MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Comportamiento del sector de servicios de comunicación en el mercado de valores

Performance of the communication services sector in the stock market

Autoría: Aleksandrov Dikov, Nikolay

Tutora: González Pérez, Ana Lorenza

GRADO EN CONTABILIDAD Y FINANZAS
FACULTAD DE ECONOMÍA, EMPRESA Y TURISMO

Curso Académico 2022/2023 Convocatoria de Mayo

RESUMEN:

Con el fin de comprobar si existe una oportunidad de inversión en el sector de los servicios de comunicación, se ha realizado un análisis a partir de una muestra considerada representativa del sector en su conjunto. El análisis realizado se cimienta sobre las bases de la inversión en valor, así como las obras escritas por celebridades como Benjamin Graham, Aswath Damodaran o John C. Bogle.

Complementariamente, y en función del segundo objetivo planteado, se pretende combatir la falta de educación financiera en instituciones públicas de carácter obligatorio como los colegios mediante la presentación de un estudio racional y unos fundamentos teóricos adecuados, demostrando que cualquier persona es capaz de alcanzar un nivel notable de comprensión de conceptos financieros con el esfuerzo debido; así como facilitar una guía al público lector de este proyecto, exponiendo diferentes métodos de inversión y su adecuación en función de los objetivos de cada individuo.

Palabras Clave: Análisis, Inversión en valor, Valor Intrínseco, Métodos de Valoración, Margen de seguridad.

ABSTRACT:

In order to verify if there is an investment opportunity in the communication services sector, an analysis has been conducted based on a sample considered representative of the sector as a whole. The analysis is grounded on the principles of value investing, as well as the works written by celebrities such as Benjamin Graham, Aswath Damodaran or John C. Bogle.

Additionally, and in line with the second stated objective, the project aims to tackle the lack of financial education in mandatory public institutions such as schools or compulsory secondary educations by presenting a rational study and appropriate theoretical foundations, demonstrating that anyone is capable of achieving a remarkable level of understanding of financial concepts with due effort; furthermore, this project aims to provide a guide to the readers, outlining different investment methods and their suitability based on individual objectives.

Keywords: Analysis, Value Investing, Intrinsic Value, Valuation Methods, Security Margin.

ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. CREACIÓN E HISTORIA DEL SECTOR:	5
1.2. FINALIDAD DE ESTE ESTUDIO:	5
1.3. ESTRUCTURACIÓN DEL TRABAJO:	6
2. CAPÍTULO I: CONTEXTO SOCIOECONÓMICO ACTUAL Y CÓMO AFECTA AL MERVALORES	
3. CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL ANÁLISIS	10
3.1. MÉTODOS DE VALORACIÓN EXISTENTES PARA EL CÁLCULO DEL VALOR INTRÍN	ISECO: .10
3.1.1. Descuento de Flujos de caja libre (DFCF):	10
3.1.2 Modelo de Gordon o Modelo de descuento de dividendos (DDM):	11
3.1.3 Comparabilidad de Ratios:	12
3.2. MOTIVOS POR LOS QUE EXISTE IRRACIONALIDAD EN EL CORTO PLAZO:	13
3.2.1 La influencia de la emoción	13
3.2.2 La influencia de los medios de comunicación.	13
3.2.3 La confianza que expide el "estar del lado de la mayoría"	13
3.2.4 La especulación.	13
4. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA Y ANÁLISIS	14
4.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA	14
4.2. EJECUCIÓN DEL ANÁLISIS Y SÍNTESIS DEL RESULTADO.	14
4.2.1 Recolección de datos	15
4.2.2 Realización del modelo.	15
4.2.3 Comparabilidad entre valor intrínseco y valor de mercado:	18
5. CAPÍTULO IV: RESULTADOS OBTENIDOS DEL ANÁLISIS	21
5.1. VALORACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIÓN	22
5.2. CONCLUSIONES SATISFECHAS DEL PROYECTO	23
5.3. MÉTODOS DE INVERSIÓN EXISTENTES.	24
5.3.1. Fondos de gestión activa.	24
5.3.2. Fondos de gestión pasiva (Fondos Indexados) y fondos cotizados (ETF's)	25
5.3.3. Inversión en una selección de acciones individuales	27
6. Referencias Bibliográficas	28

Índice de Tablas

1. Tipos de interés fijados por el BCE para las principales operaciones de financiación	8
2. Inflación en la eurozona de 2013 a 2023; global y categorizada por tipo de bienes	8
3. Tabla de las 19 empresas de mayor capitalización del sector de los servicios de comunicación	14
4. Consenso de analistas institucionales acerca del valor intrínseco de las acciones con derecho a voto Alphabet Inc.	
5. Valor intrínseco por acción de Alphabet Inc. atendiendo al ratio PER promedio	20
6. Fórmula de Graham descrita originalmente en Security Analysis, 1962	20
7. Fórmula de Graham modificada	21
8. Tabla de ponderaciones y márgenes de seguridad obtenidos para las 19 sociedades analizadas sector de los servicios de comunicación	
9. Fondo Indexado frente a fondo de gestión activa: Beneficio sobre una inversión inicial de 10.000 dólar 2006-2016:	
10. ETF's vs Fondo indexado: Aspectos más relevantes sobre los que se presentan ventajas	26

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. CREACIÓN E HISTORIA DEL SECTOR:

Hasta no hace mucho, el sector conocido por el nombre "Servicios de Comunicación" era inexistente; fue en 2018 cuando el *Standard & Poor's Global* puso en marcha la creación de este, el cual anteriormente mezclaba compañías que hasta entonces formaban parte del sector de las tecnologías de información o de consumo discrecional; compañías conocidas tales como Facebook (la actual META), Google o Netflix se vieron afectadas por este cambio, el cual tuvo una buena razón: Tratar de identificar de manera más correcta aquellas empresas cuya fuente principal de ingresos se centra en aprovecharse de la infraestructura que crean estas con el fin de proveer servicios de envío de datos (voz, audio, video) a prácticamente cualquier lugar del mundo.

Las industrias que a día de hoy forman parte de este sector son principalmente: Contenido e Información por Internet, Entretenimiento, Servicios de Telecomunicación, Publicación, Juegos Electrónicos y Multimedia, Agencias de Publicidad, entre otras.

Como podemos ver, es un sector que abarca una gran parte del mercado de valores a nivel global, de hecho se estima que para el *S&P 500*, alrededor del 8% del índice está compuesto por empresas de este sector; situándolo como el quinto más grande, detrás de los sectores de la tecnología, salud, servicios financieros, consumo discrecional e industria.

Aunque este sector no obtuvo su nombre hasta hace apenas 5 años, lo cierto es que el acontecimiento histórico que inició el sector que hoy en día se conoce como "Servicios de Comunicación" se lo podemos atribuir a la invención del telégrafo en la década de 1840, permitiendo acortar el tiempo de envío de grandes cantidades de datos de días a horas. A día de hoy, con todos los avances surgidos tras este nacimiento del sector, dicho tiempo de envío de datos se redujo nuevamente de horas a segundos, e incluso milisegundos. Un cambio que puede pasar desapercibido debido a que hoy por hoy lo asumimos como normal, pero que en términos porcentuales es un avance enorme.

El mayor avance dentro de todo este intervalo temporal comienza en la década de los 2000, ya que influyen factores como la desregularización y la privatización que tuvo lugar en este periodo en algunas partes del mundo. Estos dos factores desencadenaron una competitividad enorme y permitieron la innovación en un sector el cual estaba prácticamente dominado por las telefonías móviles nacionales. En estos últimos 20 años hemos vivido un claro ejemplo de que en sectores tan ligados a la innovación y la tecnología, aquellas empresas que saben adaptarse mejor a su entorno y toman las decisiones correctas son las que consiguen gozar de un crecimiento económico en detrimento del de sus competidores más conservadores y reacios al cambio.

1.2. FINALIDAD DE ESTE ESTUDIO:

En este proyecto vamos a tratar de analizar el comportamiento del sector de los servicios de comunicación para poder entender de manera eficaz cómo afectan los diferentes factores en los precios de cotización de las diferentes compañías más relevantes del sector, así como ofrecer un precio teórico por acción de dichas sociedades y compararlo con el precio actual de cada una de ellas. De esta forma y una vez establecida la diferencia entre el valor intrínseco y el valor de mercado de las compañías seleccionadas, podemos entrar en un análisis de por qué existen

dichas diferencias, así como ver si es posible aprovecharse de estas para generar una rentabilidad positiva. Además, se van a indicar los diferentes métodos de inversión que existen para invertir en este sector o en otro cualquiera, explicando los pros y contras que existen de cada uno de ellos. Este segundo objetivo pretende demostrar que cualquier persona es capaz de alcanzar un nivel notable de comprensión de conceptos financieros con el esfuerzo debido, unas nociones cuya trascendencia pasa desapercibida por la falta de educación financiera obligatoria en instituciones públicas de carácter obligatorio como colegios o educación secundaria obligatoria (ESO).

1.3. ESTRUCTURACIÓN DEL TRABAJO:

Para poder lograr dichos objetivos, la elaboración de este proyecto se va a constituir principalmente en 3 capítulos; y un cuarto subsecuente de los 3 anteriores. El primero capítulo se dedicará al "Contexto socioeconómico actual y cómo afecta al mercado de valores".

El segundo capítulo: "Fundamentos teóricos del análisis" estará dedicado a dar una explicación a las preguntas planteadas en el epígrafe anterior, tales como "¿Por qué existen diferencias entre el valor intrínseco de la sociedad y el valor actual que ofrece el mercado?" o "¿Es posible aprovecharse de esta diferencia para generar una rentabilidad económica?

