



Universidad Nacional de
Ingeniería

Maestría en Data
Science:
Tesis 1: Desarrollo de
plan de tesis

Redacción del proyecto de
tesis II

Mg. Ing. Luis Alberto Sánchez Alvarado

Situación problemática o
planteamiento del problema

Situación problemática

Es la descripción de un problema específico que motiva la investigación. Se trata de presentar una situación actual que necesita ser mejorada o resuelta, y que justifica la necesidad de tu investigación.



SITUACIÓN PROBLEMÁTICA: Redacción

Contexto general

- Comienza presentando el tema general de tu tesis.
- Describe la importancia y relevancia del tema en el campo de las ciencias de datos.
- Menciona investigaciones previas relevantes que se hayan realizado sobre el tema

Descripción del problema

- Definir claramente el problema es forma específica.

Evidencia del problema

- Presentar datos o hechos que demuestren la existencia y la gravedad del problema.

Otro ejemplo:

Sobre el estudio de Factores
Determinantes de viralidad en
TikTok en Perú



REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL

Construir un modelo predictivo para analizar los factores determinantes de la viralidad en TikTok en Perú, con el propósito de identificar patrones y características comunes en los videos virales, que de información útil a los creadores de contenido, marcas y profesionales del marketing para optimizar sus estrategias de contenido y maximizar su impacto en la plataforma , mediante el web scraping de videos del 2023.

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA: Redacción

Contexto general

En la última década, las redes sociales han transformado radicalmente la manera en que las personas se comunican, comparten información y consumen contenido. TikTok, una plataforma de videos cortos, ha emergido como una de las redes sociales más populares en el mundo, especialmente entre los jóvenes. En Perú, el uso de TikTok ha crecido exponencialmente, triplicando su número de usuarios en los últimos años llegando a un 33% según Ipsos, convirtiéndose de esta manera en un espacio clave para campañas del marketing.

Descripción del problema

A pesar del auge de TikTok, muchos creadores de contenido y profesionales del marketing en Perú enfrentan el desafío de comprender qué factores hacen que un video se vuelva viral. La viralidad en TikTok no sigue patrones evidentes y puede parecer aleatoria. Sin embargo, se sabe que ciertos factores, como el uso de hashtags, la duración del video, el tiempo de publicación y la interacción temprana, pueden influir en el alcance y la popularidad de los videos (Autor, 2023). La falta de comprensión clara y sistematizada de estos factores limita la capacidad de los usuarios para optimizar sus contenidos y maximizar su impacto en la plataforma.

Evidencia del problema

Estudios previos y análisis de otras redes sociales han demostrado que la identificación de patrones en los contenidos virales puede ser altamente beneficiosa para los creadores y marcas. Sin embargo, en el caso de TikTok en Perú, hay una escasez de estudios que analicen específicamente los factores determinantes de la viralidad de los videos. Según un informe de xxxxx (2023), Perú es uno de los países de América Latina con mayor crecimiento en el uso de TikTok, lo que subraya la necesidad de investigaciones locales que aborden esta problemática.

Importancia

Importancia

La importancia de un tema de tesis radica en su capacidad para responder a la pregunta de por qué es conveniente llevar a cabo una investigación y cuál sería su impacto tangible en la sociedad o la industria.



Redacción del proyecto de tesis

Al redactarlo se puede hacer desde varios puntos de vista, dependerá de los grupos de interés:

Punto de vista académico: Su contribución al conocimiento dentro del campo de estudio, generando nuevo conocimiento, teorías o métodos

Punto de vista social: El impacto que la investigación tendrá en la sociedad, buscando resolver problemas sociales o mejorar la calidad de vida

Punto de vista industrial: La aplicación práctica de la investigación en un sector específico, buscando optimizar procesos o desarrollar nuevas tecnologías

Punto de vista económico: El beneficio económico que la investigación puede generar, ya sea reduciendo costos, aumentando la productividad o creando nuevas oportunidades de negocio

Otro ejemplo:

Sobre el estudio de Factores
Determinantes de viralidad en
TikTok en Perú



REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL

Construir un modelo predictivo para analizar los factores determinantes de la viralidad en TikTok en Perú, con el propósito de identificar patrones y características comunes en los videos virales, que de información útil a los creadores de contenido, marcas y profesionales del marketing para optimizar sus estrategias de contenido y maximizar su impacto en la plataforma , mediante el web scraping de videos del 2023.

