que pueda producir la medida. Otra persona podría aceptar la misma evidencia positiva y defender, sin contradicción lógica, que el salario mínimo debe aumentar porque prioriza reducir la precariedad o elevar la renta de trabajadores con empleo.

También es normativo afirmar que la reducción del empleo juvenil, si se produjera, es necesariamente “mala”. Puede ser una preocupación razonable, pero presupone un juicio de valor. Además, habría que atender a quiénes son los jóvenes afectados, qué empleos dejan de crearse, cuáles son las alternativas formativas, qué ocurre con los salarios de quienes conservan el empleo y qué políticas complementarias pueden aplicarse.

La respuesta rigurosa debe subrayar, por tanto, que **una misma previsión positiva no determina por sí sola una recomendación normativa única.**

Evidencia empírica para contrastar el componente positivo

Contrastar la hipótesis exige definir operacionalmente las variables y distinguir correlación de causalidad. No sería suficiente observar que, después de una subida del salario mínimo, el empleo juvenil descendió. Esa coincidencia temporal podría deberse a una recesión, a cambios demográficos, a modificaciones educativas, a variaciones sectoriales, a una crisis sanitaria o a cualquier otro factor simultáneo.

El resultado relevante es el efecto causal de una variación del salario mínimo sobre el empleo juvenil. De forma simplificada, puede plantearse una ecuación empírica:

$$E_{it} = \alpha + \beta SM_{it} + \gamma X_{it} + \mu_i + \tau_t + \varepsilon_{it}$$

En esta expresión, E_{it} mide el empleo o la tasa de empleo juvenil en el territorio o grupo i durante el período t ; SM_{it} recoge el salario mínimo efectivo o su valor real; X_{it} representa variables de control; μ_i recoge características permanentes de cada territorio o grupo; τ_t capta factores comunes a todos los territorios en cada período; y ε_{it} es el término de error.

El parámetro decisivo es β . Si se estimara que:

$$\beta < 0$$

existiría evidencia compatible con un efecto negativo del salario mínimo sobre el empleo juvenil, dadas las especificaciones y supuestos del modelo. Si se obtuviera:

$$\beta = 0$$

no se hallaría evidencia de efecto medio apreciable. Si se estimara:

$$\beta > 0$$

la evidencia sería incompatible con la tesis simple de que toda subida reduce necesariamente el empleo juvenil, aunque habría que examinar cuidadosamente la identificación causal antes de extraer conclusiones.

Las variables de control deberían incluir, entre otras, la actividad económica general, la tasa de paro agregada, el nivel educativo, la estructura sectorial del empleo, la proporción de jóvenes en la población, los costes laborales no salariales, la normativa de contratación, el ciclo económico y otras políticas laborales. Incluir las ayuda a evitar atribuir al salario mínimo efectos que en realidad provienen de otros factores.

La dificultad central es la **endogeneidad**. Los gobiernos no modifican necesariamente el salario mínimo de manera aleatoria: pueden elevarlo en épocas de crecimiento, congelarlo en crisis o adaptarlo a circunstancias económicas que también afectan al empleo. Por tanto, una correlación entre salario mínimo y empleo no identifica automáticamente una relación causal.

La evidencia más convincente puede proceder de diseños cuasiexperimentales. Un procedimiento habitual es comparar un territorio que modifica el salario mínimo con otro similar que no lo modifica, antes y después de la reforma. Es la lógica de diferencias en diferencias:

$$\hat{\delta} = (\bar{E}_{T,despues} - \bar{E}_{T,antes}) - (\bar{E}_{C,despues} - \bar{E}_{C,antes})$$

El subíndice T identifica el grupo tratado, afectado por la reforma, y el subíndice C el grupo de comparación o control. Si el cambio diferencial estimado, $\hat{\delta}$, es negativo y el supuesto de

tendencias previas paralelas resulta razonable, habría evidencia de una reducción relativa del empleo juvenil atribuible a la medida.