Para contestar a estas preguntas, se van a explicar los diferentes motivos por los cuales los mercados de valores pueden ser irracionales a corto plazo; tales como la influencia de las emociones, de los medios de comunicación, entre otros.

En el tercer y último capítulo principal: "Metodología y análisis" se detallará la elaboración y trabajo de investigación realizado para poder plantear hipótesis de comportamientos del sector de los servicios de comunicación, asimismo, podremos observar si se cumplen las afirmaciones propuestas en el segundo capítulo.

En el cuarto capítulo: "Resultados obtenidos del análisis" se procederá a afirmar o descartar las hipótesis de comportamientos del sector a modo de conclusión, además, se hará una breve exposición acerca de los métodos de inversión existentes, tratando de explicar cada alternativa mediante un análisis de pros y contras de cada una de ellas. Este segundo objetivo planteado cumple con una doble finalidad: Facilitar una guía a aquel público lector de este proyecto que esté interesado en comenzar a invertir, pero que no sabría decidirse por qué método de inversión es el más adecuado según sus circunstancias y metas personales; y además servir como ejemplo de cómo podrían impartirse estos conocimientos de educación financiera en colegios e instituciones educativas análogas.

2. CAPÍTULO I: CONTEXTO SOCIOECONÓMICO ACTUAL Y CÓMO AFECTA AL MERCADO DE VALORES.

A la fecha de realización de este proyecto; comienzos de 2023, nos encontramos con una serie de factores sucedidos en estos últimos años que han sido muy relevantes tanto para el mercado de valores como para las economías domésticas.

Comenzando por el año 2020; lo primero que se nos viene a la cabeza es la pandemia ocasionada por el COVID-19 a nivel mundial. Concretamente en España, se decretó el estado de alarma el 14 de marzo de dicho año, limitando así la libre circulación de los ciudadanos a actos esenciales como la adquisición de alimentos y medicamentos, acudir al lugar de trabajo, etc. El resto de países no

tardaron mucho más, de media, una semana más tarde los gobiernos habían dado luz verde a esta misma decisión; una noticia que resultó devastadora para los índices bursátiles, que llevaban descendiendo desde mediados de febrero ante las expectativas de una recesión económica inminente.

Esta situación había alarmado a las autoridades monetarias de los diferentes estados, y gracias a sus rápidas actuaciones en las políticas monetarias, se consiguió que para el 20 de marzo se alcanzara un suelo en esta caída de alrededor de un mes que había supuesto una pérdida del 30% para los inversores. Las políticas monetarias que fueron tomadas fueron un éxito, pues fue gracias a la decisión de inyectar enormes cantidades de liquidez a la economía que dicha recesión económica no tuvo lugar, o por lo menos no fue lo significativamente impactante. Más concretamente, se pusieron 750.000 millones de euros en circulación, cifra que aumenta hasta los 850.000 millones para el caso del dólar en EE.UU. Estas decisiones fueron controversiales para economistas de todo el mundo en el momento en que dichas inyecciones de liquidez se fueron ampliando cada vez más, pues para el caso de Europa, Christine Lagarde anunciaba que se había acordado un programa de inyección de hasta 1'35 billones para finales de junio de 2021, o en otras palabras, 600.000 millones de euros más de los aprobados inicialmente. Estos expertos aseguraban que dichos programas de compras masivas de deuda pública y privada supondría, en el momento en el que se apaciguara y diera por controlada la pandemia, una recesión económica debida a la inflación que provocaría la devaluación de la divisa.

Finalmente, los vaticinios de estos economistas se hicieron realidad y al empezar a entrar en una situación más manejable, las familias empezaron a gastar muchos de sus ahorros que por aquel entonces tenían miedo de gastar debido a la incertidumbre que generaba la pandemia. Es en este punto donde se empieza a criticar a los bancos centrales, pues aún y viendo cómo se encarecían los bienes y servicios de la economía, seguían manteniendo sus laxas políticas monetarias, una decisión que no era nada fácil de tomar y que acabarían inclinando por un escenario más conservador, pues frenar la ejecución del programa de inyección de liquidez hubiera provocado efectos devastadores en aquellos casos en los que la situación volviera a empeorar. Sea como fuere, la inflación de la eurozona tuvo su punto de inflexión en la primavera de 2021, momento en que la oferta era insuficiente para atender a la enorme cantidad de demanda. Dicho "shock de oferta" tuvo una doble vertiente, pues se produjo tanto por el aumento de demanda que supuso el levantamiento de restricciones de los países de Occidente como por el mantenimiento o incluso disminución de oferta debido a la alarmante situación que estaban viviendo en dicho momento los países proveedores, en su mayoría asiáticos. Dicha inflación se mantuvo al alza hasta finales de 2021, o eso era lo que se creía, cuando surgió un repunte ocasionado por la guerra entre Ucrania y Rusia, acontecimiento que dio inicio el 24 de febrero de 2022 y que está suponiendo que productos que estos países exportan a toda Europa (y no solo a este continente) como el aceite de girasol, el petróleo o el gas natural, se vean enormemente encarecidos provocó un nuevo máximo del 10,8% en julio en el caso de España, y del 10,6% meses más tarde, en octubre, para el caso de Europa.

Los bancos centrales acabaron actuando al respecto, y como era de esperar, con los objetivos de controlar la inflación, en reuniones como las del Federal Open Markets Committee (FOMC) se anunciaron en cada una de ellas, subidas de 50 puntos básicos para los tipos de interés de referencia; excepto en las dos últimas, las cuales publicaron una subida de 25 puntos básicos.

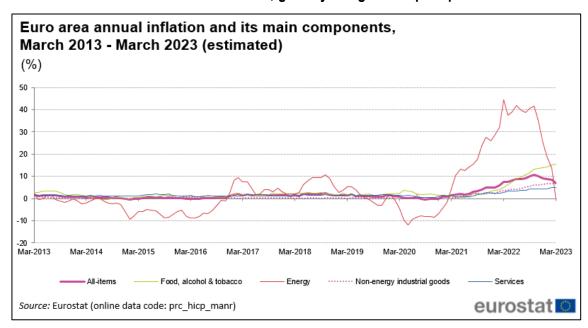
Actualmente, los tipos de interés de referencia se encuentran en el rango de 4,75% - 5,00% para la Reserva Federal, y del 3,50% para el Banco Central Europeo.

1. Tipos de interés fijados por el BCE para las principales operaciones de financiación.



Fuente: Banco Central Europeo – Euro Area Statistics

2. Inflación en la eurozona de 2013 a 2023; global y categorizada por tipo de bienes.



Fuente: Eurostat - Euro Annual Inflation

Más recientemente hemos presenciado otros sucesos que son sin duda relevantes para el mercado de valores; el colapso de *Sillicon Valley Bank (SVB)* y de *Credit Suisse*. En el caso de la primera entidad financiera, el desencadenante fue una mala gestión del exceso de liquidez que presentaba dicha compañía durante la pandemia. Más concretamente, se decidió invertir una cantidad masiva de dinero en obligaciones del estado de EE.UU. Esta sobreexposición a títulos de renta fija supondría que, en escenarios donde la valoración mercado de estos tipos de activos se viera drásticamente reducida, la compañía se vería obligada a mantener dichos activos en cartera si no quisiera realizar dichas hipotéticas pérdidas. El comportamiento de la renta fija (y más concretamente la emitida por Gobiernos) es algo peculiar, y es que el precio de las obligaciones en circulación se "ajusta" a los tipos de interés del momento (cotizando bajo la par aquellos títulos que rentan cupones anuales de rentabilidad menor a la ofrecida en el momento; y cotizando sobre la par los títulos con cupones anuales de rentabilidad superior); del tal forma que todos estos títulos

ofrecen la rentabilidad fijada por los tipos de interés vigentes impuestos por las autoridades monetarias; de esta forma, comprar renta fija en escenarios de tipos de interés negativos o neutros parece impensable, o una mala idea de inversión; porque en el momento que la política monetaria sea restrictiva mediante la subida de tipos de interés, la rentabilidad ofrecida por estos activos para aguel tenedor de bonos sería negativa. El gran problema al que tendría que enfrentarse SVB es aquel escenario donde los tipos de interés se vieran incrementados, y a su vez la clientela de dicho banco quisiera retirar sus depósitos; escenario que acabó haciéndose realidad. Las razones por las cuales SVB acabó sufriendo una fuga de depósitos eran varias, pero el más relevante bajo mi punto de vista fue que en el informe anual consolidado de 2022. SVB presentó pérdidas. principalmente por la valoración a valor razonable de sus activos disponibles para la venta. Dichas pérdidas no eran algo alarmante, pero es que en dicha cuenta de Pérdidas y Ganancias no se reflejaba la actualización a valor razonable de aquellos activos cuya intención era mantenerlos hasta el vencimiento (En este caso, todas las obligaciones del estado que mantenía la matriz del grupo, que representaban un 43,11% del total del activo, tres veces más que el volumen mantenido en inversiones en renta variable). Ante esta situación, asesores financieros de la multitud de empresas emergentes que tenían depósitos en SVB recomendaron la retirada de dichos depósitos, hecho que originó la venta masiva de activos tanto disponibles para la venta como los que se tenía intención de mantener hasta el vencimiento que se vio obligada a realizar la entidad, cantidad que no fue suficiente para hacer frente a dichas retiradas por sus bajas valoraciones en ese momento; originando la bancarrota de la entidad. La segunda de las entidades anteriormente mencionadas; Credit Suisse, debe su fuerte caída a un anuncio de uno de sus principales accionistas, el Banco Nacional Saudí, el cual poseía alrededor del 10% de las acciones de la sociedad, en el cual aseguraba que dejaría de prestar ayuda económica a la entidad mediante el aumento de posiciones en esta para paliar los problemas que venía arrastrando hace tiempo, siendo el más claro ejemplo las líneas de negocio no rentables en EE.UU. que mantiene la compañía. Esta noticia alarmó al resto de accionistas y se produjo una venta masiva de acciones de la entidad financiera; hecho que terminó desembocando en un rescate ejercido por su competidor directo nacional, UBS.