IMPORTANCIA: Redacción

La importancia de esta tesis radica en su capacidad para contribuir al conocimiento académico, generar un impacto positivo en la sociedad, ofrecer aplicaciones prácticas en el sector industrial y proporcionar beneficios económicos:

Desde una perspectiva académica, esta investigación hace una contribución al conocimiento en el campo de la ciencia de datos y el marketing digital. Aunque existen estudios sobre la viralidad en otras redes sociales, la naturaleza única y el algoritmo de TikTok requieren un análisis específico y detallado, que actualmente es mínimo.

Respecto a la importancia social, al entender mejor los factores que contribuyen a la viralidad, los creadores pueden producir contenido que no solo sea más atractivo y efectivo, sino que también pueda transmitir mensajes importantes y fomentar la interacción positiva entre los usuarios.

Desde el punto de vista industrial, los resultados de esta investigación tendrán aplicaciones prácticas directas que pueden optimizar procesos y mejorar la eficiencia en el sector del marketing digital. Las marcas y los profesionales del marketing pueden utilizar los insights obtenidos del modelo predictivo para desarrollar campañas más efectivas, dirigidas y estratégicas, maximizando el alcance.

El beneficio económico potencial de esta investigación es considerable. Al proporcionar un modelo predictivo que puede identificar los factores determinantes de la viralidad, las empresas y los creadores de contenido pueden reducir costos y aumentar la productividad de sus campañas de marketing.



APRENDIENDO NORMAS APA

Formato APA séptima edición

FORMATO APA
TABLAS / FIGURAS
SÉPTIMA EDICIÓN

**Veamos la forma correcta de
trabajar tablas y figuras**

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

Tablas

Todos sabemos que tablas son elementos compuestos de columnas y filas dónde presentamos números, texto o una combinación de ambos.

Tabla 1 ← número de tabla

Número de niñas embarazadas en colegios del sector norte y sur de Bogotá ← título de la tabla

Grado	Embarazadas	Abortos	No embarazadas
Sector Norte de Bogotá			
9	0	0	27
10	0	0	25
11	1	1	29
Total	1	1	81
Sector Sur de Bogotá			
9	2	3	20
10	4	6	17
11	8	12	15
Total	14	21	52

Nota. Esta tabla muestra cómo cambia la cantidad de niñas embarazadas de acuerdo con la zona dónde viven y, por lo tanto, del estrato social.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

número de tabla: el número de la tabla (por ejemplo, Tabla 1) es lo primero que aparece. Utilice negrita. Numere las tablas en el orden en que se mencionan en su investigación.

Tabla 1

← **número de tabla**

Número de niñas embarazadas en colegios del sector norte y sur de Bogotá ← **título de la tabla**

Grado	Embarazadas	Abortos	No embarazadas
Sector Norte de Bogotá			
9	0	0	27
10	0	0	25
11	1	1	29
Total	1	1	81
Sector Sur de Bogotá			
9	2	3	20
10	4	6	17
11	8	12	15
Total	14	21	52

Nota. Esta tabla muestra cómo cambia la cantidad de niñas embarazadas de acuerdo con la zona dónde viven y, por lo tanto, del estrato social.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

título: debes escribir el título de la tabla en una línea con interlineado doble y debajo del número de la tabla. Utilice un título breve pero descriptivo. Utilice cursiva.

Tabla 1 ← número de tabla

Número de niñas embarazadas en colegios del sector norte y sur de Bogotá ← título de la tabla

Grado	Embarazadas	Abortos	No embarazadas
Sector Norte de Bogotá			
9	0	0	27
10	0	0	25
11	1	1	29
Total	1	1	81
Sector Sur de Bogotá			
9	2	3	20
10	4	6	17
11	8	12	15
Total	14	21	52

Nota. Esta tabla muestra cómo cambia la cantidad de niñas embarazadas de acuerdo con la zona dónde viven y, por lo tanto, del estrato social.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

encabezado: las tablas pueden incluir una variedad de encabezados dependiendo de la naturaleza y disposición de los datos. Todas las tablas deben incluir encabezados de columna. Se sugiere centrar el texto de los encabezados de las columnas.

