

# Estrategias de Trading: análisis del Gap Trading

(Trading strategies: Gap Trading analysis)

**Autor:** D. Manuel Ángel Gómez Marrero

**Tutor:** D. Javier Giner Rubio

Grado en Contabilidad y Finanzas

Curso Académico 2016/2017

Convocatoria de marzo

San Cristóbal de La Laguna, a 7 de marzo de 2017

Resumen.

El trading bursátil ha ganado protagonismo en la operativa financiera de los inversores y cada vez es más fácil acceder a esta operativa por parte de no profesionales. Por tanto, consideramos necesario saber qué estrategias podemos seguir y qué características tienen.

Haremos una breve exposición de las principales bolsas e índices de referencia, luego definiremos distintos tipos de trading, para finalmente centrarnos en la técnica del Gap, definir qué es y analizar los resultados que se obtienen en el año 2015 operando en el IBEX 35, tanto en acciones de Santander como de Inditex.

El trabajo deja planteada la necesidad de seguir estudiando la operativa Gap mediante contrastes, realizando backtesting en otras condiciones distintas a las acaecidas en 2015. Por otro lado, también analizar cómo funcionaría la estrategia Gap en valores no considerados "Blue Chips" que quizás aporten más rentabilidad al ser más volátiles.

Palabras clave.

Gap, Estrategias de Trading, Blue Chips

Abstract

Nowadays, trading has gained importance in the daily work of investors and it is becoming easier for non-professionals to access the sector. We consider it necessary to know what stock markets exist and what strategies we can follow.

We will make a brief presentation of the main stock markets and indexes of reference, then we will define different types of trading, to finally focus on the Gap strategy. We will define what it is and analyze the results obtained in the year 2015 operating in IBEX 35 with shares of Santander and Inditex.

The work leaves raised the need to continue studying the Gap strategy through backtesting in other conditions than in 2015. On the other hand, also analyze how the Gap would function in shares not considered "Blue Chips" that perhaps contribute more profitability to be more volatile.

Keywords.

Gap, Trading strategies, Blue Chips

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| Índice de figuras y tablas .....                       | 5  |
| 1. OBJETIVOS.....                                      | 6  |
| 2. BOLSA DE VALORES.....                               | 7  |
| 2.1. BOLSAS DE ESPAÑA.....                             | 8  |
| 2.1.1. Bolsa de Madrid .....                           | 8  |
| 2.1.2. Bolsa de Barcelona.....                         | 8  |
| 2.1.3. Bolsa de Bilbao .....                           | 8  |
| 2.1.4. Bolsa de Valencia .....                         | 8  |
| 2.2. PRINCIPALES ÍNDICES DE REFERENCIA MUNDIALES ..... | 8  |
| 2.2.1. Norteamérica .....                              | 9  |
| 2.2.2. Europa .....                                    | 9  |
| 2.2.3. Resto del mundo.....                            | 10 |
| 3. TIPOS DE TRADING.....                               | 11 |
| 3.1. DAY TRADING.....                                  | 11 |
| 3.2. SCALPING.....                                     | 11 |
| 3.3. SWING TRADING.....                                | 12 |
| 3.4. POSITION TRADING.....                             | 12 |
| 4. ESTRATEGIA DEL GAP.....                             | 13 |
| 4.1. RAZONES POR LAS QUE EL GAP SE CUBRE O NO.....     | 13 |
| 4.2. TIPOS DE GAP.....                                 | 13 |
| 4.2.1. Gap común.....                                  | 13 |
| 4.2.2. Gap de continuación.....                        | 14 |
| 4.2.3. Gap de ruptura.....                             | 14 |
| 4.2.4. Gap de agotamiento.....                         | 15 |
| 4.2.5. Gap isla.....                                   | 15 |
| 4.2.6. Gap especiales.....                             | 16 |
| 4.3. CONSEJOS DE TRADING DE GAP.....                   | 18 |
| 5. BACKTESTING.....                                    | 19 |
| 5.1. DEFINICIÓN DE BACKTESTING.....                    | 19 |
| 5.2. DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA .....                 | 19 |
| 5.3. RAZONAMIENTO Y ALGORITMO DEL STOP FIJO.....       | 20 |
| 5.4. RAZONAMIENTO Y ALGORITMO DEL STOP VARIABLE .....  | 20 |
| 5.5. FÓRMULAS DE ANÁLISIS.....                         | 21 |

|   |    |
|---|----|
| 5.6. FÓRMULAS DE ANÁLISIS DE BUY AND HOLD ..... | 22 |
| 6. CONCLUSIONES. ....                           | 26 |
| 7. BIBLIOGRAFÍA. ....                           | 28 |
| 8. OTRAS REFERENCIAS CONSULTADAS. ....          | 29 |

## Índice de figuras y tablas.

|   |    |
|---|----|
| Figura 1. Gap común.....  | 14 |
| Figura 2. Gap de continuación.....                              | 14 |
| Figura 3. Gap de ruptura.....                                   | 15 |
| Figura 4. Gap de agotamiento.....                               | 15 |
| Figura 5. Gap isla.....   | 16 |
| Tabla 1. Resultados del Banco Santander.....                    | 22 |
| Figura 6. Grado de profundidad del Gap del Banco Santander..... | 24 |
| Tabla 2. Resultados de Inditex.....                             | 24 |
| Figura 7. Grado de profundidad del Gap de Inditex.....          | 25 |

## 1. OBJETIVOS.

Hay muchas razones por las que decantarse por realizar trading bursátil, una de los principales motivos por los que mucha gente se decide a seguir esta actividad es por rentabilizar el tiempo, ya que siempre se afirma que el trading da mucha rentabilidad y se necesita poco tiempo para alcanzarla.

Con el desarrollo informático, cualquier persona con un ordenador y conexión a internet puede operar en los mercados, por tanto se está dando un gran auge de esta operativa en gente no profesional.

Es por eso que tratamos de conseguir aportar una guía básica de conocimientos necesarios a nivel teórico antes de realizar cualquier operación, así como consejos para operar cuando aplicamos la técnica del Gap.

A continuación, citaremos las principales bolsas e índices de referencia, además de profundizar un poco en distintas estrategias de trading, para finalmente analizar una operativa considerada sencilla y que se aconseja poner en práctica a los principiantes en el mundo del trading.

Analizaremos si es adecuado entrar a operar en los títulos "grandes" del mercado del Ibex 35 que tienen mucho volumen de negociación pero poca amplitud del Gap, aún analizando un periodo de convulsión como lo fue el año 2015.

Mediremos si finalmente es más atractiva la técnica del Buy and Hold, en la que no se necesita dedicar demasiado tiempo en analizar, o es mejor tomar decisiones diarias para sacar ventaja.

Por otro lado, también analizaremos algo a lo que quizás no se le da la suficiente importancia pero que es muy determinante, como son las comisiones, sobre todo en operativas como el Gap, ya que elegir un buen intermediario o no puede hacer que, lo que en términos de rentabilidad bruta sea una ganancia, se convierta en una pérdida al aplicar la comisión, o directamente sufrir una pérdida que se ve incrementada sustancialmente por la aplicación de comisiones.

En definitiva, el trabajo trata de aportar una visión global de las bolsas, principalmente el IBEX 35 y los principales índices de referencias mundiales, así como, definir varias estrategias de trading que están en uso en la actualidad. Para finalmente analizar si la operativa Gap nos aporta ventaja aplicada en entidades "Blue Chips" del Ibex 35 con respecto al Buy and Hold.