En la actualidad, todos estos acontecimientos han desembocado en que analistas reputados estiman una desaceleración económica mundial para el año 2023. Más concretamente, el Departamento de Análisis de Bankinter señala para EE.UU. un crecimiento del PIB en 2023 de tan solo un 0,6%, muy inferior al 2,1% alcanzado en el año 2022. Para el caso de Europa, las cifras presentan bastante variabilidad de unos países a otros; y es que hay casos como el de Alemania, la principal economía europea, donde las estimaciones fijan un crecimiento anual del 0,2% para 2023; y otros casos como el de España, donde las estimaciones de crecimiento son más optimistas, situándola en un 1,3%. Si nos fijásemos en las estimaciones de la Eurozona, los análisis generan un informe parecido al de EE.UU., proyectando un crecimiento del 0,6% para 2023.

El factor común de estas predicciones es claro; y es que aún y a pesar de las dificultades enfrentadas durante este último año, en casi todos los países de los continentes anteriormente mencionados se espera que la economía crezca, pero a un ritmo mucho menor que el de años anteriores.

3. CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL ANÁLISIS.

En el desarrollo de los fundamentos teóricos del análisis que me propongo realizar para la consecución de los objetivos planteados se han considerado los trabajos de Graham (2006), Graham y Dodd (2008), Damodaran (2011) y Malkiel (2019). Para que este trabajo tenga validez, el valor intrínseco de la acción y su valor actual en el mercado deben ser distintos. El valor intrínseco y el valor de mercado son dos conceptos diferentes que se utilizan para evaluar los precios de las acciones; y a través de la diferencia de ambos es que se analiza si una acción está infravalorada o sobrevalorada.

- El valor intrínseco se refiere al valor teórico de una acción, basado en una evaluación detallada de los fundamentos de una empresa, como sus ingresos, gastos, activos y pasivos, capacidad para generar flujo de caja y proyecciones de crecimiento. En resumen, el valor intrínseco es lo que realmente vale una empresa, económica y financieramente.
- El valor de mercado de una acción es el precio al que se negocia en el mercado de valores. Este precio está influenciado por muchos factores, como la oferta y la demanda de acciones, las noticias y los eventos que afectan a la empresa o al mercado en general, la percepción de los inversores sobre el futuro de la empresa y la economía, entre otros.

La diferencia entre el valor intrínseco y el valor de mercado de una acción tiende a diferir en el corto plazo; pero los datos históricos apuntan que con un horizonte temporal más amplio, dicha diferencia tiende a hacerse más pequeña en algún punto dado. La clave para que dicha diferencia se decante por acercarse al valor intrínseco empresarial en lugar de por el valor de mercado es realizar una investigación cuidadosa; tomando como referencia datos empresariales de informes emitidos por las propias compañías y con expectativas de futuro racionales, sin ser excesivamente optimista.

3.1. MÉTODOS DE VALORACIÓN EXISTENTES PARA EL CÁLCULO DEL VALOR INTRÍNSECO:

Existen diferentes métodos de valoración de empresas; los más conocidos son el descuento de flujos de caja libre, método de Gordon, comparabilidad de ratios de compañías con actividad y desempeño similar, entre otros.

3.1.1. Descuento de Flujos de caja libre (DFCF):

Me atrevería a decir que este método es el más utilizado por compañías que elaboran proyectos de análisis empresarial profesional; tales como bancas de inversión o el resto de compañías cuya actividad implique prestación de servicios financieros.

Este método consiste en calcular los flujos de caja libres. Un flujo de caja libre para un periodo se calcula con la siguiente fórmula: EBIT + Amortizaciones – Intereses – Impuestos +/- Variación Fondo Maniobra - Inversión en Activo Fijo.

Hay que calcular los flujos de caja para periodos futuros que deberán ser como mínimo entre 3 y 5 años, pero es recomendable utilizar una cantidad alrededor de 5-7 años. Una vez tengamos los flujos de caja, hay que descontarlos a una tasa de descuento el número de periodos futuros de cada flujo. En cuanto a esta tasa de descuento, hay mucha controversia en qué valores usar; como accionista, puedes utilizar una tasa de descuento igual al rendimiento que deseas obtener como

mínimo de dicha inversión; otra forma es calcular el coste de capital medio ponderado de la compañía, proceso el cual puede hacerse tedioso e incluso a veces imposible por falta de datos. La tasa de descuento es sin duda la parte más subjetiva del trabajo, hay veces en las que podrá ser mayor debido a factores como la incertidumbre actual de los mercados financieros, el riesgo de la compañía (primas de riesgo varias), etc.

Además de los flujos de caja, se ha de calcular un valor residual, que se calcula descontando todos los flujos de caja futuros de aquellos periodos dejados fuera de nuestro horizonte analizado. En este valor residual actúan dos variables principalmente: La tasa de descuento y la tasa de crecimiento. La tasa de descuento ya la mencionamos anteriormente, pero la tasa de crecimiento es aquella "velocidad" a la que va a crecer la empresa, o se estima que lo haga. Como norma general, muchos analistas coinciden que lo más sensato es usar un porcentaje igual al crecimiento medio del PIB del país o región (2% o 2,5% para el caso de EE.UU.). Una vez tengamos los flujos de caja y el valor residual descontado, hay que sumarlos y nos dará el valor actual teórico de la compañía; si este valor lo dividimos entre el número de acciones en circulación, nos dará el valor teórico o intrínseco por acción.

Hay que decir que este método funciona realmente bien con empresas cuyos beneficios sean estables, tengan un tamaño considerable, no se dude sobre la capacidad de seguir aplicando el principio de empresa en funcionamiento y que no repartan dividendos realmente altos; o que la capacidad de producción de efectivo no dependa de los dividendos que esta reparta. La razón por la que esto sucede es que todos estos factores influyen significativamente en la variación de los flujos de caja de un periodo a otro; y la principal debilidad de este método es la enorme cantidad de estimaciones que se han de realizar para dar con el valor intrínseco, por lo cual necesitamos que nuestro flujos de caja estimados sean lo más cercano a la futura realidad que enfrentará la empresa.

Como ventajas de la utilización de este modelo; destacaría la precisión del cálculo, y es que, si el método está bien llevado a cabo y las pautas para llevar a cabo las previsiones a futuro son lo suficientemente exhaustivas, este método provee de un valor intrínseco empresarial muy cercano a lo que refleja la realidad empresarial.

Entre las desventajas; creo que su principal problema es el gran número de condiciones que deben cumplir las compañías para que este método pueda ser llevado a cabo exitosamente. Sin embargo, la mayoría de empresas de gran capitalización consiguen cumplir estas condiciones a la perfección, por lo que para muchos inversores, es el método de valoración de acciones preferido.

3.1.2 Modelo de Gordon o Modelo de descuento de dividendos (DDM):

Este modelo de valoración de acciones se basa en la suposición de que el valor de una empresa se compone de dos partes: el valor presente de los dividendos futuros y el valor terminal. Fue desarrollado por Eli Shapiro y Myron J. Gordon en 1956.

El método de Gordon asume que la empresa paga dividendos constantes a lo largo del tiempo y que el valor de la empresa está relacionado con la tasa de crecimiento de los dividendos. La fórmula matemática para calcular el valor intrínseco de una acción utilizando el Método de Gordon es la siguiente:

Valor Intrínseco de la Acción = $\frac{\text{Dividendo Esperado}}{(\text{Tasa de descuento} - \text{Tasa de crecimiento})}$

Como se puede apreciar en la fórmula; su cálculo es bastante parecido al del valor residual del método anterior, DFCF. Este modelo puede llegar a ser una buena alternativa cuando estemos afrontando proyectos de análisis de compañías que reparten dividendos constantes y crecen a un ritmo parecido al que lo hace la compañía. Empresas tales como Coca-Cola (KO) o McDonald's (MCD), cumplen con esta condición; pues se trata de compañías que por la naturaleza de su negocio y por la magnitud de la compañía, se presupone cierta estabilidad en cuanto a la rentabilidad generada por estas durante el año. Estas compañías no tienen un potencial de crecimiento muy alto, por lo que destinan gran parte de sus beneficios al reparto de dividendos, haciendo sus acciones atractivas para los inversores por este motivo.

En conclusión, se trata de un modelo que puede ser de bastante utilidad cuando las condiciones empresariales son tales que el principal atractivo de sus inversores son la obtención de unos dividendos anuales con crecimiento constante a modo de renta.

3.1.3 Comparabilidad de Ratios:

Más que un método en sí, lo considero una herramienta extra a la hora de hacer tu análisis empresarial. La principal idea del uso de los ratios es tratar de comparar situaciones; ya sea de la compañía consigo misma respecto a su promedio histórico o de la compañía respecto de alguna otra compañía similar.

