

Primer ejercicio

1. Ingrese a la plataforma de inteligencia artificial de su preferencia, inicie una nueva conversación y realice las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el modelo de resultados potenciales?
- ¿Cuál es el problema fundamental de la inferencia causal?
- En econometría, ¿a qué se refieren, en palabras, ATE, ATU, ATT e ITT?
- ¿La ausencia de correlación implica ausencia de causalidad?

Una vez que haya recibido las respuestas, genere un enlace para compartir la conversación. Debe insertar este enlace como parte de su respuesta.

Para cada pregunta, realice un **análisis crítico** de las respuestas proporcionadas por la plataforma de IA. Trate de identificar posibles vacíos, errores, omisiones o cualquier aspecto que consideren que necesita ser corregido o complementado. ¿Considera que la inteligencia artificial hizo un buen trabajo? ¿Identificó errores o información relevante que fue omitida?

2. Una ONG implementó en Bogotá un programa de capacitación laboral dirigido a jóvenes desempleados, con el objetivo de mejorar sus probabilidades de acceder a un empleo formal. Para el estudio se seleccionaron 800 jóvenes de una misma localidad de la ciudad. La participación en el programa fue voluntaria: 400 jóvenes asistieron a la capacitación y los otros 400 optaron por no hacerlo.

Para cada individuo i se observan:

$$D_i = \begin{cases} 1 & \text{si recibe capacitación} \\ 0 & \text{si no recibe capacitación} \end{cases} \quad (1)$$

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{si consiguió empleo formal en los siguientes 6 meses} \\ 0 & \text{si no} \end{cases} \quad (2)$$

Además, se registran covariables pretratamiento: edad, nivel educativo, experiencia laboral previa, barrio de residencia.

- Defina formalmente los resultados potenciales $Y_i(1)$ y $Y_i(0)$ en este contexto. ¿Qué representa cada uno y por qué no pueden observarse simultáneamente?
- Usted está interesado en estimar el efecto causal promedio de asistir al programa de capacitación sobre la probabilidad de encontrar empleo formal. Considere el siguiente modelo lineal:

$$Y_i = \beta_0 + \tau D_i + u_i. \quad (3)$$

Demuestre que el estimador $\hat{\tau}_{MCO}$ coincide con la diferencia de medias entre el grupo de tratados y el grupo de no tratados. Es decir, pruebe que $\hat{\tau}_{MCO} = \hat{\tau}_{DM}$, donde

$$\hat{\tau}_{DM} := \frac{1}{N_1} \sum_{\{i: D_i=1\}} Y_i - \frac{1}{N_0} \sum_{\{i: D_i=0\}} Y_i,$$

$$\text{y } N_1 = \sum_i D_i \text{ y } N_0 = \sum_i (1 - D_i).$$

- ¿Qué supuestos deben cumplirse para que $\hat{\tau}_{DM}$ sea un estimador *insesgado* del efecto causal promedio? ¿Es razonable que se cumplan esos supuestos en este caso? Explique.

d) Suponga que los jóvenes más motivados asistieron al programa. Explique cómo esto afecta la validez de $\hat{\tau}_{DM}$ y si tendería a sobrestimar o subestimar el efecto causal promedio.

e) Muestre formalmente que:

- i. $\tau = ATT + (\mathbb{E}[Y_i(0)|D_i = 1] - \mathbb{E}[Y_i(0)|D_i = 0])$
- ii. $\tau = ATU + (\mathbb{E}[Y_i(1)|D_i = 1] - \mathbb{E}[Y_i(1)|D_i = 0])$
- iii. $ATE = \pi ATT + (1 - \pi)ATU$ donde $\pi \equiv \mathbb{P}(D_i = 1)$

Interprete cada expresión. Finalmente, ¿es cierto que si $\tau = ATT$, entonces $\tau = ATU$? Si su respuesta es afirmativa, demuéstrela. En caso contrario, dé un contra ejemplo con una situación de la vida real.

f) Suponga ahora que la asignación a la capacitación laboral es aleatoria y todos los que fueron asignados al tratamiento efectivamente tomaron el curso. Demuestre que el estimador $\hat{\tau}_{DM}$ es consistente (y, por tanto, el estimador de MCO también lo es). Esto es, demuestre que

$$\hat{\tau}_{DM} \xrightarrow{p} \mathbb{E}[Y_i(1) - Y_i(0)|D_i = 1]$$

donde $Y_i(j)$ para $j \in \{0, 1\}$ son los resultados potenciales asociados a cada estado de tratamiento. Interprete el estimador $\hat{\tau}_{DM}$

g) Un colega suyo propone que debería incluir un vector de controles en la ecuación (3) con las variables edad, nivel educativo y experiencia laboral previa, para mejorar la consistencia del estimador. ¿Está de acuerdo? ¿Por qué?