Tabla 1 ← número de tabla

Número de niñas embarazadas en colegios del sector norte y sur de Bogotá ← título de la tabla

Grado	Embarazadas	Abortos	No embarazadas
Sector Norte de Bogotá			
9	0	0	27
10	0	0	25
11	1	1	29
Total	1	1	81
Sector Sur de Bogotá			
9	2	3	20
10	4	6	17
11	8	12	15
Total	14	21	52

Nota. Esta tabla muestra cómo cambia la cantidad de niñas embarazadas de acuerdo con la zona dónde viven y, por lo tanto, del estrato social.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

cuerpo: el cuerpo de la tabla incluye todas las filas y columnas de una tabla (incluida la fila de encabezados). El cuerpo de la tabla puede ser de interlineado sencillo, 1,5 o doble. Se recomienda centrar el texto en todas las celdas de la tabla, sin embargo, si alinearlos a la izquierda aumenta la legibilidad, no dudes en alinearlos a la izquierda.

Tabla 1 ← número de tabla

Número de niñas embarazadas en colegios del sector norte y sur de Bogotá ← título de la tabla

Grado	Embarazadas	Abortos	No embarazadas
Sector Norte de Bogotá			
9	0	0	27
10	0	0	25
11	1	1	29
Total	1	1	81
Sector Sur de Bogotá			
9	2	3	20
10	4	6	17
11	8	12	15
Total	14	21	52

Nota. Esta tabla muestra cómo cambia la cantidad de niñas embarazadas de acuerdo con la zona donde viven y, por lo tanto, del estrato social.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

nota: utilice las notas para describir los contenidos de la tabla que no pueden entenderse solo con el título o con los mismos datos. Si utilizas abreviaturas en la tabla, puedes especificarlas en las notas, también puedes utilizarla para atribución de derechos de autor, explicaciones extras con asteriscos. No es un punto obligatorio, por lo tanto, incluya notas de tabla solo si es necesario.

Tabla 1 ← **número de tabla**

Número de niñas embarazadas en colegios del sector norte y sur de Bogotá ← **título de la tabla**

Grado	Embarazadas	Abortos	No embarazadas
Sector Norte de Bogotá			
9	0	0	27
10	0	0	25
11	1	1	29
Total	1	1	81
Sector Sur de Bogotá			
9	2	3	20
10	4	6	17
11	8	12	15
Total	14	21	52

Nota. Esta tabla muestra cómo cambia la cantidad de niñas embarazadas de acuerdo con la zona dónde viven y, por lo tanto, del estrato social.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

Bordes de la tabla

Debes limitar el uso de borde o líneas en la tabla. En general, se usa un borde en la parte superior e inferior de la tabla, debajo de los encabezados de columna y encima de los totales de columna. No utilice bordes verticales para separar los datos, y no use bordes alrededor de cada celda de una tabla. El espacio entre columnas y filas y una alineación de texto correcta debe ser suficiente para aclarar las relaciones entre los elementos de una tabla.

Tabla 1 ← **número de tabla**

Número de niñas embarazadas en colegios del sector norte y sur de Bogotá ← **título de la tabla**

Grado	Embarazadas	Abortos	No embarazadas
Sector Norte de Bogotá			
9	0	0	27
10	0	0	25
11	1	1	29
Total	1	1	81
Sector Sur de Bogotá			
9	2	3	20
10	4	6	17
11	8	12	15
Total	14	21	52

Nota. Esta tabla muestra cómo cambia la cantidad de niñas embarazadas de acuerdo con la zona dónde viven y, por lo tanto, del estrato social.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

Citando tablas en el texto

Al citar una tabla o una figura en el texto, debes hacerlo por su número, como “Tabla 3” o “Figura 2”. No se refiera a la tabla por su posición con respecto al texto (por ejemplo, “la figura a continuación”) o su número de página (por ejemplo, “la tabla en la página 12”).

Tabla 1 ← **número de tabla**

Número de niñas embarazadas en colegios del sector norte y sur de Bogotá ← **título de la tabla**

Grado	Embarazadas	Abortos	No embarazadas
Sector Norte de Bogotá			
9	0	0	27
10	0	0	25
11	1	1	29
Total	1	1	81
Sector Sur de Bogotá			
9	2	3	20
10	4	6	17
11	8	12	15
Total	14	21	52

Nota. Esta tabla muestra cómo cambia la cantidad de niñas embarazadas de acuerdo con la zona dónde viven y, por lo tanto, del estrato social.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

Algo adicional sobre las fuentes:

Nota.- Tomado del Reporte Económico del BCRP 2020 p.122. Se añade información complementaria de población correspondiente a la publicación demográfica anual del INEI 2019.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