Personalmente me gusta más utilizar la comparación de una compañía respecto de su promedio histórico, y es que comparar una compañía con otra puede conducir a errores más fácilmente que mediante la primera alternativa.

A mi forma de ver, los ratios podemos separarlos en dos grandes grupos: Análisis de la situación empresarial y Análisis de su valoración en el mercado. En el primer grupo entran conceptos tales como el fondo de maniobra, el ratio de solvencia, ratio de liquidez, etc. Estos ratios son útiles para medir la "salud" de la compañía; pues se tratan de ratios que una vez superado un límite (como por el ejemplo para el fondo de maniobra, que este sea positivo), es suficiente; y que el crecimiento de la idealidad del ratio no implica que la compañía esté siendo más rentable. En el segundo grupo entran ratios como el PER principalmente, en los cuales ya entra en juego la valoración de mercado para el cálculo de estos. La idea de estos segundos es tomar un parámetro de referencia de dicho ratio (como lo puede ser una media histórica del PER de la compañía) y compararlo con el ratio actual, a modo de facilitar una respuesta de si en este momento la compañía está siendo infravalorada o no.

En el próximo capítulo se entrará en detalle de la manera de utilizar estos ratios; pero a modo de conclusión, el primer grupo sirve para indicarnos si el momento por el que está pasando la compañía es normal o atípico, si es temporal o va a persistir en el tiempo, etc. Todo ello para poder afirmar (en los casos en los que la compañía esté pasando por un momento totalmente corriente, presentando ratios de situación empresarial parecidos a los presentados en ejercicios anteriores) que nos podemos fiar de los fundamentos o bases que hemos escogido para nuestro análisis. El segundo grupo de ratios nos es útil para ver qué grado de confiabilidad le daremos a nuestro análisis; por ejemplo mediante la comparación del valor intrínseco de la acción que hemos

obtenido mediante el DFCF y el cálculo del promedio de PER histórico de la compañía multiplicado por el beneficio por acción actual. Si estos dos valores no difieren significativamente uno de otro, podemos afirmar, en cierta medida, que nuestro análisis es confiable, o al menos, racional.

3.2. MOTIVOS POR LOS QUE EXISTE IRRACIONALIDAD EN EL CORTO PLAZO:

Según los autores citados al principio del capítulo; existen varios motivos por los cuales el mercado es imperfecto, llegando a provocar cierto grado de irracionalidad en la toma de decisiones de los agentes económicos influyentes. Todos estos motivos tienen un factor común, y es el enorme papel que juega la psicología en los mercados de valores. A continuación nombro algunas de estas razones a modo de ejemplo; siendo las más relevantes desde mi punto de vista.

3.2.1 La influencia de la emoción.

En los mercados de valores, los inversores pueden verse influenciados por la emoción en lugar de por la razón. Los inversores pueden sentirse eufóricos y optimistas durante los mercados alcistas, lo que lleva a compras excesivas y una sobrevaloración de los activos. De manera similar, durante los mercados bajistas, los inversores pueden sentirse pesimistas y asustados, lo que lleva a ventas excesivas y una infravaloración de los activos.

3.2.2 La influencia de los medios de comunicación.

Los medios de comunicación pueden tener una gran influencia en los mercados de valores a corto plazo. Las noticias económicas y políticas, así como los informes trimestrales y/o anuales que presentan las compañías pueden afectar al precio de sus acciones de manera desproporcionada en relación con su impacto real en la empresa o la economía.

3.2.3 La confianza que expide el "estar del lado de la mayoría".

Los inversores tienden seguir el comportamiento de la mayoría de personas debido a la seguridad que este brinda, pues es imposible que la mayoría de la gente esté tomando una decisión equivocada; ¿Verdad? Los inversores pueden sentirse más cómodos siguiendo las decisiones de inversión de otros inversores, incluso si no están basadas en una investigación o análisis sólido, lo que conlleva el tomar una decisión de manera irracional y en la mayoría de casos, desinformada.

3.2.4 La especulación.

Este es un factor que puede conducir a la irracionalidad en los mercados de valores a corto plazo. Los inversores pueden comprar y vender acciones basándose en rumores o información incompleta, en lugar de en una valoración rigurosa de la empresa.

Benjamin Graham (2006):

"En el corto plazo, el mercado es una máquina de votar, pero en el largo plazo es una báscula. Los inversores inteligentes utilizan la volatilidad del mercado a corto plazo a su favor, comprando cuando los precios caen por debajo de su valor intrínseco y vendiendo cuando los precios suben por encima de ese valor."

(Editorial Deusto, 2014, capítulo 8, página 197)

En resumen, los mercados de valores a corto plazo pueden ser irracionales debido a la influencia de la emoción, los medios de comunicación, el comportamiento de sus iguales y la especulación. Sin embargo, está demostrado que estos factores tienden a ser menos relevantes a largo plazo,

donde los mercados de valores tienden a ser más racionales y a reflejar los fundamentos subyacentes de las empresas.

4. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA Y ANÁLISIS.

Como se comentó anteriormente, en este capítulo se va a hablar de la labor a realizar con el fin de recabar datos para el análisis del sector de los servicios de comunicación. Para poder realizar este estudio de manera eficaz, voy a centrarme en las compañías estadounidenses de mayor capitalización bursátil componentes de dicho sector; las cuales servirán para extrapolar los datos al resto del sector de esta región.

4.1. SELECCIÓN DE LA MUESTRA.

Actualmente, 1 de mayo de 2023, el sector de los servicios de comunicación tiene una capitalización bursátil de alrededor de \$6.393,36 mil millones en los mercados estadounidenses.

El estudio se va a realizar tomando como muestra las 19 empresas con mayor valor de mercado, llegando estas a representar \$4.671,14 mil millones, o, en términos porcentuales, el 73,06% del sector.

3. Tabla de las 19 empresas de mayor capitalización del sector de los servicios de comunicación.

TICKER	Compañía
GOOG	Alphabet Inc Acciones sin derecho a voto
GOOGL	Alphabet Inc Acciones con derecho a voto
META	Meta Platforms Inc.
TMUS	T-Mobile U.S. Inc.
DIS	Walt Disney Co.
VZ	Verizon Communications Inc.
CMCSA	Comcast Corporation
NFLX	Netflix Inc.
Т	AT&T Inc.
AMX	America Movil SAB
ATVI	Activision Blizzard Inc.
RELX	Relx PLC
NTES	NetEase Inc.
CHTR	Charter Communications Inc.
BIDU	Baidu Inc.
BCE	Bce Inc.
WBD	Warnet Bros Discovery Inc.
EA	Electronic Arts Inc.
VOD	Vodafone Group PLC
ORAN	Orange

4.2. EJECUCIÓN DEL ANÁLISIS Y SÍNTESIS DEL RESULTADO.

Una vez seleccionada la muestra, se dio comienzo con la investigación necesaria para la consecución de nuestro objetivo; la cual incluye un descuento de flujos de caja libre (los cuales se

hizo tomando como tasa de descuento el 10,00%), además de ciertos indicadores clave como ratios financieros, ratio PER o la conocida como Fórmula de Graham.

A continuación se detalla el procedimiento que se ha llevado a cabo tanto para la recopilación de la información como para su posterior tratamiento y análisis:

4.2.1 Recolección de datos.

Los informes publicados que han sido objeto de estudio son los conocidos como "Form 10-K", estos informes son exigidas por la equivalente estadounidense de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (más conocida por sus siglas; SEC) para aquellas compañías cuyas acciones cotizan en un mercado de valores.

Para facilitar la elaboración de este primer paso, en lugar de revisar dichos informes directamente, se ha utilizado la página web "TIKR Terminal"; una herramienta cuyo principal atractivo es la facilidad con la que podemos encontrar información de interés para el análisis empresarial, y de cuya base de datos se ha comprobado la veracidad con informes económicos emitidos por las compañías como el anteriormente mencionado, entre otros.

4.2.2 Realización del modelo.

Una vez obtenidos los datos necesarios para realizar el proyecto, procedemos a plasmar dicha información en el modelo mostrado a continuación; el cual, para su mayor comprensión, se adjunta ya elaborado con datos reales de la primera de las compañías utilizadas para nuestro análisis: Alphabet Inc.

1º. Análisis de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias.

El primer paso realizado es el cálculo de porcentajes verticales para el margen operativo, impuesto sobre beneficios y margen neto; se realizan además porcentajes horizontales para calcular el crecimiento del aumento del importe neto de la cifra de negocios y el de aprovisionamientos. Estos porcentajes nos, además de servirnos para las posteriores hipótesis de previsión utilizadas en nuestro pronóstico, también nos hablan acerca de la evolución de la compañía en estos últimos años. Por ejemplo, podemos empezar analizando que los ingresos ordinarios crecen a un ritmo algo menor que lo que lo hacen los aprovisionamientos durante 3 de los 4 años analizados, sin embargo, el margen operativo consigue mantenerse estable, incluso notando un ligero aumento de este. Esto se debe a que el beneficio bruto crece a un ritmo superior al que lo hacen todos los gastos operativos, los cuales incluyen todos aquellos gastos necesarios para que la compañía pueda seguir llevando a cabo su actividad principal. Este hecho es claramente positivo, y nos da indicios sobre cómo tenderán a ser los primeros años venideros.