## 2. BOLSA DE VALORES.

Una bolsa de valores se puede definir como un mercado donde se ponen en contacto demandantes de capital y unidades excedentarias o ahorradores que prestan el capital (ahorro) a las unidades deficitarias. El lugar de desarrollo de estas operaciones puede ser tanto un lugar físico como un lugar intangible (virtual), ya que puede realizarse toda la operativa a través de sistemas informáticos, (cada vez más los mercados tienden a este tipo de operativa). Según la ley de la demanda y la oferta, los precios se fijan en función de las circunstancias económicas, empresariales, intuición de los inversores y muchas otras variables.

Una característica importante de estos mercados es que generalmente no se puede operar directamente, hay que hacerlo a través de intermediarios que tienen licencia para operar en estos mercados.

Las bolsas de valores cada vez son más conocidas para los pequeños ahorradores e inversores, incluso las familias están derivando parte de su renta del ahorro a invertirlo en estos mercados debido a los bajos tipos de interés ofrecidos por los productos que tradicionalmente las familias han contratado, como las imposiciones a plazos y demás productos. Por otro lado, las familias están invirtiendo cada vez más en fondos de inversión, que a su vez estos fondos suelen participar con su capital en operaciones bursátiles.

En el mundo hay muchos mercados bursátiles, de entre los que podemos destacar la Bolsa de París, Londres, Frankfurt o Madrid como referentes europeas, y destacar NYSE como el mayor en volumen monetario. En la zona asiática cabe destacar la Bolsa de Tokio y la Bolsa de Shanghai y una de las bolsas más importantes de Sudamérica es la de Brasil, conocida como Bovespa.

La bolsa de valores, por su propia configuración, se define como un mercado secundario, ya que se negocian títulos que ya han sido emitidos en los mercados primarios oportunos para cada título. Así mismo, es un mercado de renta variable, ya que no se conoce la rentabilidad a futuro ni está prefijada como pudiera estar en títulos de renta fija como bonos u obligaciones.

Las funciones más importantes del mercado de valores son:

- Canalización del ahorro hacia la financiación de las empresas, por lo que permite tener liquidez.
- Participar en la toma de decisiones de empresas, siempre que se tenga el porcentaje de participación necesario.
- Obtener rentabilidades aceptables.
- Proporciona seguridad en la inversión, en el sentido de que es un mercado controlado que cuenta con una legislación muy estricta para evitar conflicto.

## 2.1. BOLSAS DE ESPAÑA

### 2.1.1. Bolsa de Madrid

En primer lugar hay que destacar a la bolsa de Madrid, es la más conocida y donde hay un mayor volumen de negocio, destaca por su alto grado de contratación diario y donde cotizan las empresas españolas de más alto nivel.

Los inicios del parqué madrileño se remontan a 1831, las primeras entidades en cotizar eran del sector industrial (ferrocarriles, siderúrgicas) y bancos.

Actualmente cotizan entidades de primer nivel como Banco Santander, BBVA, ACS y un largo etcétera.

En la actualidad, al igual que el resto de bolsas de España, la bolsa de Madrid se encuentra dentro del holding de Bolsas y Mercados Españoles, que ha permitido fortalecer aún más el sistema bursátil español.

### 2.1.2. Bolsa de Barcelona

La bolsa de Barcelona tiene su origen en la antigua Lonja de Mar en el siglo XIV. Aunque podemos decir que su inicio en la etapa actual se remonta a 1915. Se ha centrado en la ayuda a pequeñas y medianas empresas catalanas, además cuenta con el servicio ARC (Asesoramiento para la Reestructuración de Capital) que trata de ayudar a las PYMES con interés en la bolsa para mejorar su estructura económica.

Además la contratación electrónica citada anteriormente le ha ayudado a mejorar y mantenerse, junto con la creación del índice BCN global 100.

### 2.1.3. Bolsa de Bilbao

La bolsa de Bilbao cuenta con 110 años de historia, y es una bolsa que ha estado muy ligada a la industria del País Vasco y los astilleros, además se convirtió en la segunda bolsa española por volumen de contratación.

### 2.1.4. Bolsa de Valencia

Los antecedentes históricos de la bolsa de Valencia se remontan al siglo XV, cuando el auge por el comercio en el mediterráneo hacía que la lonja de Valencia fuera pieza fundamental del mercado, es la bolsa de más reciente creación de las cuatro descritas y está centrada en las empresas agropecuarias y del sector primario.

## 2.2. PRINCIPALES ÍNDICES DE REFERENCIA MUNDIALES

Un índice es un promedio de precios de acciones que cotizan en el mercado y representa la evolución del mismo o de un sector concreto. Las funciones de un índice bursátil son las siguientes:

- Indica la evolución de un mercado de valores, tanto de renta fija como variable.
- Sirve de referencia para la gestión del patrimonio personal o profesional.
- Sirve de subyacente para instrumentos financieros derivados, tales como futuros, opciones, warrants y Contratos por Diferencias.

### 2.2.1. Norteamérica

Partiendo de las bolsas americanas nos encontramos con algunos índices especialmente importantes:

1. Dow -30 o DIJA: Este índice fue elaborado por Charles Henry Dow, y analiza las cotizaciones de las treinta sociedades anónimas más potentes del mercado bursátil estadounidense. Lo singular de este índice es que, a diferencia del método de cálculo de otros índices, éste se halla teniendo en cuenta su volumen de negociación y no tanto la capitalización, mientras que los grandes índices restantes generalmente tienen en cuenta capitalización.

2. NASDAQ 100. Este índice nos aporta información de los cien valores más importantes de la industria inscritos en la bolsa de Nueva York, pueden aparecer tanto empresas americanas como internacionales. Este índice no incluye valores financieros tales como las entidades de inversión. Para su cálculo, se pondera la capitalización de las empresas que lo componen; dicha capitalización ha de ser, como mínimo, de 500 millones de dólares.

3. Nasdaq Composite. El Nasdaq Composite es un índice importante dentro del mercado bursátil de Estados Unidos y fue creado en el año 1971. En este índice se reflejan alrededor de 3000 empresas nacionales y extranjeras que cotizan en el mercado electrónico Nasdaq. Se trata de un índice muy volátil debido a que participan muchas empresas tecnológicas y se tiene en cuenta para su cálculo la ponderación de la capitalización.

4. S&P 500. Este índice es uno de los más representativos de la situación del mercado estadounidense y fue creado por la Sociedad Standard & Poor's. En este índice se encuentran encuadradas las 500 empresas más representativas de la bolsa de Nueva York. La composición va del siguiente modo: 400 compañías industriales, 20 de transporte, 40 de servicio público y 40 financieras. Se calcula ponderando la capitalización de mercado de cada una de las empresas y no incluye pequeñas ni medianas empresas.

### 2.2.2. Europa

Principales índices europeos.

Euro stoxx 50: Este índice es un indicador del funcionamiento de la zona euro, ya que tiene en cuenta las 50 empresas de mayor capitalización y liquidez de la zona. Se encuentra ponderado por capitalización bursátil, la composición del índice se revisa trimestralmente y la base del índice es 1000 puntos a 31 de diciembre de 1991. Las entidades españolas que suelen formar este índice son BBVA, Santander, Telefónica, Repsol e Iberdrola.

FTSE 100. Este índice se considera el más relevante del Reino Unido, es el índice de la bolsa de valores de Londres y lo elabora el Financial Times. Los títulos que figuran aquí lo hacen en relación a su ponderación por capitalización y es revisado trimestralmente. En él se encuentran entidades tales como British Airways o Vodafone.