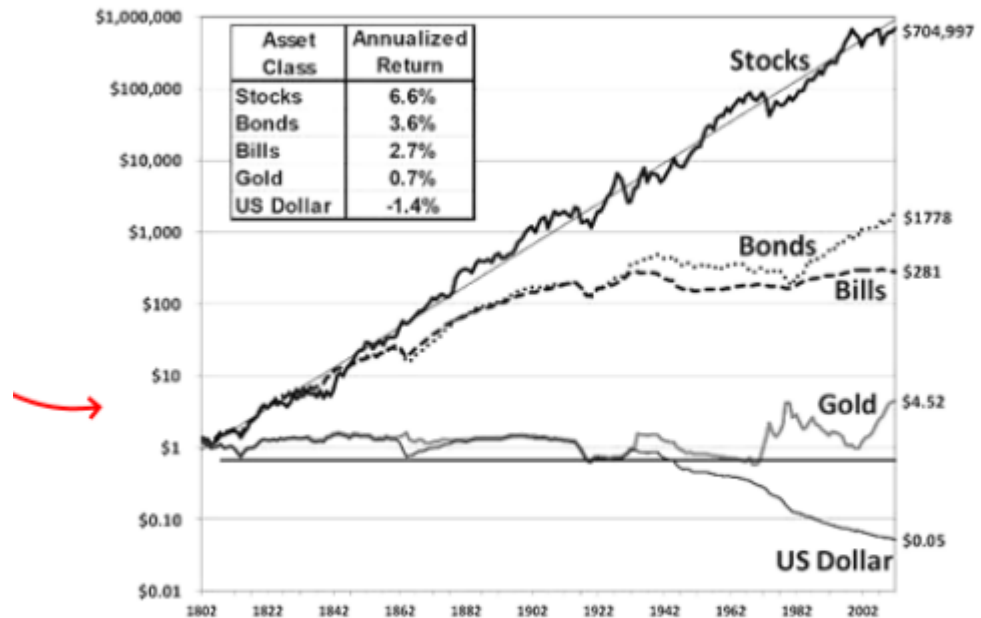
Todos los tipos de elementos visuales que no sean tablas se consideran figuras en el estilo APA. Por ejemplo: ilustraciones, infografías, fotografías, gráficos de líneas o de barras, diagramas de flujo, dibujos, mapas, etc. son consideradas figuras. Las tablas y las figuras tienen la misma configuración general.

FIGURAS

Figura 1 ← número de la figura

título de la figura

Retorno real de acciones americanas, títulos del tesoro americano, oro y dólar de 1802 a 2012 ←



Nota. El gráfico representa el retorno descontado de la inflación en el período, por eso, un dólar en 2012 vale menos que un dólar en 1802. Tomado de *Stocks for the Long Run* (p.120), por J. J. Siegel, 2014, McGrawHillEducation. ← nota

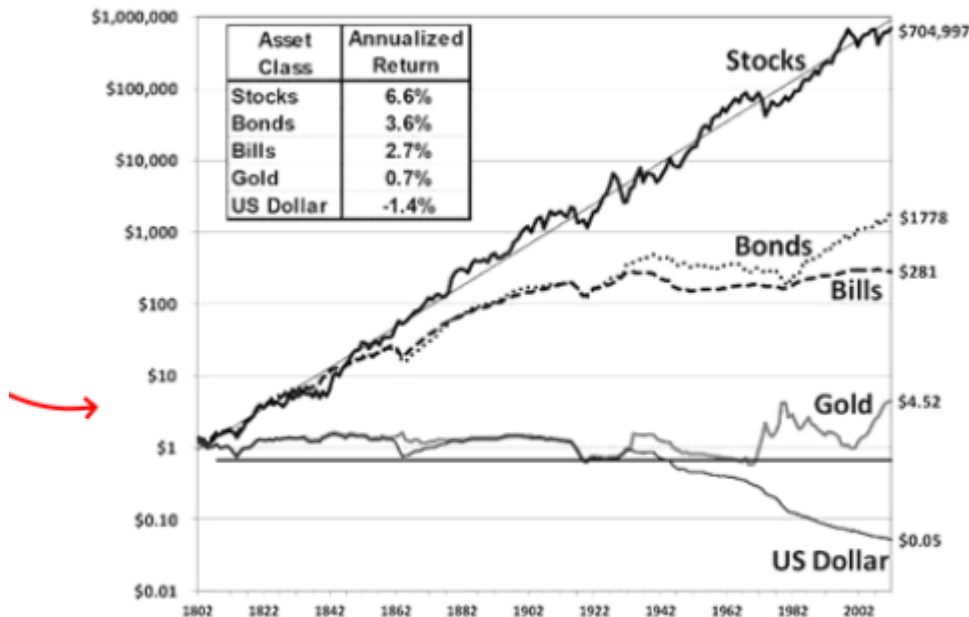
REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

número de la figura: el número de la figura (por ejemplo, Figura 1) es el primer ítem que debemos agregar. Se debe usar negrita. Numere las figuras en el orden en que aparecen en tu documento.