INCOME STATEMENT						
		2018	2019	2020	2021	2022
Revenues		136.819,00	161.857,00	182.527,00	257.637,00	282.836,00
	Revenue Growth		18,3%	12,8%	41,2%	9,8%
COGS		-59.549,00	-71.896,00	-84.732,00	-110.939,00	-126.203,00
	COGS Growth		20,73%	17,85%	30,93%	13,76%
Gross Profit		77.270,00	89.961,00	97.795,00	146.698,00	156.633,00
	Gross Margin	56,48%	55,58%	53,58%	56,94%	55,38%
Total Operating Expenses		-44.675,00	-54.033,00	-56.571,00	-67.984,00	-81.791,00
Operating Income		32.595,00	35.928,00	41.224,00	78.714,00	74.842,00
	Operating Margin	23,82%	22,20%	22,59%	30,55%	26,46%
Interest Expense		-114,00	-100,00	-135,00	-346,00	-357,00
Interest/Investment Income		1.878,00	2.427,00	1.865,00	1.499,00	2.174,00
Other Non Operating Income/Expense		-825,00	-224,00	-1.246,00	-1.497,00	1.179,00
Currency Exchange Gains/Losses		-80,00	103,00	-344,00	-240,00	-654,00
EBT Excluding Unusual Items		33.454,00	38.134,00	41.364,00	78.130,00	77.184,00
Gain/Loss on Sale of Investments		6.530,00	3.188,00	6.317,00	12.270,00	-5.519,00
Legal Settlements		-5.071,00	-1.697,00	0,00	0,00	0,00
Earnings Before Taxes		34.913,00			90.400,00	71.665,00
Income Tax Expense		-4.177,00		-7.813,00	-14.701,00	-11.356,00
·	Income Tax	11,96%	13,33%	16,39%	16,26%	15,85%
Earnings from Continuing Operations		30.736,00			75.699,00	60.309,00
Net Income		30.736,00	34.343,00	39.868,00	75.699,00	60.309,00
	Net Margin	22,46%	,	21,84%	29,38%	21,32%

2º. Análisis de datos relativos al Estado de Flujos de Efectivo:

El siguiente paso es calcular los flujos de caja libre, para los cuales se ha recurrido a información contenida en el Estado de Flujos de Efectivo de la entidad.

Si bien es verdad que la fórmula utilizada a continuación parece, a priori, diferente a mencionada en el Capítulo II, su cálculo es prácticamente el mismo. La ventaja de disponer del Estado de Flujos de Efectivo de la entidad es que en este se detallan las salidas y entradas dinerarias; es decir, se está ajustando el resultado del ejercicio antes de impuestos por conceptos tales como beneficios o pérdidas incurridas por la venta de inmovilizado, o la supuesta pérdida en la que incurre la compañía por la amortización de sus activos fijos.

Más concretamente, la información que nos es de utilidad para el cálculo de los flujos de caja libre es la que se encuentra al principio de esta: Flujos de efectivo de las actividades de explotación; pues este apartado contiene en su cálculo ajustes como los anteriormente mencionados; y otros también importantes para el cálculo de los flujos de caja libre, como los cambios en el capital corriente.

Dicho esto, para obtener los flujos de caja libre solo nos queda minorar a dicha cuantía los gastos en los que incurre la compañía para adquirir y mantener su infraestructura o activo no corriente.

CASH FLOW STATEMENT						
		2018	2019	2020	2021	2022
Cash from Operations		47.971,00	54.520,00	65.124,00	91.652,00	91.495,00
Capital Expenditures		-25.139,00	-23.548,00	-22.281,00	-24.640,00	-31.485,00
	Free Cash Flow	22.832,00	30.972,00	42.843,00	67.012,00	60.010,00

3º. Cálculo de los principales ratios financieros:

A continuación, y a modo realizar un análisis más riguroso de la entidad, se elaboran una serie de ratios los cuales pueden resultar sumamente útiles.

Los primeros cuatro ratios mostrados a continuación se pueden clasificar como aquellos ratios que miden la situación empresarial, mientras que el último ratio presenta una peculiaridad, y es que no se puede categorizar en ninguno de los grupos descritos anteriormente.

El ratio de Flujo de Caja Libre / Resultado del Ejercicio es poco frecuente, y la principal función que va a cumplir en nuestro modelo es la de indicar qué tan fiable es este método de valoración para la compañía. El objetivo de dicho ratio es bastante simple, medir qué tanto se parecen entre sí el resultado del ejercicio y el flujo de caja libre del periodo; para de esta forma, concluir que, a priori, cuanto más se parezcan estos valores (más cercano sea el resultado al 100,00%), mayor grado de confiabilidad podemos otorgarle a nuestro análisis de la valoración, pues significa que la capacidad de generar dinero de la compañía está estrechamente ligada a la actividad principal que esta presta.

	Main Ratios						
		2018	2019	2020	2021	2022	
Current Assets		135.676,00	152.578,00	174.296,00	188.143,00	164.795,00	
Current Liabilities		34.620,00	45.221,00	56.834,00	64.254,00	69.300,00	
	Working Capital	101.056,00	107.357,00	117.462,00	123.889,00	95.495,00	
Cash and Short-Term Investments		109.140,00	119.675,00	136.694,00	139.649,00	113.762,00	
Total Receivables		21.193,00	27.492,00	31.384,00	39.304,00	40.258,00	
Current Liabilities		34.620,00	45.221,00	56.834,00	64.254,00	69.300,00	
	Liquidity Ratio	376,47%	325,44%	295,73%	278,51%	222,25%	
Total Assets		232.792,00	275.909,00	319.616,00	359.268,00	365.264,00	
Total Liabilities		55.164,00	74.467,00	97.072,00	107.633,00	109.120,00	
	Solvency Ratio	422,00%	370,51%	329,26%	333,79%	334,74%	
Interes Expense		-114,00	-100,00	-135,00	-346,00	-357,00	
Total Debt		4.012,00	16.082,00	27.872,00	28.508,00	29.977,00	
	Debt Cost	2,84%	0,62%	0,48%	1,21%	1,19%	
Free Cash Flow		22.832,00	30.972,00	42.843,00	67.012,00	60.010,00	
Net Income		30.736,00	34.343,00	39.868,00	75.699,00	60.309,00	
Free Cas	h Flow/Net Income	74,28%	90,18%	107,46%	88,52%	99,50%	

4°. Hipótesis de previsiones y resultado del modelo.

Por último, queda presentar nuestra previsión de estimaciones, así como el resultado final del modelo.

En cuanto a la previsión de estimaciones, cada una de estas está calculada utilizando la media aritmética obtenida de los datos anteriormente ilustrados. Sin duda, es la parte más subjetiva del análisis y sobre la que recae mayor importancia. Estas estimaciones pueden ser modeladas para que representen, a juicio del profesional que las está realizando, la imagen fiel de la compañía; por ejemplo, si se espera que en los años venideros haya una desaceleración económica o si los ratios anteriormente mencionados muestran un detrimento de la salud de la corporación; se puede disminuir el ritmo de crecimiento propuesto o el margen neto de la compañía. En cuanto a la tasa

de descuento, para simplificar el análisis se ha decidido utilizar un valor razonable de exigencia de rentabilidad a las actividades de inversión; pero esta puede ser sustituida por el Coste Medio de Capital Ponderado (WACC), el cual debe ser calculado para cada compañía. La tasa de crecimiento propuesta es 2,00%.

La segunda tabla mostrada es el resultado final del análisis: El modelo de Descuento de Flujos de Caja Libre; en él se sintetiza toda la información anteriormente mencionada y sugiere un valor intrínseco por acción de la compañía¹.

FORECAST HYPOTHESIS			
Revenue Growth	20,50%		
Net Margin	23,25%		
Terminal Growth 2,00			
Free Cash Flow/Net Income	91,99%		
Required Return	10%		
Outstanding Shares	11.924.000.000		

DISCOUNTED CASH FLOW							
	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	Terminal Value
Revenue	282.836,00	340.818,45	410.687,52	494.880,02	596.332,30	718.582,67	
Net Margin	65.748,10	79.226,71	95.468,48	115.039,88	138.623,49	167.041,83	2.019.763,08
Free Cash Flow	60.482,88	72.882,10	87.823,21	105.827,30	127.522,29	153.664,85	1.858.017,12
Discount Factor		1,10	1,21	1,33	1,46	1,61	1,61
Present Value of FCF		66.256,46	72.581,16	79.509,61	87.099,44	95.413,78	1.153.682,45
Today's Value	1.554.542.904.801,92						
Nº Shares	11.924.000.000						
Fair Stock Price	\$130,37						

4.2.3 Comparabilidad entre valor intrínseco y valor de mercado:

En este último paso realizado se procede a la comparación entre el valor intrínseco previamente obtenido y el valor de mercado.

En lo personal, es en este punto donde me gusta entrar en el análisis de qué tan fiable se considera la respuesta obtenida por el modelo; llegando a ajustar dicha respuesta mediante su contrastación con fuentes externas tales como análisis del ratio PER, estimaciones realizadas por analistas profesionales, o la ejecución de modelos de valoración alternativos que, a juicio del accionista, reflejen la realidad empresarial de manera más sensata.

- Consenso de analistas profesionales:

Realizar una valoración de empresas de las grandes compañías que cotizan en bolsa tiene varias ventajas; una de las cuales es la posibilidad de comparar los resultados de tu valoración con los consensos de inversores institucionales o profesionales. Al comparar tu valoración con los consensos, puedes tener una idea más clara de si el mercado está valorando correctamente la empresa y si hay una oportunidad de inversión. Además, al analizar las diferencias entre tu

¹ Tal y como se puede ver en el modelo; el número de acciones es la suma de todas las acciones en circulación que mantiene la compañía. Para casos como Alphabet Inc. que tiene más de un tipo de acción, para el cálculo del número de acciones habrá que tener en cuenta el valor nominal por acción. Por ejemplo; si queremos calcular el valor intrínseco de unas acciones cuyo valor nominal es \$1; y la compañía también mantiene en circulación acciones cuyo valor nominal son \$2, habrá que multiplicar el número de acciones de estas segundas por 2; con el fin igualar sus valores nominales.

valoración y los consensos, puedes identificar las suposiciones o factores que estás considerando de manera diferente a los inversores profesionales y ajustar tus análisis en consecuencia. En resumen, la comparación de tu valoración con los consensos de los inversores profesionales puede proporcionar una valiosa perspectiva y mejorar la calidad de tus decisiones de inversión.