Por ejemplo, supóngase que antes de una subida del salario mínimo la tasa de empleo juvenil era del 40 % en el territorio tratado y del 42 % en el territorio de control. Después de la reforma es del 38 % en el tratado y del 41 % en el control. El cambio en el territorio tratado es:

$$38 - 40 = -2$$

El cambio en el territorio de control es:

$$41 - 42 = -1$$

El efecto diferencial estimado sería:

$$\hat{\delta} = -2 - (-1) = -1$$

La interpretación sería una caída adicional estimada de un punto porcentual en la tasa de empleo juvenil del territorio tratado respecto al cambio experimentado por el grupo de control. Pero incluso en este caso habría que comprobar si ambos territorios seguían trayectorias semejantes antes de la reforma y si no concurrieron otras medidas específicas en el territorio tratado.

También resulta pertinente analizar datos individuales o de empresas. La hipótesis debería ser más plausible para jóvenes cuyos salarios previos se situaban cerca o por debajo del nuevo mínimo, y menos para aquellos con remuneraciones claramente superiores. Asimismo, importa estudiar no solo el empleo total, sino las horas trabajadas, la contratación, los despidos, la transición desde estudios al empleo, la informalidad, la sustitución entre trabajadores jóvenes y adultos y la composición sectorial.

Para evaluar la palabra “necesariamente”, la evidencia tendría que ser extraordinariamente sólida y generalizable a contextos diversos. En realidad, la investigación empírica puede estimar efectos medios o efectos condicionados a ciertas circunstancias, pero difícilmente demuestra una necesidad universal. Una conclusión científicamente prudente distinguiría entre “la evidencia encuentra un efecto negativo en tal contexto” y “toda subida del salario mínimo reduce inevitablemente el empleo juvenil”.

Por qué pueden discrepar dos economistas rigurosos

Dos economistas pueden discrepar con rigor por varias razones. La primera es que pueden partir de **modelos teóricos distintos**, ambos internamente coherentes. Uno puede utilizar el modelo competitivo y prever una menor demanda de trabajo al aumentar el coste salarial. Otro puede considerar relevante el poder de monopsonio, la mejora de productividad, la reducción de rotación o el estímulo de la demanda. La discrepancia no radica necesariamente en desconocer la teoría, sino en juzgar qué mecanismo domina en el caso estudiado.

La segunda razón es que pueden adoptar **supuestos diferentes**. El efecto puede variar según la cuantía de la subida, el salario mínimo previo, la productividad de los jóvenes, la elasticidad de la demanda de trabajo, el ciclo económico, la cobertura de convenios colectivos, la intensidad de la inspección laboral o la capacidad empresarial para ajustar precios, márgenes, horas o tecnología.

La tercera es la diferencia en la **interpretación de la evidencia empírica**. Los economistas pueden usar distintas bases de datos, períodos, países, grupos de edad o medidas de empleo. También pueden discrepar sobre la validez del grupo de control, la especificación econométrica, las variables que deben controlarse, la existencia de tendencias paralelas o la generalización de un resultado local a otro contexto.

La cuarta es la presencia de **incertidumbre estadística**. Una estimación empírica no proporciona habitualmente una verdad definitiva, sino una aproximación acompañada de error de muestreo y de posibles limitaciones de medición. Dos estudios pueden obtener resultados diferentes sin que uno sea fraudulento o incompetente, especialmente cuando los efectos son pequeños, heterogéneos o sensibles al contexto.

Finalmente, los economistas pueden coincidir sobre los hechos y discrepar normativamente. Uno puede aceptar que existe un pequeño efecto negativo sobre el empleo juvenil, pero defender la subida por sus efectos redistributivos. Otro puede reconocer los beneficios salariales para quienes mantienen su empleo y oponerse porque concede mayor prioridad a las oportunidades de acceso de los jóvenes con menor cualificación. Esta última discrepancia no se resuelve solo con más datos: requiere hacer explícitos los valores y objetivos de política económica.

El rigor exige, por tanto, distinguir con claridad entre resultados, supuestos, grado de incertidumbre y juicios de valor. No consiste en afirmar que todas las opiniones son igualmente válidas, sino en argumentar con teorías coherentes, evidencia contrastable, métodos transparentes y conclusiones proporcionales a la solidez de los datos.