DAX 30. El DAX 30 es el índice de referencia de la bolsa de valores de Frankfurt, y el índice más relevante de la situación bursátil en Alemania, Su cálculo se realiza mediante una media aritmética ponderada de las capitalizaciones y está formado por las 30 entidades más importantes cotizadas en la bolsa de Frankfurt, como ADIDAS, BASF o ALLIANZ, pero ninguna

puede superar la ponderación del 30%. La revisión del índice se realiza anualmente en el mes de septiembre. Como dato a destacar, podemos conocer que las 30 entidades que forman este índice representan alrededor del 80% de la capitalización del mercado alemán, por lo que también es considerado un indicador de la economía alemana.

CAC 40. Este índice es la referencia de la bolsa de París, que cuenta con las 40 empresas de mayor capitalización que cotizan en la bolsa parisina. El peso de una entidad no podrá ser superior al 15% y su cálculo es a través de la capitalización. Las entidades que cotizan y aparecen reflejadas en este índice son de la talla de BNP PARIBAS, Peugeot-Citröen, Carrefour, Danone, etc.

### **2.2.3. Resto del mundo**

Nikkei. Este índice es el reflejo del mercado asiático y especialmente del japonés. Se trata de un índice ponderado por precio, está compuesto por las 225 empresas con mayor liquidez cotizadas en la bolsa de Tokio y es elaborado por el periódico de negocios más importante de Japón. Este índice se revisa anualmente y cuenta con empresas de diversos sectores como pueden ser TOYOTA, SONY, KANEBO o BRIDGESTONE.

En este índice está representado el 95% de los valores más importantes del mercado japonés.

Bovespa: Es el índice de la Bolsa de São Paulo y se trata del más reconocido de Sudamérica. Aquí se ven reflejadas las 50 empresas más importantes del mercado brasileño, entre las que destaca Petrobras.

El índice está compuesto por los títulos de las empresas que suponen el 80% del volumen negociado en los últimos 12 meses y que fueron negociados por lo menos el 80% de los días de cotización. Es revisado trimestralmente, para mantener el grado de representación de todas las acciones negociadas en el mercado.

### 3. TIPOS DE TRADING

Dentro de las operaciones de inversión en mercados financieros nos encontramos con varios enfoques, en este trabajo nos centraremos en el trading bursátil. Esta operativa se basa en posicionarse con títulos en los mercados con la intención de mantenerlos el menor tiempo posible, ya que sólo se busca una subida o bajada de precios, según el tipo de posicionamiento al que se haya recurrido.

El trading requiere un nivel de dedicación importante, además de la utilización adecuada de gráficos, programas estadísticos y demás métodos de inferencia estadística.

Al ser una operativa de mucho riesgo, a veces es necesario recurrir a profesionales para prepararse, como por ejemplo psicólogos, que pueden ayudar a combatir la inseguridad.

Para poder operar, se debe contar con conexión a internet, además de un broker que actúe como intermediario para realizar la operativa.

En el trading es fundamental una gestión eficaz del riesgo, ya que se puede perder mucho dinero, especialmente cuando el trader se encuentra en una situación de apalancamiento.

La diversidad de estrategias que presenta el trading nos permitiría estar haciendo clasificaciones y descripciones innumerables. Vamos a detallar algunas estrategias que consideramos más importantes, fácilmente identificables y que permiten actuar sin tener una formación excelente.

#### 3.1. DAY TRADING.

En el Day Trading las operaciones se abren y cierran el mismo día, generalmente son posiciones que duran minutos o pocas horas en la mayoría de los casos.

Este tipo de operativa permite empezar a especular sin necesidad de contar con un capital inicial elevado, ya que la operativa consiste en realizar compras o ventas de manera reiterada para ganar por las variaciones de precio. Se puede operar de manera apalancada mediante la utilización de CFD's, opciones y/o futuros.

#### 3.2. SCALPING.

El Scalping consiste en realizar una serie de operaciones de corta duración, de entrada y salida rápida, por lo que se pueden llegar a realizar cientos de operaciones diarias. El Scalping lo podemos encuadrar dentro del Day Trading, ya que se abren y cierran posiciones el mismo día. Por medio de esta estrategia, se pretende obtener beneficios de los pequeños movimientos del mercado. Lo que busca el inversor es asegurar una pequeña ganancia con cada operación de corta duración, de manera tal, que la suma de las ganancias de múltiples operaciones de Scalping le brinde un rendimiento significativo. Generalmente, este tipo de operación no es empleada por traders conservadores.

Las diferentes ventajas del Scalping son:

- Fiabilidad debido a su corta duración.
- Pequeñas pérdidas al entrar con poco capital.
- Diversificación del riesgo, ya que se realizan numerosas operaciones a lo largo del día.

Entre las desventajas de esta operación se encuentran:

- Alto nivel de estrés.
- Obtención de pequeños rendimientos al ser operaciones cortas.
- Pago de comisiones por cada operación realizada.
- Necesidad de valor con alta liquidez para aprovechar los pequeños movimientos.

### **3.3. SWING TRADING.**

Este tipo de trading se caracteriza por la compra en un plazo superior a un día, se suele efectuar semanalmente.

Para este tipo de trading se suele utilizar el análisis técnico. En esta operación, por primera vez, aparece el riesgo que asumen el resto de inversores y muchos operadores, el conocido como riesgo "overnight", que es el inherente a tener posiciones abiertas en mercados cerrados.

### **3.4. POSITION TRADING.**

Este tipo de trading conlleva tener posiciones durante meses, pudiendo llegar a durar estas posiciones entre tres y seis meses. En el Position Trading nos podemos ver afectados por las fluctuaciones del mercado, recesiones, tendencias alcistas o bajistas, por tanto es básico marcar una estrategia y no dejarse llevar por el ruido externo. Dentro de este tipo de trading se espera a un cambio fundamental en el valor del instrumento. Tener estas posiciones con estos períodos más largos permite aislar el "ruido" del mercado, cosa que en la operativa de Day Trading o Scalping es mucho más complejo, ya que los horizontes son más cortos. En este tipo de operativa se emplea el análisis fundamental y teórico, aunque también el análisis técnico.

Los tipos de trading citados anteriormente son los más empleados y abarcan una extensa gama de oportunidades y tipos de inversión, hay que resaltar que cada tipo tiene sus propias características y, por tanto, lo aconsejable es conocer un poco todas las estrategias y, según las condiciones del mercado, enfocarlas por una vía u otra. Un aspecto a tener en cuenta cuando se tiene poco capital inicial es que los tipos de trading más a corto permiten, con el mismo capital, repetir más operaciones, mientras que en el trading a largo plazo se tiene que cerrar la posición para volver a operar, por tanto las oportunidades que se abran durante el transcurso no pueden ser aprovechadas.

#### **4. ESTRATEGIA DEL GAP.**

Este tipo de estrategia consiste en operar aprovechando las diferencias entre el precio de cierre del día anterior y el precio de apertura del día en el que se va a operar. Hay que tener en cuenta que en el mercado español se pueden dar órdenes de compra y venta en la subasta de apertura, media hora antes de que se abra la sesión. Por tanto, si los precios resultantes varían, se da la circunstancia de que hay una diferencia entre los precios de cierre y apertura. Es aconsejable esperar hasta el último momento para dar la orden, teniendo en cuenta que hay veces que el Gap se recupera segundos antes de la apertura. Dentro de los Gap, nos podemos encontrar con los Gap común, que no aportan demasiada información de la entidad ya que puede ser tan solo porque la entidad cotiza en varios mercados.

