

05-01-2026

Análisis de desigualdad en países europeos usando el coeficiente de Gini

Actividad grupal



Integrantes

Paola Michelle Figueroa

Benítez Lowenski Paredes Rosario

Carlos Damián Rodríguez Uitzil

Cuenca Roa Leonard José

Grupo: 1001

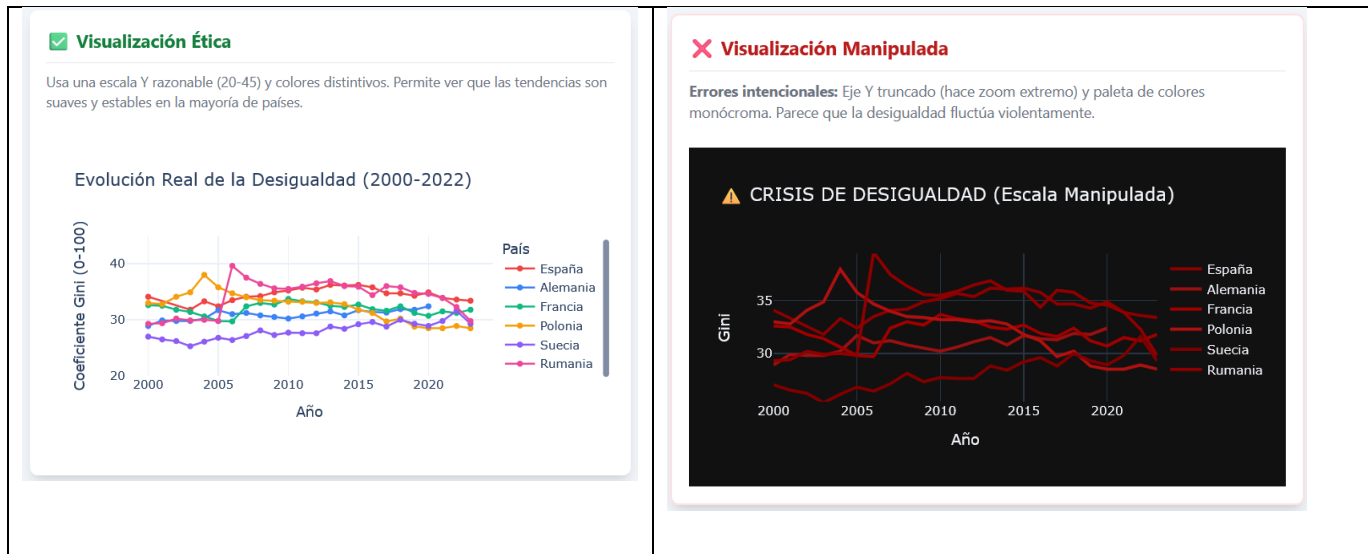
Equipo 01C

Contenido

Parte 1: Análisis de la evolución de la desigualdad por países	2
Visualización de la Evolución del Coeficiente de Gini	2
Parte 2: Interpretación de Gini en diferentes contextos	3
Ejercicio 1: Países con evolución similar vs. Divergente	3
Ejercicio 2: Diferencias subyacentes con Gini similar	4
Parte 3: Uso del Gini para la propuesta de soluciones	5
Ejercicio 3: Análisis para políticas públicas	5
Ejercicio 4: Análisis del impacto de la crisis económica en Gini	6
Anexo.....	8
Conclusión	9

Parte 1: Análisis de la evolución de la desigualdad por países

Visualización de la Evolución del Coeficiente de Gini.