Paso 3: Claves para el examen

Un error frecuente consiste en clasificar automáticamente la frase como normativa porque trata sobre una política pública. Esto es incorrecto. Una afirmación sobre los efectos previsibles de una política es **positiva** si pretende describir una relación causal contrastable. Será normativa cuando recomiende adoptar, rechazar o valorar la política.

También es frecuente afirmar que “los datos demostrarán si es verdad” sin explicar qué datos, qué variable se mediría y cómo se separaría el efecto del salario mínimo de otros acontecimientos. Una respuesta de nivel de oposición debe mencionar la necesidad de identificar causalidad y no limitarse a una simple correlación temporal.

Debe cuidarse especialmente el término “**necesariamente**”. Es la palabra analíticamente más relevante del enunciado. Conviene indicar que transforma una hipótesis condicional o probabilística en una proposición universal, difícilmente sostenible sin condiciones muy restrictivas. No basta con repetir el modelo competitivo: hay que señalar sus supuestos y la existencia de mecanismos alternativos.

No debe caerse tampoco en el error opuesto: decir que, como hay teorías distintas, no puede conocerse nada. La pluralidad de enfoques no elimina la exigencia de contrastación. Algunos diseños empíricos son más sólidos que otros, algunas variables están mejor medidas y algunas conclusiones están mejor fundamentadas. El economista riguroso expresa el grado de certeza que permite la evidencia.

En la redacción conviene seguir una secuencia clara:

- Definir brevemente Economía positiva y normativa.
- Clasificar el enunciado literal como positivo y explicar el alcance de la causalidad afirmada.
- Identificar los juicios normativos que aparecen al pasar de la predicción a una recomendación política.
- Proponer evidencia y un método de identificación causal, preferiblemente mencionando comparación antes-después con grupo de control.
- Explicar las fuentes legítimas de discrepancia: teoría, supuestos, datos, método, incertidumbre y valores.

Es aconsejable emplear una formulación matizada. En vez de escribir que “el salario mínimo no afecta al empleo” o que “siempre destruye empleo”, debe indicarse que su efecto es una cuestión empírica y contextual. El modelo competitivo predice un efecto negativo cuando el mínimo es vinculante, pero el signo y la magnitud efectivos deben contrastarse.

Paso 4: Qué debes aprender

Debes dominar la diferencia fundamental entre **enunciados positivos**, que describen, explican o predicen hechos contrastables, y **enunciados normativos**, que incorporan valoraciones o prescripciones acerca de lo que debería hacerse.

Debes aprender a descomponer una frase de política económica. Una afirmación puede contener una predicción positiva y, aunque no lo exprese literalmente, servir de base para una conclusión normativa. El paso desde “esta medida tiene tal efecto” a “esta medida debe aprobarse o rechazarse” siempre requiere criterios de valoración adicionales.

Debes saber que una relación causal no se prueba observando dos hechos que ocurren simultáneamente. Para estimar el efecto de una medida hay que construir, explícita o implícitamente, un contrafactual: qué habría sucedido con el empleo juvenil si no se hubiera producido la subida del salario mínimo. Los diseños de diferencias en diferencias, los grupos de control comparables, el análisis de tendencias previas y las variables de control son instrumentos para aproximarse a ese contrafactual.

Finalmente, debes interiorizar que la discrepancia entre economistas puede ser científicamente legítima. Puede derivarse de modelos distintos, supuestos diferentes, evidencia imperfecta, problemas de identificación o prioridades normativas divergentes. La buena respuesta económi-

ca no confunde pluralismo con relativismo: distingue qué parte del desacuerdo es empírica y contrastable, y qué parte depende de valores que deben declararse y debatirse abiertamente.

1.2 Ejercicio 2

Un investigador observa que, durante diez años, las regiones con mayor renta media presentan también mayor gasto cultural por habitante. Concluye que aumentar la renta de una región provocará automáticamente un incremento equivalente del gasto cultural. Otro investigador objeta que ambas variables podrían depender del nivel educativo, de la estructura demográfica o de las políticas públicas regionales. Un tercer análisis utiliza entrevistas a hogares, series estadísticas y una comparación entre regiones antes y después de una reforma fiscal. Los resultados no son plenamente coincidentes y cada autor concede distinta relevancia a los supuestos utilizados.