Por lo general, los Gap se producen por una noticia, ya sea buena o mala. Las acciones individuales pueden presentar Gap hacia arriba o hacia abajo debido la aparición de noticias como publicación de resultados, reparto de dividendos, actualizaciones y degradaciones de los analistas, presentación de un nuevo producto, accidente importante que afecta al futuro de la compañía, rumores, mensajes en los foros de personas clave en la empresa o de analistas bursátiles sobre la compra / venta de las acciones de la empresa. También influyen las noticias sobre economía (comunicados de BCE, de Agencias de Rating, de FED) o política, o acontecimientos que afectan a la estabilidad mundial (11-S, 11-M, tsunamis, huracanes, etc.). El resultado de cualquiera de estos hechos es una importante presión compradora o vendedora en la pre-apertura del día siguiente y esto hará que la acción abra a un precio diferente del que cerró, generando el Gap.

##### **4.1. RAZONES POR LAS QUE EL GAP SE CUBRE O NO.**

Uno de los factores más frecuentes, es que el Gap se cierra debido a que las informaciones o especulaciones informativas que se adquieren mientras el mercado está cerrado, son muy optimistas o demasiado pesimistas, entonces cuando el mercado absorbe esa información provoca un salto grande, que en los instantes posteriores se regulariza.

Otro momento importante es cuando un valor alcanza las resistencias técnicas, ya que, en la mayoría de los casos, no se suele pasar de esta resistencia, según el análisis técnico.

##### **4.2. TIPOS DE GAP.**

###### **4.2.1. Gap común.**

El Gap común es el menos importante, ya que es indiferente a la tendencia que tenía previamente el precio. Este Gap suele cerrarse pronto y aparece en mercados laterales sin tendencia fuerte ni definida.



Figura 1. Gap común.

#### 4.2.2. Gap de continuación.

El Gap de continuación aparece cuando, durante la tendencia que está en curso, se produce un Gap a favor de ella, provocando un movimiento importante en el precio. Este tipo de Gap da información de fortaleza en mercados alcistas y debilidad en mercados bajistas.



Figura 2. Gap de continuación.

#### 4.2.3. Gap de ruptura.

El Gap de ruptura es el más claro de todos, suele iniciar tendencias y rompe con todas las resistencias y líneas de tendencia. Es factible para seguir con la posición, ya que suele tomar una tendencia provechosa.



**Figura 3. Gap de ruptura.**

#### 4.2.4. Gap de agotamiento.

Se suelen encontrar en las fases finales de la tendencia. A veces pueden parecer un Gap de ruptura, por lo que para saber cuál es, muchas veces hay que esperar al cierre del Gap para identificarlo correctamente.



**Figura 4. Gap de agotamiento.**

#### 4.2.5. Gap isla.

Un tipo de Gap poco frecuente es el que recibe el nombre de isla. Las islas se producen cuando existen dos Gaps, uno en una dirección a favor de la tendencia y a los pocos días, otro en contra de la tendencia, dejando una serie de precios formando una isla. Habitualmente, son situaciones de cambio de tendencia y suelen funcionar bien. Para los traders más arriesgados, la mejor posición es en contra de la tendencia principal; para los más prudentes, es mejor cerrar

posiciones de la tendencia principal y prepararse para la nueva tendencia que comienza. (Miguel Illescas (2016)).



Figura 5. Gap isla.

#### 4.2.6. Gap especiales.

Los Gap especiales reciben ese nombre por sus particulares características, que hacen que sólo aparezcan en determinadas circunstancias y mercados. Según Ismael De La Cruz (2010), entre ellos destacan:

- Hueco por pequeña liquidez: es una realidad palpable que si un valor o acción presenta escasa liquidez, el movimiento de su precio suele ir acompañado de impulsos exacerbados, desproporcionados, saltándose algunos precios donde no habrá negociación y formando el consiguiente hueco.

Uno de los efectos que provoca un mercado de pequeña liquidez es que se amplía la diferencia de la oferta y la demanda. En el argot técnico, se dice entonces que la horquilla o spread está abierto (Bid y Ask).

A estos mercados se les conoce como chicharros, y debido a su escasa liquidez, a nada que entra o bien que sale algo de dinero presentan una gran volatilidad acompañada de huecos.

- Hueco por noticias relevantes o rumores: cuando surge una noticia relevante que los inversores no esperaban, tanto si es positiva (hueco al alza) como si es negativa (hueco a la baja), los mercados tienden a reaccionar de manera brusca, originando Gap.

De la misma forma, cuando se filtran rumores, tanto si son ciertos como si son falsos, los mercados tienden a reaccionar de la misma manera. Ya conocen el dicho de comprar con el rumor y vender con la noticia.

- Hueco por el pago de dividendos: cuando una compañía reparte dividendo entre sus accionistas, el precio de la cotización de sus acciones baja en la misma proporción, ya que se descuenta el reintegro de esos dividendos.

Así pues, el día que se reparten los dividendos, el mercado descuenta el valor del dividendo y no es extraño asistir a la formación de un hueco, que en estos casos, y dependiendo de otros factores, podrá ser cerrado en el corto plazo o no.

Esto no es una regla exacta de todas formas, ya que si el reparto del dividendo es pequeño en comparación con el precio de las acciones, no se formará un hueco en el gráfico.

- Hueco por movimientos corporativos: los que más posibilidades tienen de formar un hueco son:
  - Ofertas Públicas de Adquisición (OPAs): operación financiera que tiene por objeto obtener una participación significativa en el capital de una Sociedad denominada sociedad afectada. Por su parte, quien lanza la OPA se denomina entidad oferente.

Una OPA puede realizarse sobre una empresa cotizada o sobre una empresa no cotizada. En el primer caso, existen unas normas de cumplimiento obligatorio, en el segundo caso tendrá el carácter de OPA voluntaria.

- Ofertas Públicas de Exclusión (OPEs): es el medio a través del cual una empresa cotizada realiza una oferta para comprar los títulos que están en el mercado con el fin de dejar de cotizar.

En realidad se podría decir que es una especie de Oferta Pública de Adquisición cuyo objetivo es comprar las acciones en circulación para que dejen de estarlo.

- Ofertas Públicas de Canje (OPCs): consiste en canjear unos títulos que se encuentran en poder de accionistas u obligacionistas por otros que la sociedad tiene en cartera o le interesa emitir.

También se puede hacer con valores cotizados, por ejemplo ofreciendo acciones a cambio de obligaciones. Esto se realiza cuando una compañía tiene problemas y es consciente de que no podrá hacer frente al pago de las obligaciones a su vencimiento, de manera que para evitar el procedimiento concursal, ofrece a los obligacionistas canjear sus obligaciones por acciones de la compañía.

- Hueco por ampliación de capital: es una operación de financiación que consiste en incrementar los fondos propios de la sociedad, o lo que viene a ser lo mismo, incrementar su capital social.

Al igual que sucede con el reparto de dividendo, el día de la ampliación de capital el precio también descuenta este hecho

#### 4.3. CONSEJOS DE TRADING DE GAP.

Si nos encontramos con un Gap ascendente, generalmente debemos vender a descubierto desde que el mercado deje de alcanzar nuevos máximos y poner stop de protección por encima del máximo de los últimos días. Cubrir la posición corta y recoger beneficios en el tramo inferior del Gap.

Si el Gap es descendente, hay que comprar desde que el mercado deje de tocar los mínimos y colocar un stop por debajo del mínimo de los últimos días. Recogida de beneficios en el extremo superior del Gap.

Si el mercado nos da un Gap de largo mercado lateral con un fognazo de volumen y continúa haciendo nuevos máximos o mínimos, es muy probable que nos encontremos con un Gap de ruptura.