Para el ejemplo de la compañía anterior; el consenso de analistas recogido según las diferentes fuentes de información escogidas fija el siguiente precio medio a día 1 de mayo de 2023:

4. Consenso de analistas institucionales acerca del valor intrínseco de las acciones con derecho a voto de Alphabet Inc.

	Mean Price Target
TIKR Terminal	\$130,40
Yahoo Finance	\$129,64
Finviz	\$129,10
Mean of Sample	\$129,71

- Comparabilidad utilizando el Ratio PER:

Uno de los ratios más utilizados es el conocido como ratio PER; o relación precio-beneficio, que compara el precio de la acción de la empresa con sus ganancias por acción. Para entender este ratio, hay que verlo como el número de veces que los accionistas están dispuestos a pagar por una compañía en función de los beneficios generados en los últimos 12 meses. Una forma de utilizar esta métrica es comparar el resultado actual del ratio con el promedio de los últimos años para proyectar la tendencia y el rendimiento de la empresa. De esta forma, podemos suponer que si el PER actual es significativamente más alto que el promedio histórico, puede indicar que el mercado tiene expectativas muy altas para el crecimiento futuro de la empresa y que la acción puede estar sobrevalorada. Por otro lado, si el P/E actual es significativamente más bajo que el promedio histórico, puede indicar que la acción está infravalorada y que hay una oportunidad de inversión atractiva.

Por lo general, el número de años que se consideran oportunos a la hora de valorar el ratio PER promedio son de alrededor de 5 años. Esto es así porque muchas veces es contraproducente utilizar el promedio histórico de toda la trayectoria que ha tenido la compañía; pues es normal que las compañías más jóvenes y que por naturaleza tienden a tener un mayor potencial de crecimiento se les fije una relación precio-beneficio mucho mayor, generando por ende un promedio histórico mucho mayor, y mermando la confiabilidad de dicho ratio.

Tal y como se ve en la tabla mostrada a continuación; tomando como periodo los 5 últimos años de la compañía; de media, los accionistas han estado dispuestos a pagar 28,76 veces el beneficio por acción obtenido por la compañía en los últimos 12 meses. A día 1 de mayo de 2023, la compañía presenta un beneficio por acción de \$4,43 por acción; lo que implica que cotiza a un PER de 24,31 veces; algo menor del histórico. Si en lugar de estar cotizando al PER actual, lo hiciera al PER promedio histórico, obtenemos como resultado que la compañía estaría cotizando a \$127,41.

5. Valor intrínseco por acción de Alphabet Inc. atendiendo al ratio PER promedio.

Mean P/E Ratio (5 Years) P/E Ratio as of 01/05/2023	28,76x 24,31x
EPS TTM	\$4,43
Fair Value	\$127,41

- Métodos de Valoración Alternativos: Fórmula de Graham.

Benjamin Graham, considerado por muchos el padre del análisis fundamental en la inversión en valores, propuso una fórmula relativamente simple donde se expone que el valor real de una acción puede ser calculado mediante el producto del beneficio por acción, el factor de crecimiento y el promedio de rentabilidad generada por la inversión en bonos corporativos de compañías con la mayor calidad crediticia. Al resultado de dicho producto solo queda dividirle la actual rentabilidad generada por las actividades de inversión en bonos corporativos de compañías con la mayor calidad crediticia.

Beneficio por acción x Factor de Crecimiento x Rentabilidad Promedio Bonos AAA² Actual Rentabilidad ofrecida Bonos AAA

Para facilitar su cálculo, Benjamin Graham proponía la siguiente fórmula; en la cual dividía el factor de crecimiento en dos factores que han de sumarse; un PER promedio que presentaban las compañías cuyo crecimiento era escaso o nulo, y el doble de la tasa de crecimiento que presenta la compañía; "g". Además, hallaba la rentabilidad promedio obtenida por los Bonos Corporativos AAA. Con esta nueva simplificación, los accionistas solo debían centrarse en tratar de estimar una tasa de crecimiento adecuada para la compañía.

6. Fórmula de Graham descrita originalmente en Security Analysis, 1962.

$$V = \frac{\text{EPS x } (8,5 + 2g) \text{ x 4.4}}{\text{AAA Corp. Bonds Yield}}$$

Cabe destacar que ninguna fórmula es perfecta; y la Fórmula de Graham original no es una excepción. El principal problema de esta fórmula es que se basa en ciertas suposiciones y factores que pueden variar dependiendo del sector, la empresa y el entorno macroeconómico. Esta fórmula podía usarse como guía a mediados y finales del Siglo XX, pero en la actualidad, gracias a los enormes avances tecnológicos y científicos vivimos en una realidad económica bastante diferente a la de hace 60 años. Por este motivo, la fórmula que propuso Benjamin Graham en un principio ido actualizándose, con el fin de reflejar de manera más acertada la coyuntura económica presente.

-

² AAA es la calificación de máxima calidad crediticia. La calidad crediticia una herramienta utilizada por inversores y prestamistas para evaluar el riesgo crediticio de una empresa, entidad gubernamental o instrumento financiero. Los *ratings* de calidad crediticia son emitidos por agencias de calificación crediticia, como Standard & Poor's, Moody's y Fitch Ratings, y se basan en una variedad de factores, como el historial de pagos de la entidad, su solvencia financiera y su capacidad para generar flujos de efectivo. Los ratings de calidad crediticia suelen presentarse en una escala de letras, con A y B como grados superiores, y C y D como grados inferiores. En general, cuanto más alto es el rating de calidad crediticia de una empresa, menor es el riesgo crediticio y, por lo tanto, menor es el costo de financiación.

7. Fórmula de Graham modificada.

$$V = \frac{\text{EPS x } (7 + g) \text{ x 4.4}}{\text{AAA Corp. Bonds Yield}}$$

Como se puede observar, las principales variaciones están en el factor de crecimiento. Esto se debe a las exigencias de rentabilidad de los inversores; pues al ser mayores, en el modelo dichas exigencias se plasman tanto con un menor PER promedio como la suma de únicamente una vez el crecimiento proyectado de la sociedad analizada.

Usando la fórmula anterior para el caso de Alphabet Inc. obtenemos el siguiente valor teórico por acción:

$$\frac{4,43 \times (7 + 20,24) \times 4,4}{4,47} = $118,78 \text{ per share}$$

Para el cálculo de la tasa de crecimiento esperada se ha utilizado el promedio proyectado por las fuentes externas *Yahoo Finance* y *Morningstar*.

Una vez realizado el contraste entre el valor intrínseco obtenido por nuestro modelo de descuento de flujos de caja con otros métodos de valoración y estimaciones de analistas profesionales; queda determinar el grado de confiabilidad del modelo, así como su ajuste mediante la modificación de las proyecciones estimadas o la realización de otros métodos de valoración más acertados en caso de opiniones desfavorables en cuanto al grado de confianza del mismo.

Para la compañía mostrada como ejemplo, considero que al no haber mucha diferencia entre la valoración obtenida por el método de descuento de flujos de caja libres y el resto de métricas utilizadas para la comparativa, es razonable confiar en el resultado obtenido; por lo que no creo necesario realizar ajustes a las proyecciones estimadas del modelo.

Dicho esto solo resta un último paso; y es comparar el valor intrínseco obtenido de nuestro modelo ajustado por todos los factores anteriormente mencionados con el valor de mercado.

Fair Value	\$130,37
Price as of 01/05/2023	\$107,71
Potential	\$22,66
Security Margin	21,04%

El margen de seguridad puede interpretarse como la potencial infravaloración (en caso de que el margen de seguridad sea positivo) o sobrevaloración (en el caso contrario) que presenta actualmente la acción respecto del valor intrínseco propuesto.

5. CAPÍTULO IV: RESULTADOS OBTENIDOS DEL ANÁLISIS.

En este capítulo se presentarán los resultados obtenidos del análisis anterior para las 19 compañías anteriormente mostradas, así como las conclusiones extraídas a partir de los mismos. El objetivo de este análisis es poder inferir los resultados obtenidos y extrapolarlos a todo el sector de los servicios de comunicación; todo ello con el fin de determinar si existe una potencial oportunidad de inversión o no en dicho sector.

Además, al final del capítulo se expondrán las diferentes alternativas existentes a la hora de afrontar una actividad de inversión, así como un análisis de pros y contras de cada una de estas; todo ello con la finalidad de facilitar una guía a todo aquel que esté interesado en empezar a invertir, pero que no sabría decidirse por qué método de inversión es el más adecuado según sus circunstancias y metas personales.

5.1. VALORACIÓN ACTUAL DEL SECTOR DE LOS SERVICIOS DE COMUNICACIÓN.

En el capítulo anterior se dio una visión global del proceso de valoración seguido así como la comparativa con el valor de mercado de cada compañía. En este epígrafe se van a sintetizar los datos recopilados con el fin de alcanzar nuestro propósito: Determinar el potencial retorno que podría esperarse de una inversión en el sector de los servicios de comunicación en su globalidad.