Explica qué procedimientos metodológicos se están empleando, valora los límites de la conclusión causal inicial y formula una estrategia de investigación más sólida.

Solución

Paso 1: Identificación y estrategia

El ejercicio no pide calcular una magnitud numérica, sino **analizar críticamente una investigación económica**. Se sitúa, sobre todo, en los temas relativos a los métodos en Economía, la distinción entre Economía positiva y normativa, el papel de los supuestos, las variables económicas y los modelos.

La cuestión contiene tres situaciones metodológicas distintas: una observación de asociación estadística entre renta y gasto cultural; una objeción basada en posibles variables explicativas omitidas; y un análisis que combina varias fuentes de información y aprovecha una reforma fiscal. Por tanto, la respuesta debe identificar los procedimientos empleados, explicar por qué una correlación no prueba causalidad y proponer un diseño que permita aproximarse con mayor rigor al efecto causal de la renta sobre el gasto cultural.

La estrategia adecuada consiste en seguir este razonamiento:

- Distinguir entre **descripción de una regularidad empírica y explicación causal**.
- Precisar qué conclusión permite extraer la evidencia inicial y cuál no permite extraer.
- Identificar los problemas de causalidad: variables omitidas, causalidad inversa, heterogeneidad entre regiones, tendencias comunes y problemas de agregación.
- Interpretar el tercer análisis como una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos, con posible utilización de un diseño cuasiexperimental.
- Formular una investigación basada en una hipótesis teórica explícita, datos adecuados, controles, comparación contrafactual y pruebas de robustez.

Es importante advertir que afirmar que la renta y el gasto cultural están relacionados constituye una proposición de **Economía positiva**, porque puede contrastarse con datos. En cambio, sostener que las autoridades deben elevar la renta para fomentar la cultura incorpora una reco-

mendación de política y exige, además de evidencia causal, juicios de valor acerca de los fines públicos.

Paso 2: Resolución razonada

El primer procedimiento: observación estadística e inducción

El primer investigador observa durante diez años que las regiones con mayor renta media registran también mayor gasto cultural por habitante. Está utilizando un procedimiento **empírico-descriptivo**, basado en datos observados, y una forma de razonamiento **inductivo**: parte de una regularidad particular repetida en diversas regiones y años para formular una conclusión más general.

La regularidad puede expresarse mediante una relación estadística positiva entre dos variables:

$$Cov(Renta, Gasto\ cultural) > 0$$

También podría estimarse una regresión simple como la siguiente:

$$G_{it} = \alpha + \beta R_{it} + u_{it}$$

En ella, G_{it} representa el gasto cultural por habitante de la región i en el año t ; R_{it} representa la renta media; α es una constante; β mide la asociación media entre ambas variables; y u_{it} recoge los factores no incluidos expresamente en el modelo.

Si la estimación arroja $\beta > 0$, puede afirmarse que, en la muestra analizada, las regiones con mayor renta tienden a presentar un gasto cultural mayor. Esta es una conclusión descriptiva legítima, siempre que los datos sean comparables, estén correctamente medidos y la relación sea estadísticamente relevante.

Sin embargo, el investigador da un salto metodológico injustificado cuando concluye que elevar la renta de una región **provocará automáticamente** un incremento del gasto cultural. Está transformando una asociación observada en una relación causal sin haber demostrado que se cumplen las condiciones necesarias para ello.

Además, la expresión “incremento equivalente” implicaría una afirmación todavía más exigente. Si renta y gasto se midiesen en niveles monetarios y se pretendiera sostener una relación uno a uno, debería justificarse que:

$$\beta = 1$$

Pero una correlación positiva no demuestra ni siquiera que exista causalidad, y mucho menos que el efecto causal sea exactamente unitario. Si las variables estuvieran expresadas en logaritmos, el coeficiente tendría otra interpretación: sería aproximadamente una elasticidad. Por ejemplo, en el modelo:

$$\ln G_{it} = \alpha + \beta \ln R_{it} + u_{it}$$

el parámetro β mediría, aproximadamente, la variación porcentual del gasto cultural asociada a una variación porcentual de la renta. Tampoco en ese caso sería correcto interpretar el coeficiente como causal sin resolver los problemas de identificación.