Figura 1 ← número de la figura

título de la figura

Retorno real de acciones americanas, títulos del tesoro americano, oro y dólar de 1802 a 2012 ←



Nota. El gráfico representa el retorno descontado de la inflación en el periodo, por eso, un dólar en 2012 vale menos que un dólar en 1802. Tomado de *Stocks for the Long Run* (p.120), por J. J. Siegel, 2014, McGrawHillEducation. ← nota

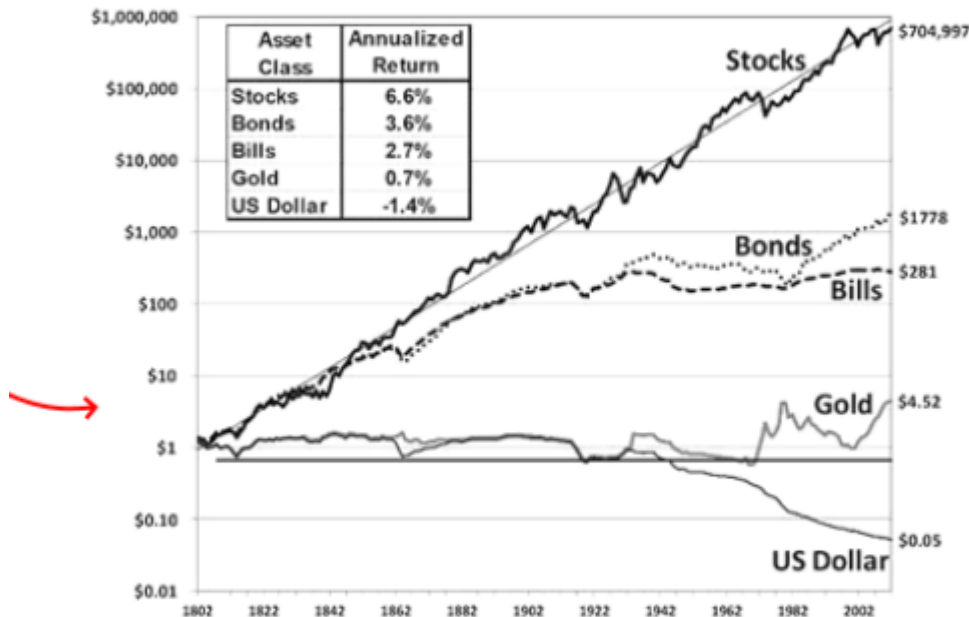
REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

título: el título de la figura debe aparecer una línea debajo del número de la figura. Dé a cada figura un título breve pero descriptivo. Utilice cursiva en el título.

Figura 1 ← número de la figura

título de la figura

Retorno real de acciones americanas, títulos del tesoro americano, oro y dólar de 1802 a 2012 ←



Nota. El gráfico representa el retorno descontado de la inflación en el periodo, por eso, un dólar en 2012 vale menos que un dólar en 1802. Tomado de *Stocks for the Long Run* (p.120), por J. J. Siegel, 2014, McGrawHillEducation. ← nota