Los resultados obtenidos para la muestra seleccionada han sido los siguientes:

8. Tabla de ponderaciones y márgenes de seguridad obtenidos para las 19 sociedades analizadas del sector de los servicios de comunicación.

TICKER	Ponderación	Margen de Seguridad
GOOG	27,93%	21,04%
GOOGL	27,60%	21,65%
META	11,61%	24,79%
TMUS	3,88%	34,09%
DIS	3,83%	-25,07%
VZ	3,45%	23,61%
CMCSA	3,41%	15,68%
NFLX	3,08%	-8,11%
Т	2,97%	-9,31%
AMX	1,57%	-13,06%
ATVI	1,45%	-24,02%
RELX	1,39%	-3,50%
NTES	1,31%	28,68%
CHTR	1,24%	9,22%
BIDU	1,15%	8,41%
BCE	0,97%	-5,57%
WBD	0,84%	58,69%
EA	0,77%	-0,83%
VOD	0,77%	-8,27%
ORAN	0,76%	-21,71%
TOTAL	100,00%	16,10%

El trabajo realizado consiste en multiplicar el margen de seguridad de cada sociedad por su ponderación del total de la muestra atendiendo a las capitalizaciones bursátiles de las compañías. De esta forma, le damos mayor importancia a aquellas compañías que representen un mayor porcentaje del total del sector; lo que implica obtener una visión más precisa y representativa del margen de seguridad del sector en su conjunto, permitiéndonos tomar decisiones de inversión más informadas y fundamentadas.

Tal y como se observa en la tabla anterior, de media y utilizando como muestra el 73,06% del sector, nuestro análisis arroja una infravaloración del 16,10% de dicho sector. Dicho de otra forma,

este resultado puede ser interpretado como el desempeño promedio que puede esperarse para los próximos años; un desempeño que, comparado con el 8,26% que ha obtenido de media anualmente el índice bursátil *S&P 500* desde su creación en 1927, es cuanto menos notable. Sin embargo, centrándonos en el origen de la obtención de dicho rendimiento esperado; podemos ver que existe una gran dispersión de los datos; hecho que es importante tener en cuenta, pues en estos casos, el resultado medio puede estar altamente influenciado por valores extremos o atípicos que distorsionan la verdadera naturaleza del conjunto de datos. Por lo tanto, si nos basamos únicamente en el resultado medio, podríamos estar tomando decisiones de inversión equivocadas.

5.2. CONCLUSIONES SATISFECHAS DEL PROYECTO.

Tras la realización del proyecto, podemos concluir que el sector de los servicios de comunicación en su conjunto presenta, según el detalle del análisis expuesto, una infravaloración en cuanto al promedio de cotización de sus componentes. Las razones por las que esto puede ocurrir son varias; siendo la principal el potencial error cometido a la hora de realizar las proyecciones de futuro; no obstante, este error es parcialmente mitigado mediante el contraste con otras fuentes de información como lo pueden ser las opiniones de analistas institucionales, la comparabilidad con el ratio PER promedio y la realización de modelos de valoración alternativos.

Otras de las razones por las cuales puede darse esta supuesta infravaloración son las deducidas a través del análisis del contexto socioeconómico actual; y es que actualmente, se prevé para los próximos años atravesar por una coyuntura económica desfavorable, razón que explica el hecho de que se estén descontando del precio de las acciones las consecuencias sobrevenidas de tal potencial realidad financiera. Sin embargo, atendiendo a datos históricos, los años próximos a estos periodos tienden a resultar en rentabilidades superiores para el mercado de valores en su conjunto. Esto se debe a reacciones exageradas de los inversores durante las situaciones económicas adversas, provocando el tipo de infravaloraciones que es probable que nos estemos encontrando en este momento.

Poder indicar en qué etapa del ciclo económico nos encontramos actualmente también nos ayuda a identificar si el sector que estamos analizando se encuentra potencialmente infravalorado o sobrevalorado. El sector de los servicios de comunicación es un sector que se considera altamente volátil debido a la competitividad de este; esta volatilidad crea un ambiente de incertidumbre que se traduce en salidas de capital de dicho sector hacia otros más estables, como lo puede ser el sector de consumo básico³. Esto se traduce en sobrevaloraciones del mercado por parte de los sectores estables y el efecto contrario en aquellos sectores más cíclicos; hecho que acaba desembocando en rentabilidades superiores para los sectores de mayor volatilidad en los años próximos al periodo de desaceleración del ciclo; todo ello en detrimento de las rentabilidad de los sectores que presentan una inherente mayor estabilidad.

En conclusión, si bien es verdad que todo apunta a que en un futuro próximo entremos en una desaceleración económica mundial, son precisamente estos periodos los cuales han dado lugar a las mayores infravaloraciones, y a partir de las cuales, mediante un estudio riguroso y un horizonte

³ Al sector del consumo básico se le atribuye esta estabilidad debido a su naturaleza, el cual incluye compañías dedicadas a la producción y venta de bienes considerados necesarios, y que la sociedad tiende a adquirir sin importar la etapa del ciclo económico actual.

temporal lo suficientemente amplio, se ha conseguido obtener una rentabilidad notoriamente superior a la promedio obtenida por el mercado.

5.3. MÉTODOS DE INVERSIÓN EXISTENTES.

Los inversores pueden construir y administrar su cartera de inversiones utilizando una variedad de técnicas y estrategias disponibles en el mundo de las inversiones. Desde los fondos de inversión tradicionales gestionados activamente por profesionales, hasta la inversión en acciones individuales, pasando por los fondos indexados que replican un índice bursátil. Cada uno de estos métodos tiene sus propias características y ventajas, y no hay una única estrategia de inversión que funcione para todos. En este epígrafe se explorarán los diferentes métodos de inversión existentes, se analizarán sus pros y contras, y se proporcionarán algunas pautas que pueden ayudar a los inversores a elegir la estrategia de inversión que mejor se adapte en función de su tolerancia al riesgo y de sus objetivos financieros. Por otra parte, los conocimientos expuestos a continuación pueden ser empleados por las instituciones educativas en la enseñanza de materia relativa a la rama de finanzas; como por ejemplo, tratando de divulgar la importancia del ahorro y su optimización mediante la inversión.

5.3.1. Fondos de gestión activa.

Cuando hablamos de fondos gestionados activamente, nos referimos a que detrás de dicho fondo hay una persona o un grupo de personas encargadas de gestionar los ahorros de sus participantes utilizando sus conocimientos y habilidades para identificar oportunidades de inversión y tomar decisiones de compra y venta.

La finalidad que persigue este tipo de fondos es tratar de obtener el mayor rendimiento posible, normalmente tomando como objetivo base el generar rendimientos superiores al promedio del mercado. Los fondos de inversión de gestión activa pueden resultar enormemente ventajosos; pues con un equipo de gestores altamente cualificado, se pueden detectar oportunidades de inversión realmente beneficiosas; sin embargo, también presenta sus desventajas, y es que a menudo este tipo de fondos cuentan con comisiones de entrada y/o salida al momento de empezar a invertir y retirar los fondos; además de comisiones de gestión que pueden llegar a ser 10 veces más elevadas que el de otro tipo de fondos de inversión; comisiones que si bien resultan a menudo exageradas y que merman considerablemente la rentabilidad real obtenida por el participante del fondo, son totalmente comprensibles dada la ventaja y comodidad que resulta el poder contar con gestores cualificados que tratan de optimizar al máximo las carteras de inversión.

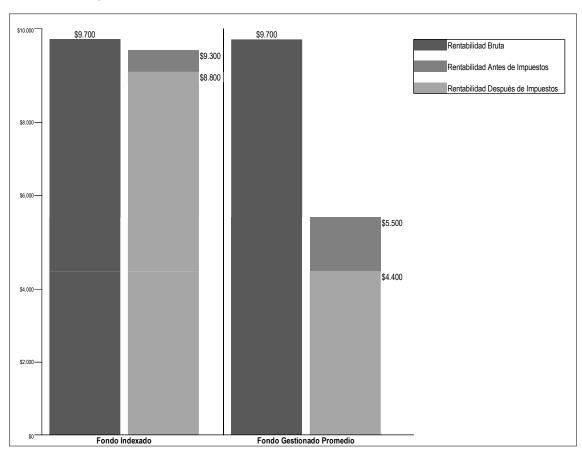
Una ventaja de los fondos de gestión activa es la amplia gama de oferta que presentan, todo ello con el fin de adaptarse al perfil de cada inversor; por ejemplo, podemos encontrarnos fondos que invierten el 100% en renta fija, otros que invierten el 100% en renta variable; y una inmensa gama de fondos mixtos que destinan diferentes porcentajes a activos financieros de cada uno de los dos grupos; además, pueden ir categorizados por las regiones en las que invierten, por si cubre riesgo de cambio de divisas o no, etc.

Este tipo de fondos han sido realmente populares desde los inicios del mercado de valores; pero últimamente su popularidad se está viendo contraída por el auge de los fondos de gestión pasiva.

5.3.2. Fondos de gestión pasiva (Fondos Indexados) y fondos cotizados (ETF's).

Los fondos indexados y los ETF's son fondos de gestión pasiva; es decir, no hay un gestor de fondos que esté constantemente dedicando sus esfuerzos en realizar reclasificaciones de cartera, sino que su objetivo es invertir en una serie de valores al largo plazo. La manera en que consigue su objetivo es mediante la replicación de índices bursátiles como el *Nasdaq* o el *S&P 500*, invirtiendo en la totalidad de los valores en las proporciones idénticas en las que lo hace el índice subyacente, todo ello con el fin de replicar el comportamiento de estos. La principal ventaja que estos presentan es que los costes de gestión suelen ser notablemente inferiores a los que nos podemos encontrar en los fondos de gestión activa; rondando los más baratos en torno al 0,07% anual.