Los límites de la conclusión causal inicial

La objeción del segundo investigador es metodológicamente correcta. Señala que la asociación entre renta y gasto cultural puede deberse a **variables de confusión** o **variables omitidas**: factores que afectan simultáneamente a la renta y al gasto cultural.

El nivel educativo es un ejemplo especialmente claro. Una región con población más formada puede tener, por un lado, empleos de mayor productividad y, por tanto, renta media superior; por otro, una mayor demanda de libros, museos, teatro, formación artística o actividades culturales. Si se omite la educación, la regresión simple puede atribuir a la renta un efecto que corresponde, total o parcialmente, al nivel educativo.

Puede representarse esta situación mediante un modelo más completo:

$$G_{it} = \alpha + \beta R_{it} + \gamma E_{it} + \delta D_{it} + \theta P_{it} + \varepsilon_{it}$$

Aquí, E_{it} recoge el nivel educativo, D_{it} la estructura demográfica y P_{it} las políticas públicas regionales. El término ε_{it} incluye los factores restantes no observados.

Si se estima el modelo inicial omitiendo, por ejemplo, la educación, el coeficiente de renta puede estar sesgado. En términos simplificados, el sesgo por variable omitida depende de dos elementos: la influencia de la educación sobre el gasto cultural y la relación entre educación y renta. Si ambas relaciones son positivas, es probable que el efecto estimado de la renta resulte sobrevalorado.

La dificultad esencial es que, para interpretar causalmente β , sería necesario que la renta no estuviera correlacionada con los factores no observados que afectan al gasto cultural:

$$Cov(R_{it}, \varepsilon_{it}) = 0$$

En estudios observacionales, esta condición rara vez puede suponerse sin justificación. La renta regional está relacionada con multitud de factores sociales, institucionales, históricos y territoriales que también pueden condicionar el consumo cultural.

Además de las variables omitidas, deben considerarse otros límites de la inferencia causal inicial.

- **Causalidad inversa:** no solo la renta puede afectar al gasto cultural; una oferta cultural rica puede atraer población cualificada, turismo, empresas creativas e inversión, elevando la renta regional. En tal caso, la dirección causal podría ser parcial o totalmente inversa.

- **Causalidad simultánea:** renta y gasto cultural pueden influirse mutuamente. Una sociedad con mayor actividad cultural puede mejorar capacidades, innovación y cohesión social, factores que a largo plazo repercuten sobre la renta.
- **Heterogeneidad no observada entre regiones:** algunas regiones pueden disponer de una tradición cultural, capitalidad administrativa, patrimonio histórico, mayor urbanización o una estructura productiva determinada. Si tales características son estables en el tiempo y no se controlan, pueden generar una asociación espuria.
- **Tendencias temporales comunes:** durante esos diez años pueden haber crecido simultáneamente la renta y el gasto cultural por inflación, desarrollo económico general, digitalización, cambios en la oferta cultural o modificaciones nacionales en la política fiscal. Que dos variables evolucionen en el mismo sentido no implica necesariamente que una cause la otra.
- **Falacia ecológica:** el estudio se refiere a medias regionales. Que las regiones de renta media alta gasten más en cultura no permite concluir automáticamente que cada hogar que aumenta su renta gastará más en cultura en la misma proporción. Las relaciones agregadas pueden diferir de los comportamientos individuales.
- **Problemas de medición:** debe precisarse qué se entiende por gasto cultural. No es equivalente el gasto privado de los hogares, el gasto público regional, el gasto de visitantes o el gasto total en bienes y servicios culturales. También debe utilizarse renta real, o ajustar las magnitudes monetarias por inflación y diferencias de precios territoriales.

Por tanto, la evidencia inicial permite formular una **hipótesis plausible**: existe una asociación positiva entre renta media regional y gasto cultural por habitante. No permite afirmar, sin más, que el aumento de renta sea la causa exclusiva, automática y proporcional del incremento de gasto cultural.