Invertir tras un Gap de continuación en una tendencia creciente es similar a invertir tras un Gap de ruptura: hay que comprar pronto y poner un stop de protección en el extremo inferior del Gap. Para las tendencias bajistas habría que invertir el procedimiento.

Un Gap válido de ruptura o continuación debe ser confirmado por una serie de varios máximos o mínimos. Si esto no sucede, se trata de un Gap de agotamiento. Si el mercado no alcanza nuevos máximos o mínimos en la dirección del GAP, hay que cerrar la operación y volver a evaluar el mercado.

Los Gap de agotamiento ofrecen muchas ocasiones de trading porque suelen ir acompañados de violentos cambios de dirección. Cuando aparezca un Gap de agotamiento ascendente, hay que vender y poner un stop de protección por encima del último máximo. Debido a su alta volatilidad, los Gap de agotamiento son más fáciles de tratar usando opciones negociables, especialmente comprando puts en los puntos altos extremos.

## 5. BACKTESTING

### 5.1. DEFINICIÓN DE BACKTESTING

El proceso de evaluación de las rentabilidades que caben esperar de una estrategia de trading basada en los rendimientos calculados a partir de datos históricos se denomina Backtesting (Holland, 2013). Este método permite evaluar con datos históricos lo que sucedería si se repiten las circunstancias y posibilita el diseño de una estrategia a seguir.

Por otro lado, hay que tener siempre en cuenta una premisa fundamental, tal que rentabilidades pasadas no garantiza rentabilidades futuras, y si no se tiene en cuenta este precepto, se puede caer en la tentación de creer que la estrategia definida es totalmente acertada.

El inversor deberá valorar la liquidez de un valor y la capacidad de realizar las transacciones a los precios que están determinados (Cesarí, 2010). Sin una compensación adecuada de la liquidez de los precios, el Backtesting podrá reflejar resultados beneficiosos que no se puedan reproducir en el futuro.

### 5.2. DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA

Los títulos a los que se les va a aplicar el método del Backtesting para analizar con datos de 2015, y compararlos con la estrategia de Buy and Hold, son los títulos del Banco Santander e Inditex cotizados en el IBEX 35.

Según los datos obtenidos, podemos ver cómo, todos los días, se producen Gap en el momento de apertura de las sesiones. Los Gap que nos vamos a encontrar son, por ejemplo, el Gap alcista, por tanto, para aprovechar la diferencia recurrimos a los CFD y vendemos a apertura para luego comprar cuando se recupere el precio de cierre del día anterior. Por otro lado, hay algunos casos en los que no es necesario utilizar el CFD, ya que hay Gap bajistas y podemos comprar para vender cuando recupere el precio de cierre.

Para poder analizar los resultados vamos a utilizar hojas de cálculo.

Vamos a considerar que el intermediario que utilizaremos es GVC Gaesco, y este intermediario nos ofrece una comisión vía gestión online del 0,15% sobre el nominal. Además, vamos a realizar una simulación con una comisión de un intermediario denominado De Giro que nos aplica una comisión del 0,04% .

En esta operativa, vamos a considerar que entramos a todos los Gap que se nos presenten, siempre que se cumplan las condiciones que nosotros establecemos, sin tener en cuenta un mínimo de variación ni volumen de negociación.

Las dos estrategias a seguir en la operativa del GAP que se han escogido cuentan con la diferencia de que una tiene un stop fijo, mientras que la otra cuenta con un stop variable, no utilizaremos stop loss, para evitar que nos saquen de mercado posibles variaciones inesperadas a lo largo de la sesión.

Consideramos que vamos a salir de la posición por haber alcanzado los objetivos previstos en cada caso, o en su defecto por cierre de sesión, por tanto nos centraremos en el Day Trading.

Los resultados finales nos acercarán un poco más a conocer si es más eficaz aplicar estos métodos de Trading o la estrategia tradicional de Buy and Hold.

### 5.3. RAZONAMIENTO Y ALGORITMO DEL STOP FIJO.

Proponemos este método en el que consideramos que cerraremos la posición cuando logremos una ganancia del 1% aproximadamente, que se traduce en alcanzar unos 8 céntimos de euro en la operativa del Santander y unos 22 céntimos en la operativa de Inditex. En el caso de no alcanzar ese 1% al cierre, saldremos de la operación con la ganancia o pérdida oportuna.

Por tanto consideramos que las fórmulas serían las siguientes.

$$\text{Tamaño del GAP } (t) = \text{Precio de cierre } (t-1) - \text{Precio de apertura } (t)$$

En caso de compra:

*Compras stop fijo*

```
If (tamaño GAP >0) COMPRAR
    If (Precio máximo (t) – Precio apertura (t)) > Stop fijo
        Bº = Stop fijo
    Else
        Bº = Precio de cierre (t) – Precio de apertura (t)
Else NO COMPRAR
```

En caso de venta:

*Ventas stop fijo*

```
If (tamaño GAP <0) VENDER
    If (Precio mínimo (t) – Precio apertura (t)) < Stop fijo
        Bº = Stop fijo
    Else
        Bº = Precio de apertura (t) – Precio de cierre (t)
Else NO VENDER
```

### 5.4. RAZONAMIENTO Y ALGORITMO DEL STOP VARIABLE

Para aplicar esta lógica, definimos el tamaño del Gap como la diferencia entre el precio de cierre del día (t-1) y el precio de apertura de del día (t).

A partir de ahí, consideramos un stop variable, que es el tamaño del Gap. Trataremos siempre de cerrar la posición cuando se complete el Gap y si no, saldremos de la operación al cierre.

Por tanto, las fórmulas son las siguientes.

$$\text{Tamaño del GAP } (t) = \text{Precio de cierre } (t-1) - \text{Precio de apertura } (t)$$

En caso de compra:

*Compras stop variable*

*If (tamaño GAP >0) COMPRAR*  
*If (Precio máximo (t) – Precio apertura (t)) >Tamaño GAP*  
*B° = Tamaño GAP*  
*Else*  
*B° = Precio de cierre (t) – Precio de apertura (t)*  
*Else NO COMPRAR*

En caso de venta:

*Ventas stop variable*

*If (tamaño GAP <0) VENDER*  
*If (Precio mínimo (t) – Precio apertura (t)) < Tamaño GAP*  
*B° = Tamaño GAP*  
*Else*  
*B° = Precio de apertura (t) – Precio de cierre (t)*  
*Else NO VENDER*

## 5.5. FÓRMULAS DE ANÁLISIS

Un cociente que consideramos indicativo, ya que nos muestra el porcentaje de descuento que se produce en el Gap de apertura en relación al cierre anterior, es el Grado de Profundidad del Gap.

Tal que:

$$\text{Profundidad Gap} = \frac{\text{Apertura (t)} - \text{Cierre (t - 1)}}{\text{Cierre (t - 1)}}$$

Además definimos como Profit Factor:

$$\text{Profit Factor} = \frac{\text{Beneficio operaciones ganadoras}}{\text{Pérdidas operaciones perdedoras}} \times 100$$

El Profit Factor es un ratio que pone en relación el beneficio de las operaciones ganadoras con la pérdida de las operaciones perdedoras. Para que la estrategia funcione, este ratio tiene que arrojar un resultado superior al 100%. El Profit Factor lo vamos a hallar para cada tipo de estrategia.

Para simplificar el cálculo de las comisiones (GVC Gaesco y De Giro, citadas anteriormente), consideramos que sólo se nos van a cobrar a la apertura de la operación, por lo que no tenemos en cuenta la posible comisión de cierre.