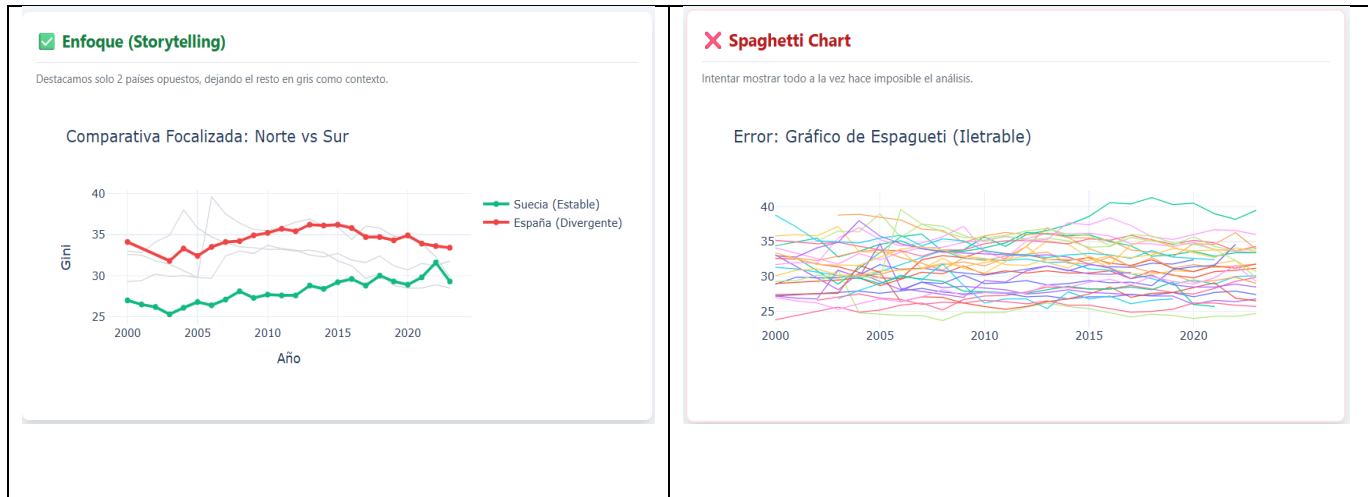
Para esta visualización se escogió el gráfico de series de tiempo múltiples, con el propósito de ver la evolución del valor de Gini en el tiempo tomando solo los países europeos como: España, Alemania, Francia, Polonia, Suecia y Rumania. En este tipo de gráfica podemos ver a simple vista que **Suecia** mantiene consistentemente valores bajos a diferencia de **España**, tomando en cuenta los **valores Gini desde 2000 al 2022**. Consideramos que este tipo de gráfica es la más acertada para visualizar de manera rápida y concisa la trayectoria de un valor en una ventana de tiempo y comparar múltiples categorías (países) simultáneamente.

Para cumplir con la actividad se ideó la siguiente gráfica con el propósito de resaltar **qué** no se debe hacer al momento de generar cualquier tipo de gráfico. Se realizó lo siguiente:

- Paleta monocromática confusa (todos en tonos de rojo oscuro).
- Fondo oscuro para **dar** dramatismo.
- Asignamos colores casi idénticos cíclicamente.
- El truco sucio, limitar el eje **Y** exactamente a los datos, sin margen.
- Calculamos **mínimos y máximos** globales de la muestra seleccionada para truncar y generar un *zoom* agresivo en el eje **Y**.

Parte 2: Interpretación de Gini en diferentes contextos

Ejercicio 1: Países con evolución similar vs. Divergente



Para resolver esta actividad se escogió el gráfico de series de tiempo múltiples, aplicando una técnica de énfasis selectivo: atenuamos el resto de los países para brindar contexto, nos concentramos en **Suecia**, que muestra una tendencia **estable** en comparación con **España** que tiene una tendencia **divergente**, este tipo de información ayuda identificar un patrón visible para ser estudiado.

Se utilizaron colores semánticos para guiar la interpretación intuitiva del usuario: verde para la estabilidad deseada y rojo para la volatilidad.

La selección no es aleatoria; contrasta dos modelos socioeconómicos distintos (Norte de

Para cumplir con el objetivo de aplicar **qué** no se debe hacer al momento de generar una gráfica, se realizó lo siguiente:

- Sin grosor destacado en las líneas, todos compiten por atención.
- Ocultamos leyenda, genera confusión.
- No se describen los ejes, el ojo no sabe por dónde iniciar.
- No se añade título claro ni subtítulo para agregar contexto que ayuda sin duda en la comprensión.
- Como lo indica la imagen se logra el efecto **spaghetti**, **ejecución** qué siempre hay que evitar.

Europa vs Sur), aportando una capa narrativa adicional a los datos puros.