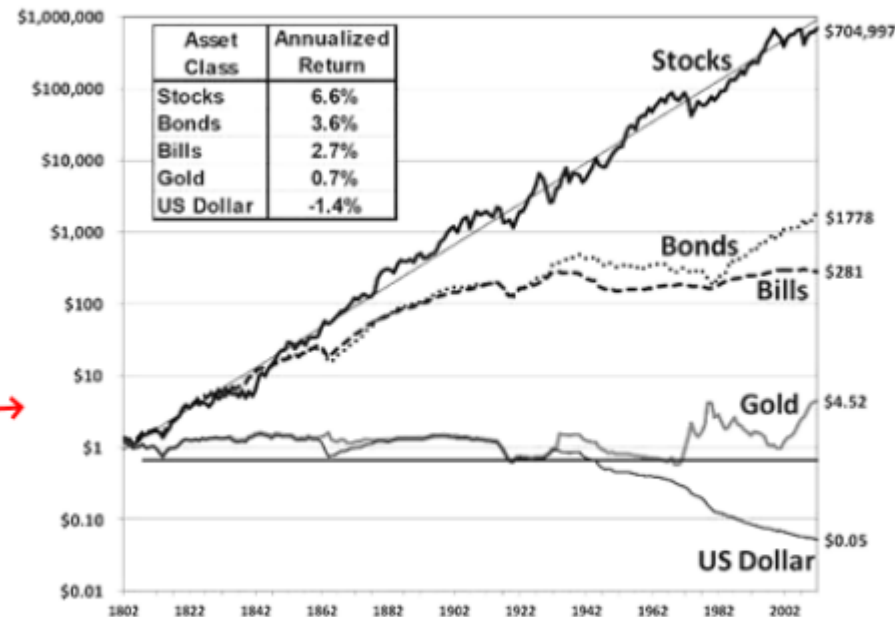
REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

imagen: inserte el gráfico, fotografía, dibujo u otra ilustración.

Figura 1 ← número de la figura

título de la figura

Retorno real de acciones americanas, títulos del tesoro americano, oro y dólar de 1802 a 2012 ←



Nota. El gráfico representa el retorno descontado de la inflación en el periodo, por eso, un dólar en 2012 vale menos que un dólar en 1802. Tomado de *Stocks for the Long Run* (p.120), por J. J. Siegel, 2014, McGrawHillEducation. ← nota

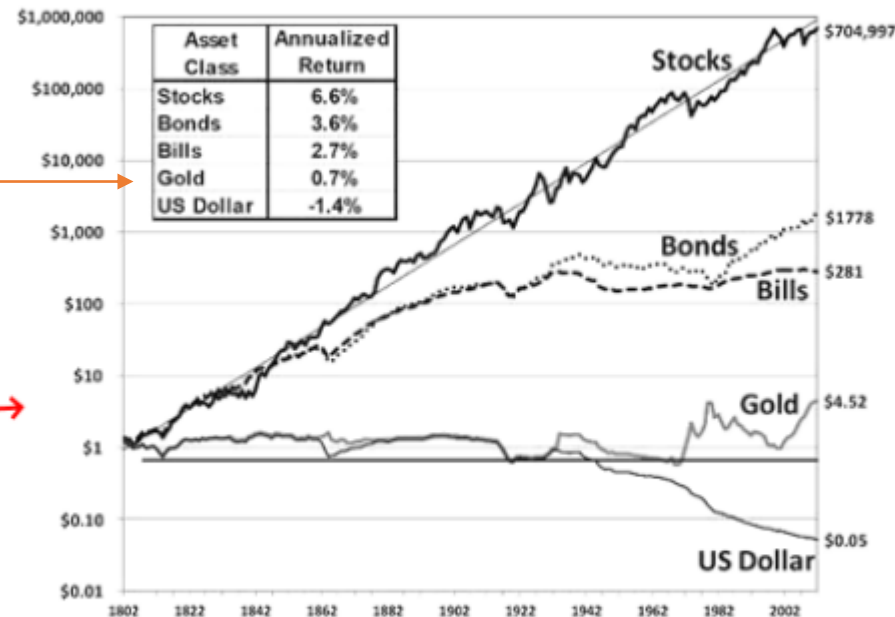
REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

leyenda: una leyenda de figura debe colocarse dentro de los bordes de la figura y puede ser usada para explicar los símbolos utilizados en la imagen de la figura.

Figura 1 ← número de la figura

título de la figura

Retorno real de acciones americanas, títulos del tesoro americano, oro y dólar de 1802 a 2012 ←



Nota. El gráfico representa el retorno descontado de la inflación en el periodo, por eso, un dólar en 2012 vale menos que un dólar en 1802. Tomado de *Stocks for the Long Run* (p.120), por J. J. Siegel, 2014, McGrawHillEducation. ← nota