A su vez, también calculamos las rentabilidades de ambas estrategias por separado, para saber cuál de ellas obtiene una mayor ventaja. Tal que:

$$\text{Rentabilidad Bruta} = \frac{\text{Total ganancias} - \text{Total pérdidas}}{\text{Precio medio}}$$

La rentabilidad neta, se calcula aplicando al resultado de rentabilidad bruta, la comisión que corresponda en cada caso.

A su vez definimos precio medio como:

$$\text{Precio medio} = \frac{P. \text{ de cierre (31/12/15)} - P. \text{ de apertura (02/01/15)}}{2}$$

El porcentaje de éxito se obtiene calculando el número de operaciones con éxito y dividiendo dicha cantidad por el número de operaciones total realizadas en cada estrategia.

## 5.6. FÓRMULAS DE ANÁLISIS DE BUY AND HOLD

Para hacer la comparativa con la estrategia de Buy and Hold, vamos a definir la rentabilidad de comprar y mantener durante un año completo, concretamente el período de estudio del Backtesting.

La rentabilidad de la operativa de Buy and Hold (BH) la determinamos a través del cálculo siguiente:

$$\text{Rentabilidad bruta (BH)} = \frac{P. \text{ de cierre (31/12/15)} - P. \text{ de apertura (02/01/15)}}{P. \text{ de apertura (02/01/15)}}$$

Para el resto de los cálculos, se utilizan los mismos procedimientos que en las estrategias de Gap, siempre que sean de aplicación para la estrategia de Buy and Hold.

Resultados obtenidos para la operativa del Banco Santander.

|                  | BH     | ESTC1  | ESTV1  | ESTC2 | ESTV2 |
|------------------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Nº de opera      | 1      | 107    | 122    | 107   | 122   |
| Nº operac. éxito |        | 73     | 80     | 54    | 66    |
| % éxito          |        | 70%    | 66%    | 52%   | 55%   |
| Po               | 7,09   | 5,825  | 5,825  | 5,825 | 5,825 |
| Bº Bruto         | -2,53  | -0,38  | -0,31  | -0,06 | 0,9   |
| Rent_Bruta       | -36%   | -7%    | -5%    | -1%   | 15%   |
| Rent_Com1        | -35,8% | -22,5% | -23,6% | -17%  | -2,8% |
| Rent_Com2        | -35,7% | -10,8% | -10,2% | -5,3% | 10,5% |
| Profit Factor    |        | 85%    | 91%    | 98%   | 124%  |

**Tabla 1. Resultados del Banco Santander.**

En la tabla 1 hacemos referencia a diferentes ratios y valores para cada una de las estrategias:

BH, Buy and hold; ESTC1, compras según estrategia de stop variable; ESTV1, ventas según estrategia de stop variable; ESTC2, compras según estrategia de stop fijo; ESTV2, ventas según estrategia de stop fijo.

De los datos obtenidos tras las pruebas se observa cómo, en este caso, la operativa de Buy and Hold es la que peor resultado nos aporta, y las dos mejores estrategias son aquellas en las que aplicamos el stop fijo. Dado que nos encontramos con un mercado claramente bajista, la estrategia de venta es la que mejor resultado nos aporta, ya que en términos de rentabilidad bruta (sin descontar las comisiones) nos aporta una rentabilidad del 15%, mientras que Buy and Hold nos arroja una rentabilidad negativa de casi el 36%.

Como podemos observar en la tabla, el porcentaje de operaciones con éxito es superior al 50%, incluso pudiendo llegar al 70%. Hay que destacar, que el número de operaciones con éxito no siempre se corresponde con el beneficio obtenido, ya que pueden hacerse menos operaciones con mayor margen de beneficio. Esto provocaría que tuviéramos un número de operaciones con éxito bajo y un beneficio alto, que es lo que sucede en la tabla 1, concretamente en la columna 4, la segunda estrategia con menor número de operaciones con éxito es la que más beneficio y rentabilidad tiene.

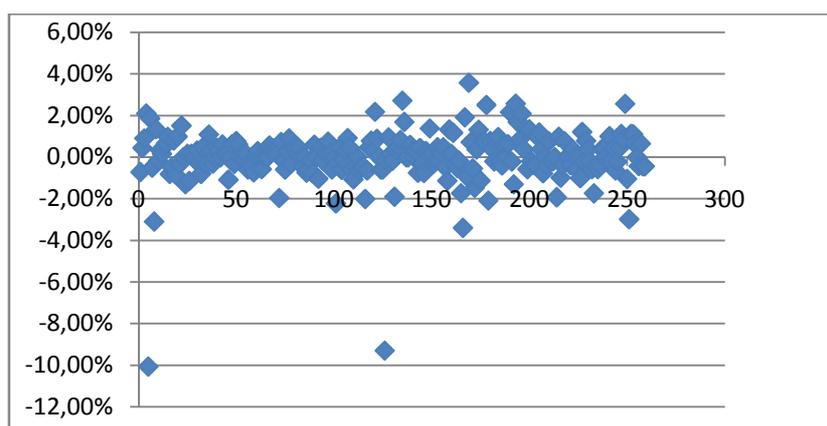
Hemos de tener en cuenta que, por otro lado, las rentabilidades vinculadas a las estrategias Gap son mejores que las que se obtienen con el Buy and Hold. y teniendo en cuenta que hay un mayor nivel de comisiones para la operativa trading, podemos pensar que es una estrategia a tener en cuenta.

Hay que destacar también, por otro lado, la importancia de elegir bien el intermediario, ya que si no, vamos a perder bastante rentabilidad en situaciones como esta.

Si nos fijamos bien, la rentabilidad que obtenemos al aplicar las comisiones de Gevesco provoca que la estrategia que nos aportaba una rentabilidad del 15%, finalmente nos aporte una rentabilidad negativa. Por otro lado, si conseguimos una comisión mucho menor, la rentabilidad disminuye pero aún nos permite obtener ganancias.

En el siguiente gráfico podemos observar el grado de profundidad de los Gap durante el año 2015 en la cotización del banco Santander.

Se puede observar claramente cómo, la gran parte del año, se encuentra entre el 2% y el -2% de profundidad. Esto, para ser una entidad Blue Chip, podemos considerar que es importante ya que generalmente este tipo de entidades no suele tener mucha volatilidad ni variación en los precios.



**Figura 6. Grado de profundidad del Gap del Banco Santander.**

El ratio de Profit Factor nos muestra qué estrategia ha sido buena, ya que es un cociente entre operaciones ganadoras y perdedoras. Podemos afirmar que, para que la estrategia nos aporte rentabilidad, tiene que superar el 100%, de esta manera nos confirma que las mejores estrategias para esta ocasión han sido las de stop fijo y, especialmente, la de venta con stop fijo.