Ejercicio 2: Diferencias subyacentes con Gini similar



Para este análisis se seleccionó el gráfico de dispersión (**Scatter Plot**), ideal para estudiar la correlación entre dos dimensiones clave: el contexto económico (**PIB per cápita en el eje X**) y la desigualdad social (**Coefficiente Gini en el eje Y**).

Esta visualización permite identificar patrones no evidentes, revelando que la riqueza de un país no garantiza su equidad: observamos cómo naciones con niveles de ingresos muy distintos (muy separados horizontalmente) pueden tener índices de desigualdad similares.

Es la herramienta más efectiva para contextualizar si un Gini bajo es producto de una política social

Seguimos con la oportunidad de resaltar **qué** no se debe hacer; para este caso se realizó lo siguiente:

- No se genera contexto al no incluir leyendas.
- Se usa el gráfico de barras, que no aporta información más allá de lo obvio (el índice Gini de cada país).
- En este caso no aplica la premisa de **menos, es más**; sencillamente falta información.
- Uso de colores pobres que impiden la comparación entre las categorías (países)

efectiva o simplemente de un contexto económico diferente.

Se utilizó este gráfico de dispersión que funciona como una fotografía fija del año 2021. Su objetivo es comparar la situación puntual de diversos países cruzando dos variables: su riqueza económica (PIB) y su nivel de desigualdad (Gini). Esta visualización nos permite entender la relación directa entre economía y equidad en un momento específico, sin la distracción de la evolución temporal.

Parte 3: Uso del Gini para la propuesta de soluciones

Ejercicio 3: Análisis para políticas públicas



En esta visualización se expone una propuesta y se desea proyectar que aplicando una '**Reforma Fiscal Progresiva**' en **España** disminuirá el Gini en el año 2025, esto se aplicará de manera hipotética a partir en el año 2022.

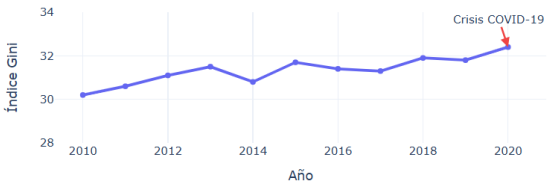
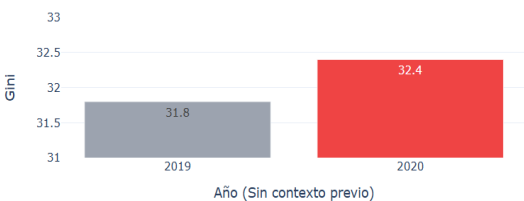


Continuamos con la oportunidad de exponer y resaltar **qué** no se debe hacer para evitar generar una visualización exagerada:

En el gráfico se usa una escala de Eje Y amplia (25-40), logrando mostrar un **descenso gradual y realista**; además, se aplica una diferencia visual de datos muy concisa (**línea continua vs. punteada**) fácil de comprender. En definitiva, con este tipo de gráficos lineales se logra una buena comunicación con tan solo un vistazo.

- Para exagerar los datos se usa el tipo de **gráfico de área**, ya que permite ver muy impactante la reducción del índice Gini.
- Usamos solo los datos de la proyección, ignorando la historia previa del índice.
- Se usa un **truco sucio** en el Eje Y, cortado milimétricamente al rango de valores de 33.0 a 31.2. Como el rango es de solo 1.8 puntos, este ajuste logra proyectar una reducción drástica de la desigualdad.