9. Fondo Indexado frente a fondo de gestión activa: Beneficio sobre una inversión inicial de 10.000 dólares, 2006-2016⁴:



En la figura anterior podemos ver con datos reales la diferencia entre un fondo indexado y un fondo de gestión activa que obtienen un rendimiento promedio entre 2006 y 2016 exactamente idéntico. La diferencia entre la rentabilidad bruta y la rentabilidad antes de impuestos se explica como las comisiones que han sido pagadas por aquel participante del fondo en cuestión.

La popularidad de los fondos de gestión pasiva se ha ido incrementando desde que el primer fondo indexado se puso en el mercado en 1976, el "Vanguard 500 Index Fund", y es que esta alternativa

⁴ Fuente: Bogle J. (2007). *The Little Book of Common-Sense Investing*. New York: John Wiley & Sons, Inc. Traducido al español por la Editorial "*Deusto*" en su quinta edición de esta entrega (2016).

ha mostrado obtener unos resultados al largo plazo superiores a los que puede obtener el 99% de los fondos gestionados activamente.

Al igual que los fondos de gestión activa, los fondos indexados y los ETF's cuentan con una amplia variedad de alternativas; sobre todo en el caso de estos últimos.

Ya hemos comentado las similitudes entre los fondos indexados y los fondos cotizados; que es principalmente la concordancia en la filosofía de inversión que siguen ambas alternativas: Confiar en los resultados obtenidos por el mercado al largo plazo teniendo que soportar unos costes ínfimos por el camino.

Otra similitud, esta vez compartida también con los fondos de gestión activa, es la existencia de un informe KIID (*Key Investor Information Document*). Este documento emitido por el órgano gestor del fondo cuenta con fuente clave de información que describe las características y los riesgos del fondo de manera clara y concisa. Incluye información sobre la estrategia de inversión del fondo, los objetivos de inversión, los riesgos asociados, las comisiones y gastos, el rendimiento pasado y los datos clave para el inversor; tales como el perfil de riesgo y el plazo de inversión recomendado. Este informe es un elemento esencial que ayuda a los inversores a tomar decisiones informadas antes de acometer cualquier actividad de inversión.

En cuanto a las diferencias; a continuación se muestra una tabla resumen con las principales características a tener en cuenta, marcando con un "tick" aquella alternativa que presente alguna ventaja sobre la otra.

10. ETF's vs Fondo indexado: Aspectos más relevantes sobre los que se presentan ventajas.

Característica	Fondo Cotizado	Fondo Indexado
Oferta/Variedad	✓	
Accesibilidad	✓	
Inversión Mínima y Flexibilidad		✓
Comisiones	✓	
Fiscalidad		✓

Comenzando por la oferta de fondos existentes; los ETF's cuentan con una clara ventaja sobre los fondos indexados; y es que la inversión mediante esta clase de fondos permite tomar estrategias de inversión mucho más concretas, como lo puede ser la inversión en sectores en específico, en materias primas⁵, en compañías enfocadas a ofrecer ventajosas políticas de dividendos, etc.

26

⁵ Más que ETF, el término correcto para referirse a la inversión en fondos cotizados de exposición a materias primas es ETC (Exchange Traded Commodity). Los ETC's son fondos cotizados que se centran en la inversión en bienes tales como metales preciosos, combustibles fósiles, etc. Para que su cotización en el mercado refleje el valor del activo subyacente tiene la necesidad de almacenar físicamente las materias primas en cuestión; o en su defecto, utilizar derivados financieros para exponerse a su comportamiento.

La segunda de las características a destacar es la accesibilidad; la cual expone la facilidad con la que se pueden adquirir o deshacer posiciones en cartera. En cuanto a esta cualidad, vuelven a destacar los fondos cotizados, los cuales pueden ser adquiridos en aquellos mercados de valores en los que se negocien, pudiendo tardar segundos en adquirir o vender participaciones en este, mientras que los fondos indexados tardan alrededor de 3 días en procesar la solicitud de venta.

La siguiente característica a tener en cuenta es la flexibilidad inherente de cada alternativa. Esta característica no es de menospreciar, pues a lo que nos referimos con ella es la potencial comodidad que contamos al momento de decidir qué cuantía invertir. En este caso, los fondos indexados son más atractivos que los ETF's; y es que, si bien es verdad que muchas veces estos cuentan con un importe mínimo de inversión, una vez superado dicho importe no te encuentras con mayores limitaciones; pudiendo invertir la cantidad con la que más cómodo te sientas. En los ETF's esto no es así; la principal razón por la que esto ocurre es que el fondo indexado es en sí un fondo; lo cual permite adquirir una cantidad no entera participaciones; mientras que con los fondos cotizados pasa al igual que las acciones; si quieres invertir 150€ en uno pero sus participaciones cotizan a 100€ cada una, estás obligado a comprarte una, invirtiendo por ende 100€, o a comprarte 2, teniendo que pagar 200€.

En cuanto a la penúltima alternativa, hay que decir que ambas alternativas están muy parejas, pero la balanza se inclina ligeramente por los fondos cotizados; presentando estos últimos unas comisiones ligeramente más bajas.

Por último, cabe mencionar la fiscalidad de cada una de estas alternativas; característica que decanta como claro ganador a los fondos indexados. La principal razón por la que ocurre esto es que las plusvalías o minusvalías obtenidas de los fondos cotizados deben ser declaradas en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas o asimilados en el momento de vender la posición en este; mientras que los fondos indexados permiten el traspaso a otro fondo sin tener que tributar por los resultados obtenidos hasta el momento; y por ende permitiendo capitalizar el 100% de la riqueza obtenida en el momento del traspaso.

En conclusión; cada alternativa presenta sus puntos fuertes y débiles bien delimitados, aunque cabe recordar que la decisión por invertir en uno de estos no condiciona la potencial inversión en el otro tipo de fondo. La decisión no tiene por qué ser única, pues según los objetivos y las expectativas de cada tipo de inversión, hay veces que nos interesará más una de las alternativas y otras veces que nos interesará más la otra.

5.3.3. Inversión en una selección de acciones individuales.

La última alternativa sobre la que me gustaría hablar es la de invertir en acciones individuales, haciendo un previo análisis exhaustivo de la compañía y contrastando los resultados obtenidos con diferentes fuentes de información fiables.

La inversión en acciones individuales puede ser atractiva para los inversores que buscan un mayor control sobre sus inversiones y una mayor posibilidad de obtener ganancias a corto plazo. Sin embargo, esta estrategia también conlleva un mayor riesgo y requiere una cantidad significativa de tiempo y recursos para investigar y seleccionar adecuadamente las acciones, además de que requiere de un mayor nivel de conocimientos para poder gestionar adecuadamente el patrimonio.

Una de las principales ventajas que presentan la inversión mediante fondos frente a la inversión en acciones individuales es la diversificación a bajos costes. Si bien es verdad que mediante acciones se puede realizar una diversificación eficiente, el capital necesario para poder afrontar esta es bastante superior al necesario para invertir en un fondo, el cual cuenta con diversificación y medidas de minimización del riesgo lo suficientemente sólidas en la mayoría de los casos.

6. Referencias Bibliográficas

Graham B. (2006). The Intelligent Investor. New York: HarperCollins Publishers LLC.

Bogle J. (2007). The Little Book of Common-Sense Investing. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Graham B. & Dodd D. (2008). Security Analysis. New York: McGraw Hill Professional.

Damodaran A. (2011). The Little Book of Valuation. New York: John Wiley & Sons, Inc.

Malkiel B. (2019). A Random Walk Down Wall Street. New York: W. W. Norton & Company.

RTVE Noticias, Inflación de la eurozona:

https://www.rtve.es/noticias/20230118/espana-cierra-2022-inflacion-mas-baja-eurozona/2416297.shtml

El Confidencial; Actuaciones de los Bancos Centrales en plena pandemia:

https://www.elconfidencial.com/mercados/2020-03-20/las-bolsas-evitan-otra-sangria-semanal-gracias-al-gobiernos-y-bancos-centrales_2509559/

Eurostat; Inflación en la eurozona de 2013 a 2023, global y categorizada por tipo de bienes https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Inflation_in_the_euro_area

Banco Central Europeo; Tipos de interés de referencia en la eurozona:

https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html

Cinco Días: La caída de Credit Suisse:

https://cincodias.elpais.com/mercados-financieros/2023-03-19/asi-ha-sido-el-desplome-de-credit-suisse-la-ultima-victima-de-la-nueva-crisis-bancaria.html

Bankinter; Previsiones Económicas del Producto Interior Bruto por país:

https://www.bankinter.com/blog/economia/prevision-pib-estados-unidos

FRED Economic Data; Moody's Seasoned Aaa Corporate Bond Yield:

https://fred.stlouisfed.org/series/AAA

Yahoo Finance; Fuente de datos utilizada para el análisis:

https://uk.finance.yahoo.com/

Morningstar; Fuente de datos utilizada para el análisis:

https://www.morningstar.es/es/

TIKR Terminal; Fuente de datos utilizada para el análisis:

https://www.tikr.com/

Finviz; Fuente de datos utilizada para el análisis:

https://finviz.com/