Los resultados obtenidos en la operativa con Inditex son los siguientes:

|                  | BH    | ESTC1  | ESTV1  | ESTC2  | ESTV2  |
|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Nº de opera      | 1     | 105    | 142    | 105    | 142    |
| Nº operac. éxito |       | 75     | 90     | 69     | 80     |
| % éxito          |       | 71%    | 64%    | 66%    | 57%    |
| Po               | 24,00 | 27,845 | 27,845 | 27,845 | 27,845 |
| Bº Bruto         | 7,69  | -3,46  | -6,81  | -0,73  | -3,8   |
| Rent_Bruta       | 32%   | -12%   | -24%   | -3%    | -14%   |
| Rent_Com1        | 31,8% | -28,1% | -45,7% | -18,3% | -34,9% |
| Rent_Com2        | 32%   | -16,6% | -30,1% | -6,8%  | -19,3% |
| Profit Factor    |       | 73%    | 63%    | 95%    | 81%    |

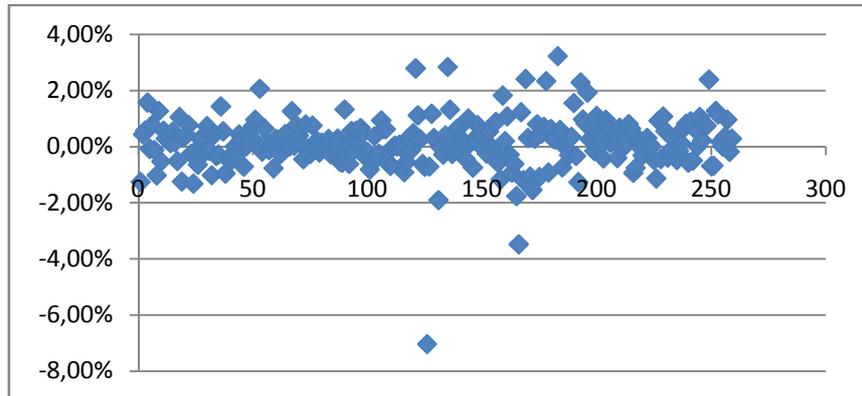
**Tabla 2. Resultados de Inditex.**

En este caso, vemos como aún actuando en el mismo período de tiempo, el comportamiento de esta acción es opuesto y va al alza a lo largo del año. Por tanto en este caso, la técnica de Buy and Hold, es muy buena ya que nos aporta una rentabilidad bruta del 32%, mientras que de las estrategias de trading, la que mayor rentabilidad nos aporta, es la estrategia de compra con stop fijo con una rentabilidad negativa del -2,6%.

En la tabla 2, también se observa que el porcentaje de éxito es bastante elevado, entre el 57% y el 71%, el. Como podemos observar, la estrategia que mejor ha funcionado es ESTC2.

Cuando aplicamos las comisiones a todas las operaciones, observamos que en la estrategia de Buy and Hold solo se aplica comisión una vez al año, la variación de rentabilidad es mínima. En las estrategias de trading, la comisión se aplica diariamente, por lo que la rentabilidad neta tiene una variación mayor con respecto a la rentabilidad bruta.

En el gráfico del grado de profundidad del Gap, vemos que se encuentra entre el 2% y el -2%, pero tiene picos más frecuentes que el Santander. Esto es indicio de que el tamaño del Gap a veces puede llegar a ser más atractivo que en la operativa del Santander.



**Figura 7. Grado de profundidad del Gap de Inditex.**

El ratio del Profit Factor, en este caso, nos indica que ninguna estrategia de trading ha salido ganadora, ni tan siquiera en términos brutos, sin descontar comisiones.

## 6. CONCLUSIONES.

Tras realizar los análisis correspondientes, estimamos que en mercados claramente bajistas la estrategia de Buy and Hold es nefasta, ya que generalmente esta estrategia se basa en comprar para vender al final de año a la espera de que el precio se incremente. Por tanto, parece más viable realizar estrategias de trading que permitan vender para luego comprar y aprovechar el margen.

Aquí se abre una posibilidad de estudio sobre si técnicas de trading con stop fijo o stop variable pueden llegar a ser más eficientes en distintas situaciones de mercado.

Del mismo modo, en mercados alcistas, la estrategia de Buy and Hold es buena, ya que no necesita de seguimiento tan estricto como la operativa trading y arroja una rentabilidad importante.

Consideramos una clave fundamental la elección de un intermediario con el precio más ajustado posible, ya que vemos que ante variaciones pequeñas del Gap, no nos podemos permitir pagar unas comisiones elevadas, ya que nos afecta directamente a la rentabilidad y al beneficio.

Concluimos también, que no existe, a priori, un sistema de trading mejor que otro, ya que podemos pensar que una estrategia basada en un stop variable puede hacernos ganar más dinero puesto que no limita la ganancia, pero finalmente vemos que en los dos casos analizados no es así, ya que en un caso las ventas con stop fijo son las únicas rentables y en el otro las técnicas de stop fijo nos arrojan menos pérdidas en su conjunto.

Podemos considerar necesario para próximas investigaciones, partiendo de lo ya analizado, que para poder participar con la estrategia Gap, debemos buscar cotizaciones en las que el tamaño del Gap sea, con una mayor frecuencia, superior al 2%, ya que vemos que estas dos acciones se encuentran entre el -2% y el 2% y no aportan la suficiente rentabilidad.

Un aspecto fundamental a tener en cuenta para aplicar las estrategias de Gap trading es observar que el posible Gap vaya acompañado de un volumen de negociación bastante amplio ya que, si no es así, podemos caer en un Gap común que quizás no nos permita obtener rentabilidad suficiente como para sacar beneficio de la operación.

Planteamos la posibilidad de seguir estudiando y comparando la estrategia de Gap en entidades de menor capitalización en las que habría que estimar si realmente son más volátiles como muchos traders afirman, y por tanto, nos aportarían una mayor rentabilidad.

Podemos concluir, como hemos analizado, que no siempre hay correlación entre el número de operaciones con éxito y el beneficio obtenido, ya que si no hay un margen de beneficio suficiente puede haber muchas operaciones con éxito pero en el balance final no llegan a ser rentables como otras estrategias en las que haya menor número de operaciones con éxito pero con mayor tamaño del Gap, y por tanto, mayor beneficio.

Para próximas investigaciones, consideramos necesario establecer un stop loss para controlar las posibles pérdidas, ya que, en este análisis vemos cómo teniendo un porcentaje de éxito elevado, finalmente la rentabilidad aportada es negativa, puesto que hay pocas operaciones erradas, pero que nos aportan unas pérdidas importantes.

Para poder realizar estrategias con stop loss y stop win, necesitamos tener datos de cotización intradía. Puesto que no hemos podido obtener dichos datos, hemos desarrollado la estrategia sin los stop loss.

En definitiva, tenemos la necesidad de seguir realizando análisis comparativos con más valores y en distintas situaciones de mercado, para poder llegar a construir un modelo que nos permita obtener beneficios con un porcentaje de acierto alto.

## 7. BIBLIOGRAFÍA.

AJRAM, J. (2013): "Bolsa para dummies". Barcelona. Grupo Planeta.

GRAHAM, B. (2009): "El inversor inteligente". Barcelona. Grupo Planeta.

ELDER, A. (1993): "Vivir del trading". Netbiblo.

MURPHY, J.J. (1999): "Technical analysis of the financial markets". New York Institute of Finance.