El segundo procedimiento: construcción de modelos y control de variables

El segundo investigador emplea razonamiento deductivo y análisis causal. Parte de una idea teórica: las decisiones de gasto cultural dependen no solo de la renta, sino también de preferencias, educación, edad, composición familiar, disponibilidad de oferta cultural, precios, políticas públicas y otros factores.

Su aportación consiste en exigir que el análisis respete la cláusula **ceteris paribus**. Para estimar el efecto propio de la renta, habría que comparar regiones u hogares con condiciones similares en educación, estructura demográfica, políticas culturales y demás determinantes relevantes, diferenciándose, en la medida de lo posible, solo en su renta.

Este enfoque muestra el papel de los **modelos económicos**. Un modelo simplifica la realidad seleccionando variables y formulando relaciones entre ellas. La simplificación es necesaria, pero sus supuestos han de ser explícitos y razonables. Cuando los autores conceden distinta importancia a los supuestos, pueden llegar a resultados distintos incluso utilizando datos semejantes.

No debe concluirse que las discrepancias entre economistas vuelven inútil el análisis económico. Más bien muestran que la economía estudia una realidad compleja, donde los resultados depen-

den de la definición de variables, el período considerado, la unidad de análisis, el modelo teórico, los métodos estadísticos y los supuestos identificadores adoptados.

El tercer procedimiento: triangulación metodológica y comparación cuasiexperimental

El tercer análisis utiliza entrevistas a hogares, series estadísticas y comparación entre regiones antes y después de una reforma fiscal. Se trata de una estrategia más amplia, basada en la **triangulación metodológica**: combinar diversas fuentes y procedimientos para contrastar una misma hipótesis desde perspectivas complementarias.

Las entrevistas a hogares aportan información primaria y pueden tener una dimensión cuantitativa, si se realizan mediante encuesta estructurada y muestra representativa, y otra cualitativa, si exploran motivaciones, hábitos, restricciones y significados atribuidos al consumo cultural. Permiten conocer mecanismos que los datos agregados no revelan: por ejemplo, si los hogares destinan aumentos de renta a cultura, ahorro, vivienda, ocio no cultural o pago de deudas.

Las series estadísticas permiten analizar la evolución temporal de las variables. Con ellas puede investigarse si el gasto cultural crece tras aumentos de renta, si la relación cambia en recesiones o expansiones y si existen retardos temporales. No obstante, una serie temporal por sí sola tampoco resuelve necesariamente la causalidad, pues puede contener tendencias comunes o cambios simultáneos en otras variables.

La comparación de regiones antes y después de una reforma fiscal puede aproximarse a un diseño **cuasiexperimental**, especialmente si la reforma afectó de manera distinta a unas regiones y a otras. La lógica consiste en comparar el cambio del gasto cultural en el grupo afectado por la reforma con el cambio experimentado, durante el mismo período, por un grupo de comparación no afectado o menos afectado.

Un modelo básico de diferencias en diferencias sería:

$$G_{it} = \alpha + \beta \text{Tratada}_i + \gamma \text{Posterior}_t + \delta(\text{Tratada}_i \times \text{Posterior}_t) + X'_{it}\lambda + \mu_i + \tau_t + \varepsilon_{it}$$

En esta expresión, Tratada_i indica si la región estuvo afectada por la reforma; Posterior_t indica los años posteriores a su entrada en vigor; y la interacción $\text{Tratada}_i \times \text{Posterior}_t$ recoge el efecto diferencial posterior de la reforma. El parámetro δ es el principal estimador del efecto asociado a la medida, mientras que X_{it} representa variables de control, μ_i efectos fijos regionales y τ_t efectos fijos temporales.

Los efectos fijos regionales permiten controlar características permanentes de cada región, como patrimonio cultural, localización, tradición histórica o grado medio de urbanización. Los efectos fijos temporales controlan perturbaciones comunes a todas las regiones en cada año, como una recesión nacional, inflación o cambios generales en los hábitos de consumo.

Sin embargo, este método solo permite una interpretación causal razonable si se cumple el supuesto de **tendencias paralelas**: antes de la reforma, las regiones tratadas y las de comparación

deberían haber seguido trayectorias semejantes en el gasto cultural, salvo por diferencias estables entre ellas. Si las regiones afectadas ya mostraban una evolución distinta antes de la reforma, el cambio posterior no puede atribuirse limpiamente a la medida fiscal.