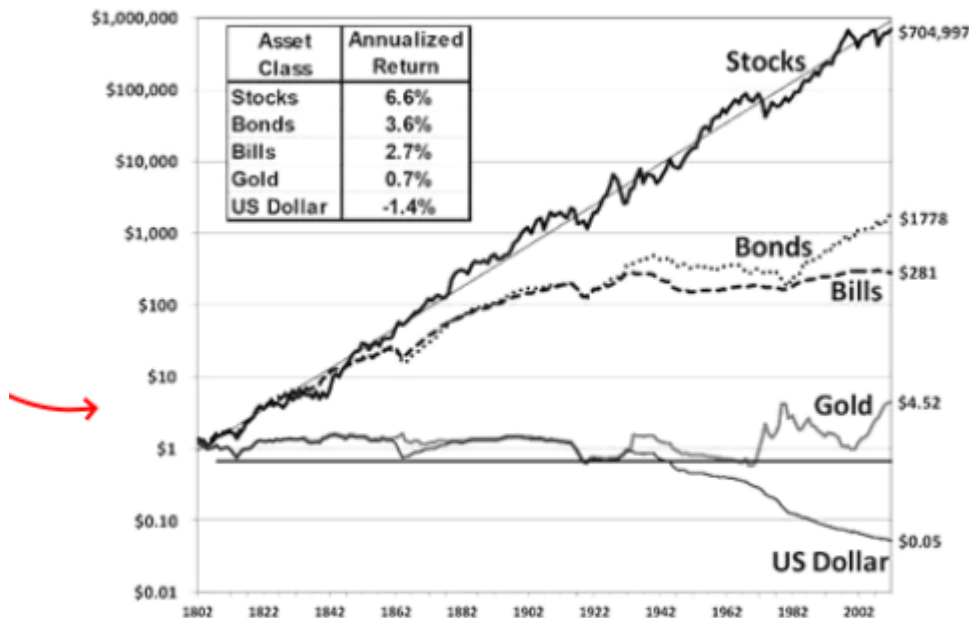
REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

nota: Agregue cualquier contenido que necesites describir que no pueden entenderse solo por el título o por la imagen por si misma (por ejemplo, definiciones de abreviaturas, atribución de derechos de autor). Incluya notas de figuras solo según sea necesario.

Figura 1 ← número de la figura

título de la figura

Retorno real de acciones americanas, títulos del tesoro americano, oro y dólar de 1802 a 2012 ←



Nota. El gráfico representa el retorno descontado de la inflación en el periodo, por eso, un dólar en 2012 vale menos que un dólar en 1802. Tomado de *Stocks for the Long Run* (p.120), por J. J. Siegel, 2014, McGrawHillEducation.

nota

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

Cómo citar la figura en el texto

Las imágenes pueden aparecer incrustadas en el texto o al final en un listado de Figuras. Si las incrustas en el texto debes hacerlo, idealmente, después de ser referidas. Es decir, primero se hace el comentario refiriéndose a la imagen por su número y luego se añade la figura al texto.

Ejemplo

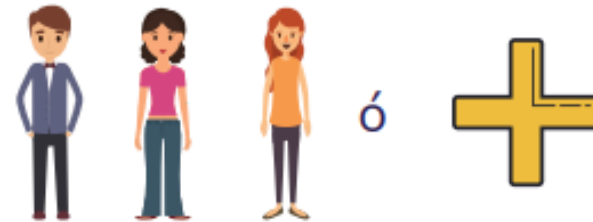
Como podemos ver en la Figura 1, el dólar ha perdido su valor debido a la inflación al largo del tiempo. Por otro lado, el oro ha mantenido su poder de compra.

REDACCIÓN OBJETIVO GENERAL: APA

Sobre citas de autores:

FORMAS DE CITAR

- **Ejemplo 1:** Según Einstein (1916), “la relatividad...” (p. 37).
- St • **Ejemplo 2:** En 1916, Einstein concluyó que “la relatividad...” (p. 37).
- “y” • **Ejemplo 3:** Podemos indicar que, “la relatividad” (Einstein, 1916, p. 37).
- Ej: • **Ejemplo 4:** “la relatividad” de acuerdo a lo expuesto por Einstein (1916, p. 37) y formó la base para...



Sobre citas de autores:

FORMAS DE CITAR

- **Ejemplo 1:** Según Einstein (1916), “la relatividad...” (p. 37).
- **Ejemplo 2:** En 1916, Einstein concluyó que “la relatividad...” (p. 37).
- **Ejemplo 3:** Podemos indicar que, “la relatividad” (Einstein, 1916, p. 37).
- **Ejemplo 4:** “la relatividad” de acuerdo a lo expuesto por Einstein (1916, p. 37) y formó la base para...