GALLOFRE, F. (2014): "Operar con GAPS...¿Funciona? ¿Tiene sentido? Tipos de GAPS". Consultado en <http://es.investing.com/analysis/operar-con-gaps...-%C2%BFfunciona-%C2%BFtiene-sentido-tipos-de-gaps-209057>

BME (2016): "10 preguntas clave sobre IBEX 35". Consultado en <http://www.bolsamadrid.es/esp/indices/ibex/PreguntasClavelbex35.aspx>

CLUB DE BOLSA ONLINE (2016): "Scalping, el trading de los valientes". Consultado en <http://www.clubdebolsaonline.com/scalping-el-trading-de-los-valientes/>

CODINA, J. (2015): "¿Qué es el swing trading y cómo progresar en su aprendizaje?". Consultado en <http://www.finanzas.com/noticias/mercados/bolsas/20150529/swing-trading-como-progresar-2949066.html>

FOREX TRADING (2016): "Una introducción al Position Trading". Consultado en <http://www.forextrading.cat/es/educacion/18-educacion/226-una-introduccion-al-position-trading>

GARCÍA CRESPO, G. (2012): "¿Qué es el IBEX 35?". Consultado en <http://www.gedesco.es/blog/que-es-el-ibex-35/>

KUEPPER, J. (2016): "Playing the Gap". Consultado en <http://www.investopedia.com/articles/trading/05/playinggaps.asp>

DE LA CRUZ, I. (2016): "Cómo trabajar y operar con los huecos o gaps en los mercados". Consultado en <http://www.ismaeldelacruz.es/como-trabajar-y-operar-con-los-huecos-o-gaps-en-los-mercados/>

ROCKWELL TRADING (2016): "Gap Trading - Trading with probabilities". Consultado en <http://www.rockwelltrading.com/gap-trading/>

CANESSA, R. (2016): "Los diferentes estilos de trading". Consultado en <http://www.tecnicasdetrading.com/2010/12/los-diferentes-estilos-de-trading.html>

<https://es.finance.yahoo.com/q/hp?s=SAN.MC&a=00&b=1&c=2015&d=11&e=31&f=2015&g=d&z=66&y=0>

<https://es.finance.yahoo.com/q/hp?s=ITX.MC&b=1&a=00&c=2015&e=31&d=11&f=2015&g=d>

## 8. OTRAS REFERENCIAS CONSULTADAS.

ILLESCAS, M.: "Trading con gaps o huecos en las cotizaciones". Consultado en <http://compraraccionesdebolsa.com/trading-con-gaps-o-huecos-en-las-cotizaciones/#comments>

VÁZQUEZ BURGUILLO, R.: "FTSE 100". Consultado en <http://economipedia.com/definiciones/ftse100.html>

GARCÍA, J.: "Qué es Forex - Forex para principiantes". Consultado en <http://es.investing.com/education/principiantes/las-3-mejores-tecnicas-intradia-25584>

DÉJÀ VU, M.: "Gap: conociendo sus peligros y bondades". Consultado en <http://esbolsa.com/blog/analisis-tecnico/gap/>

DÉJÀ VU, M.: "¿Qué es el Nasdaq?". Consultado en <http://esbolsa.com/blog/bolsa-americana/que-es-el-nasdaq/>

DÉJÀ VU, M.: "Qué es el S&P 500?". Consultado en <http://esbolsa.com/blog/bolsa-americana/que-es-el-sp-500/>

DÉJÀ VU, M.: "¿Qué es el Nikkei?". Consultado en <http://esbolsa.com/blog/bolsa-asia/que-es-el-nikkei/>

CNN EXPANSIÓN (2015): "S&P 500 y Nasdaq cortan racha de cinco alzas consecutivas". Consultado en <http://expansion.mx/economia/2015/10/06/sp-500-y-nasdaq-cortan-racha-positiva>

CRIVELLINI, J.: "¿Qué es el EuroStoxx 50 y cómo se compone?". Consultado en <http://finanbolsa.com/2009/10/07/que-es-el-eurostoxx-50-y-como-se-compone/>

FOREX: "¿Qué es un Gap?". Consultado en <http://forex-files.blogspot.com/2011/01/que-es-un-gap.html>

RODRÍGUEZ, G.: "¿Qué es el Scalping?". Consultado en <http://mundotrading.net/2012/06/16/que-es-el-scalping/>

VIVES PENALVA, N. (2012): "¿Qué es el trading?". Consultado en <http://queaprendemoshoy.com/que-es-el-trading/>

BME: "Bolsa de Madrid". Consultado en <http://www.bolsamadrid.es/esp/BMadrid/BMadrid.aspx>

BME: "Historia". Consultado en <http://www.bolsavalencia.es/esp/BValencia/Historia/Historia.aspx>

BME: "Historia de la Bolsa de Barcelona" Consultado en <http://www.borsabcn.es/htm/esp/BBarna/Historia/historia.aspx>

DEUDAEXTERNA.ES (2016): "¿Cuáles son las bolsas europeas más potentes para invertir los ahorros?". Consultado en <http://www.deudaexterna.es/bolsas-europeas-invertir-los-ahorros/>

ELECONOMISTA.ES: "¿Qué son los CFDs?". Consultado en <http://www.eleconomista.es/cfd/>

MATEU GORDON, J.L.: "Bolsa de Valores". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/bolsa-de-valores.html>

LÁZARO AGUILERA, M.I.: "DAX". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/dax-deutscher-aktienindex.html>

LÁZARO AGUILERA, M.I.: "DJ EURO STOXX 50". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/dj-euro-stoxx-50.html>

LÁZARO AGUILERA, M.I.: "DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/dow-jones-industrial-average.html>

LÁZARO AGUILERA, M.I.: "FTSE - 100". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/ftse-100.html>

MATEU GORDON, J.L.: "IBEX 35". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/ibex-35.html>

LÁZARO AGUILERA, M.I.: "IBOVESPA". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/ibovespa.html>

MATEU GORDON, J.L.: "ÍNDICE BURSÁTIL". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/indice-bursatil.html>

LÁZARO AGUILERA, M.I.: "NASDAQ - 100". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/nasdaq-100.html>

LÁZARO AGUILERA, M.I.: "NASDAQ COMPOSITE". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/nasdaq-composite.html>

LÁZARO AGUILERA, M.I.: "NIKKEI". Consultado en <http://www.expansion.com/diccionario-economico/nikkei.html>

FINANZAS.COM (2013): "Qué es... El DAX" Consultado en <http://www.finanzas.com/aula-accionista/20130708/que-es-2389113.html>

EMONTERO: "¿Qué es el Day Trading?". Consultado en <http://www.invertirenolsaweb.net/day-trading/>

WENDELL, B. (2015): "Why Traders Love Morning Gaps". Consultado en <http://www.moneyshow.com/articles.asp?aid=TradingIdea-23647>

MUNDOFOREX: "¿Qué es el CAC40?". Consultado en <http://www.mundo-forex.com/que-es-el-cac40/>

FRAGA, U. (2009): "Gaps. Tipos y trucos. Episodio II". Consultado en <http://www.novatostradingclub.com/formacion/gaps-tipos-y-trucos-episodio-ii/>

PLANETA FOREX. "Trading de posiciones a largo plazo". Consultado en <http://www.planetaforex.com/estrategias-largo-plazo-trading-transacciones-forex/>

INVESTINGH (2014): “La estrategia del cruce de medias, ¿es efectiva?”. Consultado en <http://www.rankia.com/blog/vender-para-comprar/2585016-estrategia-cruce-medias-efectiva>

CANESSA, R.: “Estrategias de trading”. Consultado en <http://www.tecnicasdetrading.com/2010/03/estrategias-de-trading.html>

WIKIPEDIA: “Nikkei 225”. Consultado en [https://es.wikipedia.org/wiki/Nikkei\\_225](https://es.wikipedia.org/wiki/Nikkei_225)

WIKIPEDIA: “Promedio Industrial Dow Jones”. Consultado en [https://es.wikipedia.org/wiki/Promedio\\_Industrial\\_Dow\\_Jones](https://es.wikipedia.org/wiki/Promedio_Industrial_Dow_Jones)

WIKIPEDIA: “S&P 500”. Consultado en [https://es.wikipedia.org/wiki/S%26P\\_500](https://es.wikipedia.org/wiki/S%26P_500)

SELF BANK: “CFDs”. Consultado en <https://www.selfbank.es/cfds>