Por eso es coherente que los resultados no sean plenamente coincidentes. Las entrevistas pueden revelar que el gasto responde a preferencias y restricciones familiares; las series agregadas pueden mostrar asociaciones generales; y la evaluación de la reforma puede identificar un efecto específico de una política, no necesariamente el efecto general de la renta. Cada método responde con mayor precisión a preguntas parcialmente distintas y descansa sobre supuestos propios.

Propuesta de una estrategia de investigación más sólida

Una investigación más rigurosa debe comenzar delimitando con precisión la pregunta causal. No basta con preguntar si renta y gasto cultural están relacionados. La pregunta relevante sería: ¿cuál es el efecto causal de un aumento de la renta disponible real de los hogares sobre su gasto cultural, manteniendo constantes otros factores relevantes?

Conviene definir también la variable dependiente. Debe decidirse si se estudia gasto privado de los hogares, gasto público cultural, gasto total o participación en actividades culturales. Si el interés es el comportamiento de los hogares, la unidad de análisis preferible es el hogar o individuo, aunque puede complementarse con información regional.

Una estrategia robusta incluiría los siguientes elementos:

- **Fundamentación teórica:** formular una hipótesis basada en la teoría del consumidor. El gasto cultural puede depender de la renta disponible, de los precios relativos, de las preferencias, del capital educativo, de la oferta cultural accesible y de características sociodemográficas.
- **Datos de panel:** utilizar información de hogares o regiones observados durante varios años. Los datos de panel permiten distinguir, en parte, las diferencias permanentes entre unidades de los cambios producidos dentro de cada hogar o región.
- **Medición adecuada:** emplear renta disponible real, corregida por inflación; definir de manera homogénea el gasto cultural; controlar tamaño del hogar y utilizar medidas por persona o escalas de equivalencia cuando proceda.
- **Variables de control:** incorporar educación, edad, composición familiar, urbanización, precios culturales, oferta de equipamientos, gasto público, situación laboral y otras variables relevantes. Los controles no garantizan por sí solos causalidad, pero reducen el sesgo por factores observables.
- **Efectos fijos:** estimar modelos con efectos fijos de hogar o región y de tiempo. Así se atenúan los sesgos derivados de características permanentes no observadas y de perturbaciones comunes a todos los territorios.
- **Fuente de variación exógena:** aprovechar reformas fiscales, cambios normativos, modificaciones de transferencias o reglas administrativas que alteren la renta disponible de

algunos hogares o territorios por razones ajenas a sus decisiones culturales previas. La variación debe ser creíblemente externa al gasto cultural.

- **Contraste de supuestos:** antes de interpretar causalmente los resultados, comprobar tendencias previas, composición de grupos, posibles anticipaciones de la reforma y existencia de otras políticas simultáneas.
- **Análisis de robustez:** repetir la estimación con distintas definiciones de gasto cultural, distintos grupos de comparación, períodos alternativos y especificaciones econométricas. Si el resultado solo aparece bajo una especificación muy concreta, la conclusión debe presentarse con cautela.
- **Complemento cualitativo:** utilizar entrevistas para interpretar mecanismos. Estas no sustituyen a una estrategia de identificación causal, pero ayudan a comprobar si el mecanismo propuesto es plausible y a detectar variables no observadas o problemas de medición.

En términos de resultados potenciales, el problema causal consiste en comparar el gasto cultural que una misma unidad tendría con un determinado nivel de renta y el que tendría con otro nivel de renta. El problema es que ambos resultados no pueden observarse simultáneamente para la misma unidad y en el mismo momento. Por ello, la investigación necesita construir un **contra-factual** creíble mediante grupos de comparación, cambios exógenos o diseños experimentales cuando sean viables.

La conclusión final debería redactarse de forma prudente. Si el diseño es sólido, podría afirmarse que una variación exógena de la renta disponible está asociada causalmente a un cambio estimado en el gasto cultural para la población y el período estudiados. No sería correcto universalizar automáticamente el resultado a todas las regiones, momentos históricos o tipos de gasto cultural.