Ejercicio 4: Análisis del impacto de la crisis económica en Gini

<p>✓ Proyección Ética</p> <p>Se proyecta que la crisis económica en Alemania disminuirá el Gini en 2025.</p> <p>Impacto Real del COVID-19: Alemania (2010-2022)</p>  <table border="1"> <caption>Impacto Real del COVID-19: Alemania (2010-2022)</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Índice Gini</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2010</td><td>30.2</td></tr> <tr><td>2011</td><td>30.5</td></tr> <tr><td>2012</td><td>31.0</td></tr> <tr><td>2013</td><td>31.5</td></tr> <tr><td>2014</td><td>30.8</td></tr> <tr><td>2015</td><td>31.8</td></tr> <tr><td>2016</td><td>31.5</td></tr> <tr><td>2017</td><td>31.2</td></tr> <tr><td>2018</td><td>32.0</td></tr> <tr><td>2019</td><td>31.8</td></tr> <tr><td>2020</td><td>32.4</td></tr> </tbody> </table>	Año	Índice Gini	2010	30.2	2011	30.5	2012	31.0	2013	31.5	2014	30.8	2015	31.8	2016	31.5	2017	31.2	2018	32.0	2019	31.8	2020	32.4	<p>✗ Exageración de Efectos (Cherry Picking)</p> <p>Se proyecta que la crisis económica en Alemania disminuirá el Gini en 2025.</p> <p>¡IMPACTO DEVASTADOR DEL COVID-19!</p>  <table border="1"> <caption>¡IMPACTO DEVASTADOR DEL COVID-19!</caption> <thead> <tr> <th>Año (Sin contexto previo)</th> <th>Gini</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2019</td><td>31.8</td></tr> <tr><td>2020</td><td>32.4</td></tr> </tbody> </table>	Año (Sin contexto previo)	Gini	2019	31.8	2020	32.4
Año	Índice Gini																														
2010	30.2																														
2011	30.5																														
2012	31.0																														
2013	31.5																														
2014	30.8																														
2015	31.8																														
2016	31.5																														
2017	31.2																														
2018	32.0																														
2019	31.8																														
2020	32.4																														
Año (Sin contexto previo)	Gini																														
2019	31.8																														
2020	32.4																														
<p>Para realizar una proyección ética se usó una gráfica Lineal, el objetivo es informar con veracidad sobre el impacto del COVID-19 en la desigualdad de Alemania, utilizando tres principios fundamentales:</p> <p>Se demuestra el contexto histórico es decir la Película completa al mostrar la serie temporal</p>	<p>Para finalizar y exponer qué no se debe hacer para lograr una interpretación incorrecta en una visualización se siguió los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se escogió un gráfico de barras, ya que no permite proporcionar un contexto 																														

extendida (desde 2010), revelamos que el aumento en 2020 (32.4) no es un evento apocalíptico aislado.

De hecho, si miramos atrás, vemos que es una fluctuación consistente con los niveles que ya se tenían en 2015 o 2018. El dato deja de ser una **anomalía aterradora**, para convertirse en parte de una tendencia.

Se expone la escala del **Eje Y** de manera **honest**a; Esto permite al ojo humano dimensionar la proporción real del cambio, se evidencia una subida, pero es moderada, no un muro vertical e impactante.

Se representa una **anotación Informativa**, se utiliza una etiqueta clara **Crisis COVID-19**, que señala el evento específico aportando valor analítico, sin recurrir a textos en mayúsculas ni colores de alarma innecesarios.

histórico y para que la diferencia de altura se sienta más **resaltante**.

- Se usan solo dos colores grises para el año 2019, Rojo genera una alarma para el año 2020.
- La trampa aplicada, seleccionamos solos 2 años, se manipula el **eje Y** para exagerar la diferencia visual de valores **31.8 a 32.4** hay solo **0.6 puntos**, pero aquí parecerá el doble.
- Aplicando estas malas técnicas se logra visualizar un impacto devastador durante el año 2020 cuando inicio el COVID-19.



Conclusión

Desarrollar esta actividad nos proporcionó una visión crítica para distinguir entre las prácticas correctas y las incorrectas en la generación de visualizaciones. El desarrollo se realizó de manera práctica, utilizando datos reales del **Banco Mundial** sobre la Unión Europea, lo que nos permitió proyectar no solo los Índices Gini, sino también exponer técnicas deficientes que deben evitarse, como el **spaghetti chart**, los **rankings simplistas** sin contexto y el sesgo de selección (**cherry picking**).

Consideramos que comprender estas técnicas es fundamental para generar narrativas éticas y eficientes. El objetivo final no es solo **mostrar datos**, sino transmitir historias veraces que ayuden a la audiencia a tomar decisiones informada; desde el análisis estratégico hasta la formulación de políticas públicas funcionales capaces de pronosticar y gestionar impactos reales.

La ética en la visualización de datos es tan crítica como la precisión matemática. Una representación honesta requiere escalas completas, paletas de colores distintivas y sobre todo, contexto histórico, elementos indispensables para evitar el sesgo de confirmación y asegurar la integridad en la toma de decisiones estratégicas.