Segundo Ejercicio

En la literatura de comercio internacional, se han estudiado ampliamente los determinantes que llevan a que dos países establezcan vínculos comerciales. Tras varios años de desarrollos teóricos, una de las herramientas más consolidadas en el campo es el **modelo de gravedad**¹. Este modelo ofrece una forma intuitiva de explicar el volumen de comercio entre dos países, vinculándolo con el tamaño de sus economías y con las fricciones que puedan existir entre ellas (por ejemplo, la distancia geográfica que las separa).

Una pregunta interesante que ha surgido en dicha literatura es la relación entre el comercio internacional y la colonización. Investigaciones como la de [Berthou & Ehrhart \(2017\)](#) señalan que la formación de redes comerciales internacionales depende en gran medida de los vínculos previamente establecidos por cada país. Bajo esta lógica, se ha planteado la hipótesis de que las relaciones comerciales forjadas por los procesos de colonización determinan en gran medida los socios comerciales que cada país tiene hoy en día. Por ejemplo, bajo esta hipótesis, países que fueron colonizados por España son más probables de comerciar entre ellos.

Para indagar sobre esta relación, usted ha decidido desarrollar un proyecto de investigación que responde a la pregunta: **¿Cuál es el efecto causal de tener un vínculo colonial entre países sobre el valor total de las exportaciones en 1990?** Como parte de su estrategia, usted decide partir del siguiente modelo de gravedad:

$$T_{i,j} = \beta_0 Y_i^{\beta_1} Y_j^{\beta_2} W_{i,j}^{\beta_3} \exp(\tau D_{i,j}) \epsilon_{i,j}$$

donde: i) $T_{i,j}$ es el valor total exportado del país i al país j , ii) Y_i , Y_j son el PIB de los países i y j , respectivamente, iii) $W_{i,j}$ es la distancia entre ambos países, iv) $D_{i,j}$ es una variable indicadora que toma el valor de uno si los países i y j comparten un vínculo colonial y cero de lo contrario y, por último, v) $\epsilon_{i,j}$ captura factores no-observados que pueden determinar el nivel de comercio entre países.

Usted cuenta con una base de datos llamada *colonial.trade.dta* que contiene datos de comercio internacional agregado para el año 1990. El nivel de observación de la base de datos es el par $\{exportador, importador\}$, y tiene disponible un identificador del país exportador y del país importador, el valor total exportado, el log del PIB de cada uno de los países, la distancia entre ellos y una indicadora que señala si los países tienen un vínculo colonial.

1. Describa en el lenguaje de resultados potenciales cuál es el problema de inferencia causal. Para ello:

- Defina matemáticamente cada uno de los resultados potenciales. Interpretelos brevemente.
- Usando su respuesta anterior, explique el problema de inferencia causal a la luz de este caso.

Una forma natural de estimar este modelo de gravedad es a través de una regresión con una transformación logarítmica. Inicialmente, bajo esta aproximación se tienen dos ventajas: i) se linealiza el modelo de gravedad, y ii) se puede interpretar el efecto estimado del tratamiento como un cambio porcentual. Para ello, el modelo estima el parámetro $\mathbb{E}[\ln T_{i,j}^1 - \ln T_{i,j}^0]$, el cual surge naturalmente de la regresión de la forma:

$$\ln(T_{i,j}) = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_i + \beta_2 \ln Y_j + \beta_3 \ln W_{i,j} + \tau D_{i,j} + \ln \epsilon_{i,j}. \quad (4)$$

2. Explique por qué puede ser deseable estimar el parámetro del **efecto porcentual del tratamiento** (en vez del ATE). Use como guía las siguientes preguntas:

- ¿Por qué se le caracteriza a este parámetro como un efecto **porcentual**? De una justificación matemática e intuitiva.
- ¿Se puede decir que $\mathbb{E}[\ln T_{i,j}^1 - \ln T_{i,j}^0] = \ln(\mathbb{E}[T_{i,j}^1 - T_{i,j}^0])$? Interprete en sus propias palabras las dos expresiones y concluya.

Sin embargo, al intentar aplicar esta aproximación, usted se da cuenta que se presenta un problema importante: algunos países no tienen relaciones comerciales, por lo que la variable $T_{i,j}$ tomaría el valor de 0. En este caso,

¹El nombre de este modelo está intrínsecamente relacionado con la Ley de la gravitación universal de Newton. Esta analogía es interesante... ¡explórela!

el logaritmo natural de la variable T no estaría bien definido y no se podría plantear dicha regresión, mucho menos obtener un estimador de τ .

3. Al preguntarle a uno de sus compañeros, este le sugirió que eliminara de la muestra de estimación a todos los pares $\{i, j\}$ tales que $T_{i,j} = 0$ y después estimara la regresión (4) por MCO. Argumente si esta aproximación es válida respondiendo:

- ¿Cuál es el o los supuesto(s) necesario(s) para obtener estimadores consistentes por MCO?
- ¿Cómo puede relacionar su respuesta a la pregunta anterior y la sugerencia hecha por su compañero?
- Proponga un ejemplo que refuerce su argumento usando el caso estudio.

Otros investigadores han decidido usar transformaciones que obtienen resultados “similares” al logaritmo y que sí están bien definidas cuando la variable de interés es cero. En particular, las dos transformaciones más populares son $\ln(T + 1)$ y $\text{arcsinh}(T)$, ya que permiten mantener interpretaciones porcentuales y sí están bien definidas cuando $T = 0$.

4. Demuestre matemáticamente que ambas transformaciones ($\log+1$ y arcsinh) convergen a la transformación \log cuando $T_{i,j} \rightarrow \infty$. En adición a esto, responda brevemente:

- ¿Cree usted que la transformación arcsinh tiene alguna ventaja sobre $\log + 1$?
- ¿Por qué cree usted que es importante que haya una convergencia a la transformación \log ?
- ¿Qué tan “rápido” convergen las nuevas transformaciones al \log ?
- ¿Cree usted que las nuevas transformaciones aproximan correctamente valores muy cercanos al 0?

En los últimos años, varias autoras han cuestionado el uso de las transformaciones de $\log+1$ y arcsinh para obtener estimadores con interpretación porcentual. Por ejemplo, en un paper de gran importancia, Santos Silva & Tenreiro (2006) mostraron que la transformación $\log+1$ no es suficiente para garantizar que los parámetros estimados al log-linealizar sean consistentes. Para poder explorar este tipo de críticas, es necesario introducir algunos conceptos:

Def. (Márgenes del tratamiento): sea Y_i la variable de interés para la observación i y D_i una variable indicadora de un tratamiento binario para la observación i . Sean Y_i^0 y Y_i^1 los resultados potenciales inducidos por el tratamiento^a.

Se define el **margen extensivo del tratamiento** como

$$\mathbb{E}[Y_i^1 - Y_i^0 \mid Y_i^1 > 0 \wedge Y_i^0 = 0].$$

Por otro lado, se define el **margen intensivo del tratamiento** como

$$\mathbb{E}[Y_i^1 - Y_i^0 \mid Y_i^1 > 0 \wedge Y_i^0 > 0].$$

^aSolo para esta definición, suponga que los resultados potenciales solo pueden ser positivos o cero. Esta restricción se puede relajar, pero ayuda a brindar mayor claridad al concepto.

5. ¿Cómo se relaciona el efecto porcentual del tratamiento y los márgenes del tratamiento? Como parte de su respuesta:

- Explique en sus propias palabras qué es cada margen. ¿Cómo se interpretan a la luz de este caso estudio?
- Escriba una expresión matemática que relacione el efecto porcentual del tratamiento y los márgenes del tratamiento. Interprete cuidadosamente su resultado.
- ¿Cómo podría darle una interpretación porcentual al margen intensivo y al margen extensivo? ¿Son intuitivas estas respuestas?

- Relacione la expresión que encontró para el efecto porcentual del tratamiento y su respuesta a la pregunta anterior. ¿Qué dificultad puede identificar? ¿Puede dar alguna intuición de qué está mal con las transformaciones $\log+1$ y arcsinh ?

Una de las propiedades más importantes de la interpretación porcentual es que se mantiene constante sin importar las unidades de la variable analizada. Por ejemplo, si el hecho de que dos países compartan un vínculo colonial implica un aumento del 10 % en el valor de las exportaciones, este porcentaje será el mismo independientemente de si las exportaciones se miden en dólares, miles de dólares o euros². ¡Siempre se obtendrá un incremento del 10 %!

6. Compruebe teóricamente qué sucede al realizar cambios de unidades sobre el valor total de exportaciones cuando se usa la transformación $\log+1$. Sea $k > 0$,
 - ¿Por qué $kT_{i,j}$ se puede interpretar como un cambio de unidades de la variable T ? ¿Cómo se interpreta dicha cantidad si $k = 10^6$?
 - Considere el efecto porcentual del tratamiento, pero esta vez usando la transformación $\log+1$ y la cantidad $kT_{i,j}$.³ ¿Qué sucede cuando $k \rightarrow \infty$? Realice el análisis del límite para cada margen del tratamiento por separado.
 - Interprete los resultados de cada límite de acuerdo a la problemática que se viene estudiando.
7. Compruebe empíricamente qué sucede al realizar cambios de unidades sobre el valor total de exportaciones cuando se usa la transformación $\log+1$. Para ello:
 - Sea $a = \{1, 2, \dots, 10\}$. Genere nuevas variables para las cantidades $10^a \cdot T_{i,j}$.
 - Después estime la regresión (4), pero use las variables $10^a \cdot T_{i,j}$ como variables dependientes.
 - Finalmente, realice un gráfico de coeficientes (coefplot) con intervalos de 95 % de confianza donde el eje horizontal sea el valor de a y el eje vertical sea el valor del coeficiente.
8. Interprete la gráfica que obtuvo en el inciso anterior a la luz del objetivo de obtener un parámetro con interpretación porcentual. En particular,
 - ¿Cree usted que los coeficientes de las regresiones pueden interpretarse porcentualmente?
 - ¿Qué parámetro reportaría usted y cómo lo interpretaría?
 - ¿Cuál es el papel del margen extensivo en esta discusión?
 - ¿Cree que hay alguna falencia fundamental en la metodología implementada?

Para solucionar el problema, algunas autoras han sugerido mantener una interpretación porcentual normalizando el ATE. Esto significa que el nuevo parámetro de interés no debe ser de la forma $\mathbb{E} [\ln T_{i,j}^1 - \ln T_{i,j}^0]$, sino que más bien se debe estimar:

$$\tau^* = \frac{\mathbb{E}[T_{i,j}^1 - T_{i,j}^0]}{\mathbb{E}[T_{i,j}^0]}$$

9. Proponga una metodología para estimar este parámetro. Para ello:
 - ¿Cómo se diferencia este último parámetro τ^* del parámetro $\mathbb{E} [\ln T_{i,j}^1 - \ln T_{i,j}^0]$? ¿Las interpretaciones son iguales?
 - ¿Se ponderan por igual el margen extensivo al margen intensivo al estimar el parámetro τ^* ?
 - ¿Puede estimar el parámetro τ^* directamente de la regresión (4)?
 - Proponga una metodología para estimar τ^* y realice la estimación. Reporte sus resultados y concluya sobre el ejercicio. Se espera que su respuesta tenga un comentario crítico frente a los modelos econométricos y el proceso de selección de resultados.

²Es decir, cuando se realizan cambios de unidades.

³Esto es, considere el parámetro $\mathbb{E} [\ln(1 + kT_{i,j}^1) - \ln(1 + kT_{i,j}^0)]$ en vez del parámetro $\mathbb{E} [\ln T_{i,j}^1 - \ln T_{i,j}^0]$.

Tercer Ejercicio

El Ministerio de Igualdad y Equidad está considerando llevar a nivel nacional el programa Manzanas del Cuidado, actualmente implementado en Bogotá. Este programa, parte del Sistema Distrital de Cuidado, busca aliviar la sobrecarga del trabajo de cuidado no remunerado, que recae principalmente sobre las mujeres, y promover la corresponsabilidad entre hombres y mujeres. Las manzanas son espacios gratuitos donde se concentran servicios de cuidado para niñas, niños, personas mayores y personas con discapacidad. También ofrecen actividades de formación, recreación, apoyo psicosocial y orientación laboral para las personas cuidadoras. La ubicación de cada manzana se define según cuatro criterios: demanda de cuidado, densidad de mujeres cuidadoras, indicadores de pobreza y recursos asignados mediante presupuestos participativos. Actualmente, Bogotá cuenta con 25 manzanas en funcionamiento.

A pesar de que el programa empezó en el 2020, ya se han realizado algunas evaluaciones. El proyecto **Digna**, en uno de sus informes, muestra por medio de entrevistas que este programa ha mejorado el acceso a servicios de formación, respiro (ej. club de lectura, yoga, gimnasio, piscina) y cuidado para dependientes, generando beneficios en el bienestar físico y emocional de las cuidadoras y en el reconocimiento social de su labor. También identifica avances en la creación de oportunidades de empleabilidad y emprendimiento, aunque persisten retos en la redistribución del trabajo doméstico no remunerado.

1. Antes de avanzar hacia una posible expansión nacional, el Ministerio de Igualdad busca estimar el impacto de las Manzanas del Cuidado en Bogotá. Para ello cuenta con encuestas telefónicas representativas a nivel de UPZ (Unidades de Planeamiento Zonal). La información disponible se encuentra únicamente de forma agregada por UPZ, sin acceso a microdatos individuales de los hogares. Estas encuestas reportan, en promedio para cada UPZ:
 - Horas dedicadas al trabajo remunerado y no remunerado (aseo, cocina, cuidado de personas dependientes).
 - Un índice de salud mental.
 - Características socio-demográficas del hogar (por ejemplo, ingresos).

Definimos la variable de tratamiento como:

$$Tratamiento_i = \begin{cases} 1 & \text{si la UPZ donde vive } i \text{ tiene Manzana del Cuidado} \\ 0 & \text{en caso contrario} \end{cases}$$

En Bogotá existen 113 UPZ, de las cuales 25 cuentan con una Manzana del Cuidado. Dado que la información disponible se encuentra únicamente agregada a nivel de UPZ, surge la siguiente pregunta: al evaluar el efecto del programa sobre el uso del tiempo y la salud mental de las mujeres, ¿es válido comparar directamente las UPZ con Manzana frente a las UPZ sin Manzana para identificar un efecto causal? Justifiquen su respuesta en términos de los supuestos necesarios y de los posibles sesgos que podrían afectar a este estimador.

2. Aunque el programa en Bogotá no fue diseñado con fines de evaluación, sus resultados han motivado al gobierno a realizar un piloto de escalamiento para verificar si el programa funciona más allá de la evidencia meramente correlacional. ¿Cree usted que este programa es **escalable**? Justifique su respuesta basándose en los conceptos de focalización y *scale-up effect*. Para familiarizarse con estos conceptos comience por leer **List (2024)** y cite esta u otras fuentes en su respuesta..

El Ministerio abre una convocatoria para diseñar un experimento controlado aleatorio con el fin de implementar un proyecto piloto de expansión de las Manzanas del Cuidado en cinco ciudades principales del país: Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga y Cartagena. El objetivo de este piloto es evaluar si el programa tiene un efecto causal y si sus resultados son replicables en distintos contextos. El proyecto contaría con los recursos necesarios para adecuar instalaciones en cada ciudad (por ejemplo, colegios, centros de salud o alcaldías locales) y, en caso de no existir, se podrían crear nuevos espacios. Estos centros seguirían los mismos principios de focalización utilizados en Bogotá; sin embargo, en esta ocasión el acceso podría restringirse según los criterios definidos por el equipo de investigación. Además se dispondrían de recursos para realizar encuestas y recolectar la información necesaria antes y después de la intervención.

3. ¿Cuál considera que debería ser la **unidad de observación** de la evaluación (el nivel en el que se aplicarán las encuestas para medir los efectos del programa, por ejemplo hogares, personas, escuelas, comunidades) y cuál debería ser la **unidad de aleatorización** (el nivel en el que se asigna el tratamiento, como barrios, localidades o ciudades, que determina quién tiene acceso o no al programa)? Justifique su respuesta explicando por qué esa combinación de niveles permitiría una medición válida del impacto del programa.

4. Selección de variables:

- a) Teniendo en cuenta el objetivo del programa Manzanas del Cuidado, sugiera al menos cuatro variables de resultado de interés. Explique cómo cada una de estas variables podría medirse en las encuestas, tomando como referencia la forma en que el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) recolecta distintos indicadores en sus encuestas de hogares. Además, justifique por qué considera que estas variables son relevantes y de interés para la evaluación del programa.
 - b) ¿Qué variables socio-demográficas consideran importante recolectar? Pueden consultar como el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) recolecta diferentes indicadores en las encuestas a hogares. Justifiquen su elección.
5. En una **línea de tiempo**, describan el diseño global de su evaluación experimental con todos los pasos. Especifique el intervalo entre línea de base y seguimiento principal. Incluya un párrafo explicando el diagrama (máx. 150 palabras).
6. **Balance muestral:** Supongan cumplimiento perfecto (todas las unidades tratadas reciben servicios y las de control no acceden al piloto).
- a) Formule la ecuación que utilizaría para verificar si existe balance en la línea de base entre las zonas tratadas y las zonas de control. Defina de manera explícita las variables incluidas en la ecuación. Tenga en cuenta que la especificación puede variar dependiendo de las decisiones tomadas en las preguntas anteriores.
 - b) Formule la hipótesis nula que se debe evaluar para argumentar que hay balance en línea base. Identifique el estadístico de prueba correspondiente y la región de rechazo. A partir de ello, defina la conclusión que permitiría verificar el supuesto esencial de la evaluación de impacto. Explique cuál es dicho supuesto y de qué manera la hipótesis nula planteada contribuye a validarlo.
7. **Efecto del tratamiento:** Teniendo en cuenta **el tipo de programa y el diseño propuesto** para este experimento, responda las siguientes preguntas.
- a) Para identificar el efecto causal del programa, ¿qué supuestos deben cumplirse? Discuta la plausibilidad de estos supuestos en el contexto del programa. Señale, además, las posibles fuentes de sesgo que podrían afectar la estimación. (máx. 300 palabras).
 - b) Dado el diseño del experimento, ¿es razonable esperar que el efecto del tratamiento sea homogéneo para todos los participantes? Justifique su respuesta y explique cómo podrían estimarse los posibles efectos heterogéneos.
 - c) Suponga ahora que en la encuesta de seguimiento solo responde el 60 % de las personas que participaron en la encuesta de línea de base. ¿Qué implicaciones tendría esto para la estimación del efecto del programa? ¿De qué depende que la pérdida de muestra sea o no un problema?

8. Discusión sobre la relevancia de los RCTs:

En las últimas dos décadas, los experimentos aleatorizados controlados (RCTs, por sus siglas en inglés) han adquirido un papel central en la economía aplicada, en particular en el análisis de políticas públicas y programas sociales. Esta metodología, inspirada en prácticas de las ciencias naturales y médicas, busca establecer relaciones causales con alta validez interna a través de la asignación aleatoria de las unidades de estudio a grupos de tratamiento y control. Sus defensores destacan que los RCTs han permitido avances significativos en la comprensión de problemas como la pobreza, la educación y la salud. En contraste, sus críticos señalan limitaciones relevantes, entre ellas la dificultad para generalizar los resultados a otros contextos, los dilemas éticos y los altos costos de implementación.

En este debate, **Deaton (2020)** sostiene que los RCTs han sido sobrevalorados y propone un uso más prudente y contextualizado, advirtiendo sobre los riesgos de interpretar sus resultados sin tener en cuenta la teoría económica y las particularidades del entorno. En contraste, **Banerjee (2020)** adopta una postura más optimista, destacando el impacto que la llamada *revolución experimental* ya tiene en la disciplina y su potencial para seguir transformando la forma en que se diseñan e implementan las políticas públicas.

Lea ambos ensayos y responda:

- a) ¿Cuál consideran que es el argumento más convincente de cada autor para criticar o respaldar los RCTs? Justifiquen su respuesta identificando las evidencias, ejemplos o razonamientos que cada autor utiliza. Además, identifique los puntos en común que ambos reconocen, aunque sus conclusiones sean diferentes.

- b) En el caso de las Manzanas del Cuidado y a la luz de los dos ensayos leídos, ¿cuáles serían, a su juicio, las principales críticas que podrían hacerse si se evaluara el programa mediante un RCT? Diferencie claramente entre:
- Críticas al diseño específico del experimento (por ejemplo, selección de la muestra, definición del grupo de control, variables de resultado, duración del seguimiento). Expliquen por qué la crítica es relevante y cómo podría afectar la validez de los resultados.
 - Críticas al hecho mismo de realizar un experimento social controlado en este contexto (por ejemplo, cuestiones éticas, viabilidad política, limitaciones para generalizar resultados). Expliquen por qué la crítica es relevante y cómo podría afectar la validez de los resultados.
- c) Busque en la literatura un ejemplo de un RCT de campo ya realizado y evaluado que considere convincente, tanto por la solidez de sus resultados como por la claridad con que justifica la elección de esta metodología. Resuma brevemente el contexto del estudio, el diseño experimental, los principales hallazgos y la razón por la que considera que es un buen ejemplo. Si cree que no existe un ejemplo que cumpla con estas condiciones, expliquen por qué, presentando un caso concreto donde la metodología no fuera apropiada o sus resultados fueran poco convincentes.