Paso 3: Claves para el examen

El error más frecuente en ejercicios de este tipo es escribir simplemente que “correlación no implica causalidad” y no explicar por qué. Una respuesta de nivel de oposición debe concretar los mecanismos que pueden generar la correlación sin causalidad: variable omitida, causalidad inversa, simultaneidad, tendencias comunes, errores de medición y diferencias estructurales entre unidades analizadas.

También es frecuente identificar cualquier regresión como prueba causal. Una regresión estima una relación condicionada a las variables incluidas y a los supuestos formulados. Su interpretación causal exige justificar que no existen factores relevantes omitidos correlacionados con la variable explicativa principal, o utilizar un diseño que permita resolver razonablemente esa endogeneidad.

Conviene no confundir tres afirmaciones distintas:

- Existe una **correlación** positiva entre renta y gasto cultural.
- La renta es un factor explicativo dentro de un modelo que incluye otros determinantes.
- Un cambio en la renta produce un efecto causal cuantificable sobre el gasto cultural.

Cada afirmación exige evidencia más fuerte que la anterior.

Debe evitarse asimismo presentar las entrevistas como si demostraran por sí mismas causalidad. Su valor principal está en conocer motivaciones, conductas y mecanismos, mejorar la definición de variables y complementar los datos cuantitativos. La fuerza causal de una entrevista depende mucho de su diseño, muestra, preguntas y relación con el resto de la evidencia.

Cuando aparezca una comparación antes-después, hay que recordar que un simple cambio temporal no identifica necesariamente un efecto. Puede deberse a cualquier acontecimiento simultáneo. La comparación gana valor cuando incorpora un grupo de control y se formula como diferencias en diferencias, verificando especialmente el supuesto de tendencias paralelas.

En la presentación escrita conviene seguir una secuencia clara: identificar el método inicial; separar asociación y causalidad; desarrollar los sesgos posibles; interpretar el método alternativo; y cerrar con un diseño de investigación concreto y una conclusión prudente. Es preferible usar expresiones como “es compatible con”, “sugiere”, “permite estimar bajo determinados supuestos” o “no basta para atribuir causalidad” antes que afirmaciones categóricas no justificadas.

Finalmente, hay que relacionar la discrepancia entre autores con el papel de los supuestos. Las discrepancias no implican que toda explicación sea igualmente válida. Los supuestos deben ser explícitos, coherentes con la teoría, contrastables en lo posible y sometidos a pruebas de robustez.

Paso 4: Qué debes aprender

Debes dominar la diferencia entre **observación empírica**, **correlación**, **explicación causal** y **recomendación normativa**. La observación de que dos variables se mueven conjuntamente puede ser el punto de partida de una investigación, pero no su conclusión causal.

Debes saber reconocer la **endogeneidad**: aparece cuando la variable explicativa está relacionada con factores no observados que influyen sobre la variable explicada, cuando existe causalidad inversa o cuando ambas variables se determinan simultáneamente. En tales situaciones, el coeficiente de una regresión simple no puede interpretarse automáticamente como efecto causal.

Debes aprender a formular modelos económicos explícitos, identificando variable dependiente, variable explicativa principal, variables de control, término de error y supuestos. La utilidad de un modelo depende tanto de su capacidad explicativa como de la credibilidad de sus supuestos.

Debes conocer la lógica de los datos de panel, los efectos fijos y las diferencias en diferencias. La idea central es construir un contrafactual razonable: averiguar qué habría sucedido con el gasto cultural en ausencia del cambio de renta o de la reforma analizada.

Por último, debes retener una regla metodológica esencial para ejercicios similares: **la combinación de métodos fortalece una investigación cuando cada método responde a una parte del problema y cuando sus limitaciones se hacen explícitas**. La mejor respuesta no es la que promete certeza absoluta, sino la que distingue con rigor entre lo que los datos muestran, lo que el modelo supone y lo que puede concluirse causalmente.



Fin de la muestra

Has visto los dos primeros ejercicios de esta relación.

La relación completa, con todos los ejercicios resueltos paso a paso, está disponible en opositando.shop.

Síguenos en Instagram y entérate de nuestras últimas actualizaciones:

