

Patrones de comportamiento bursátil:

Una radiografía del mercado bursátil chileno

Resumen

Considerando las innumerables investigaciones realizadas en los mercados bursátiles de Estados Unidos y Europa, que hacen alusión a la existencia de anomalías de mercado, esta investigación tiene como objetivo principal determinar la existencia de patrones de comportamiento en los precios de las acciones componentes del IPSA. Para lograr este propósito se estudió la obtención de retornos bursátiles, utilizando los precios de cierre diarios de cada acción correspondientes al Índice de Precios Selectivo de Acciones (IPSA), en un periodo de diez años, desde el 9 de Diciembre del 2003, hasta el 9 de Diciembre del 2013. Al analizar los resultados, tanto económica como estadísticamente, se observa que en el mercado bursátil chileno existen anomalías de mercado tales como el “Efecto fin de semana”, el “Efecto fin de mes” y una anomalía para el mercado local como es el “Efecto Octubre”. Dado lo anterior, se puede concluir que en el mercado bursátil chileno si se encontrarían anomalías de mercado, tanto nuevas como las analizadas por investigaciones anteriores, lo que permitiría obtener beneficios anormales sobre la inversión, al existir un conocimiento del comportamiento futuro de los precios.

Palabras Claves: Patrones de comportamiento, Anomalías de Mercado, Índice de Precios Selectivo de Acciones (IPSA).

Introducción

Los mercados bursátiles tienen sus inicios a mediados del siglo XIII, provenientes de las ciudades comerciales italianas y holandesas.

Desde ese entonces los participantes de dichos mercados han analizado la forma de poder predecir el comportamiento que siguen los precios accionarios, con el fin de obtener retornos superiores a la media del mercado, sin embargo nos encontramos con diversos planteamientos que exponen el argumento de que no sería factible poder predecir tendencia en las cotizaciones de los precios accionario.

Por otra parte, un reciente estudio realizado en la Bolsa de Mercado de México, evidencia la existencia de irregularidades de dicho mercado, encontrándose con que los primeros días de cada mes y los posteriores a los días festivos, presentan mayores rentabilidades.¹ Tales irregularidades cada vez se hacen más persistentes en los distintos mercados, denominándose “Anomalías del mercado”.

Se debe tener en cuenta que como participantes del mercado bursátil, ya sea en el rol de especulador, arbitrajista o coberturista, siempre se busca la manera de poder predecir el comportamiento futuros de los precios, de manera de saber cómo comportarse hoy, para así obtener beneficios extraordinarios a futuro.

Marco Teórico

Actualmente si se observan los análisis llevados a cabo en el mercado bursátil, es posible encontrar que la hipótesis de eficiencia del mercado se encuentra muy presente en estos, la cual hace referencia a que un mercado es eficiente en relación a la información que manejan los participantes en éste, lo que quiere decir que los precios de los activos tienen interiorizada toda la información, por lo que sería imposible superar al mercado mediante el uso de cualquier información que este ya conozca.

¹ *XVII Congreso internacional de contaduría, administración e informática; 1,2 y 3 de Octubre 2013; México*

Sin embargo hace ya más de 30 años, son diversos los estudios que evidencian cierta irregularidades en los retornos de los activos financieros, los cuales al hacerse persistente y reiterativos en el tiempo pasan a denominarse “anomalías del mercado”. Dentro de estas anomalías se encuentran, el llamado “Efecto fin de mes”, “Efecto Tamaño”, “Efecto cambio de año” o “Efecto enero” y “Efecto fin de semana” o “Efecto Lunes”.

Dichos comportamientos anormales han sido y son un fenómeno ampliamente estudiado a lo largo del mercado Estadounidense y Europeo, no así a nivel latinoamericano el cual ha comenzado a ser estudiado en las últimas décadas obteniendo resultados carentes de información, particularmente a lo que respecta al mercado bursátil Chileno.

El conocimiento de tales anomalías implica que si el inversionista siguiese una determinada estrategia de inversión, podría obtener rendimientos anormales (por sobre el promedio del mercado). Se caracterizan por ser un fenómeno persistente en el tiempo, es decir, una vez que han sido detectadas y utilizadas por los inversores para la obtención de beneficios, se mantienen contradiciendo así la eficiencia de mercado.

Un análisis llevado a cabo por el Diario Financiero el año 2012, da a conocer que Chile es uno de los mercados más eficientes a nivel latinoamericano. Lo anterior, permitiría realizar un análisis comparativo respecto al país de mayor eficiencia, Estados Unidos, encontrando ciertas similitudes en lo que respecta al grado de información existente y la disponibilidad gratuita de esta mismas.

Adicionalmente, una investigación previa realizada en el mercado accionario estadounidense plantea la existencia de ciertas anomalías en el comportamiento de precio de los activos financieros, permitiendo la obtención de retornos anormales o la disminución de pérdidas, a pesar de ser un mercado hipotéticamente eficiente.

Como se menciono ya anteriormente, la existencia de anomalías en los beneficios bursátiles cuestiona la eficiencia del mercado de valores al ser posible predecir en determinados casos la evolución de los rendimientos esperados.

Se debe tener en cuenta que los participantes del mercado, especialmente quienes ocupan el rol de especuladores² tienen un mayor interés en los precios futuros accionarios, con la finalidad de saber cómo actuar hoy para la obtención de mayores beneficios a futuro.

Luego, para analizar lo anterior es necesario presentar la teoría que sustenta la investigación, la cual se funda en dos grandes tesis:

Teoría de la “Caminata Aleatoria”

La teoría de la caminata aleatoria o *Random Walk*, propone que los precios de las acciones seguirían un comportamiento aleatorio, es decir, el comportamiento de un precio de hoy será independiente al comportamiento del mañana. Por lo que no sería posible predecir el movimiento futuro de las acciones. Cualquier ganancia obtenida fuera de lo normal sería producto netamente del azar.

Hipótesis de un Mercado Eficiente

La hipótesis de los mercados eficientes fue desarrollada por el profesor Eugene Fama (1975). Esta hipótesis fue ampliamente aceptada hasta la década de 1990, cuando surgieron los economistas de las finanzas conductuales. De acuerdo a la hipótesis de los mercados eficientes las acciones siempre se tranzan en su valor justo, haciendo imposible que los inversionistas compren acciones subvaloradas o vendan acciones con precios inflados, por lo que sería imposible ganarle al mercado a través de alguna estrategia de selección de acciones

² *Especuladores: son aquellos que se anticipan a un acontecimiento que va a suceder o se piense que va a suceder.*

como el análisis técnico, y la única forma de en la que un inversionista puede obtener mayores rendimientos es mediante la compra de las acciones que presenten un mayor nivel de riesgo. Años más tardes Harry Robert (1967) plantea tres niveles de eficiencia de mercado, con diferentes implicancias en los mercados, los cuales son denominados: débil, intermedia y fuerte.

Clasificación Forma de Eficiencia de Mercados		
Débil	Semi-Fuerte	Fuerte
No pueden obtenerse retornos sobrenaturales mediante el uso de estrategias de inversión basadas en los precios históricos de las acciones	Implica que los precios de las acciones se ajustan a disposición del público mediante nueva información que se internaliza muy rápidamente y en una manera imparcial	Los precios de las acciones reflejan toda la información, pública y privada, y no puede generara retornos superiores
Las herramientas del análisis técnico no son capaces de generar un retorno consistentemente por sobre la media del mercado, aunque algunas formas de análisis fundamental todavía pueden proporcionar rendimientos superiores	La eficiencia Semi-fuerte implica que ni el análisis fundamental, ni las técnicas de análisis técnico son capaces de producir retornos superiores	Si existiesen obstáculos jurídicos para que la información privada se convierta en información pública, como ocurre con el tráfico de información privilegiada, la eficiencia fuerte es imposible
No existen "patrones" en los precios de los activos. Por lo tanto, los precios siguen un paseo aleatorio	Para probar la eficiencia Semi-Fuerte, la interiorización de las noticias antes desconocidas deben ser razonable y ser	Para probar de forma fuerte de la eficacia, los inversores no pueden ganar de forma consistente durante un largo período de tiempo

Fuente: Elaboración propia

Objetivos de Investigación

Objetivo General

Lograr determinar patrones de comportamiento en los precios de las acciones componentes del IPSA, basándonos en la evidencia empírica ya existente.

Objetivos Específicos

- Determinar patrones de comportamiento en los precios de las acciones a nivel sectorial a diez años.
- Determinar la significancia estadística y económica de los patrones evidenciados.

Marco Metodológico

Descripción de la Investigación

La presente investigación plantea simular el desempeño económico de los precios accionarios al momento de poner en marcha la utilización de estrategias activas sobre la inversión de títulos correspondientes al IPSA. El estudio se basa en indicadores de análisis técnico a un periodo de diez años, desde el 9 de Diciembre del 2003 al 9 de Diciembre del 2013.

Para efectos del análisis, los datos recopilados base de la investigación, serán estudiados en periodos anuales, mensuales, semanales y diarios.

Supuestos del modelo

1. La hipótesis de un mercado eficiente en su forma débil no es realizable, ya que según el planteamiento de esta, ningún inversor podría obtener beneficios superiores a la media del mercado analizando únicamente la información histórica.
2. Para efectos del análisis, se considera un año de 250 días, ya que el mercado bursátil solo funciona los días hábiles del año.

Descripción de los datos

El estudio comprende el análisis de las 40 acciones pertenecientes al índice bursátil IPSA, (véase en anexo 1: Listado de acciones transadas en IPSA; 2013), tomándose los precios de cierre diarios de cada acción, con el objeto de obtener el diferencial de precios diarios.

También cabe destacar que del total de 40 acciones que componen el índice bursátil IPSA, se analizarán 11 de ellas respecto al rubro al que pertenecen, siendo las únicas que presentan una continuidad a lo largo de 10 años. Agrupándolas en cuatro subconjuntos, respecto al giro de cada una de ellas, estos son:

Alimenticias y Bebidas	Bancarias y Financieras	Comerciales y Distribuidoras	Servicios Públicos
Se consideran aquellas empresas que elaboran productos de la agricultura, ganadería y pesca, para posteriormente convertirlos en alimento y bebidas, para consumo humano o animal	En dicho rubro se incluyen bancos y empresas que generan beneficios a través de la inversión y la gestión del capital	Considera a aquellas empresas que actúan como intermediarias entre los consumidores y fabricantes, gracias a estas es posible que el usuario adquiera fácilmente los productos.	Incluye a todas aquellas empresas que proporcionan un servicio público a la comunidad, tales como gas, electricidad, tratamiento de aguas residuales, telecomunicaciones, etc. En muchos países y regiones estas empresas son propiedades del estado o capital mixto.

Tabla N°1: Clasificación de acciones según el rubro al que pertenecen.

<i>RUBROS</i>			
ALIMENTOS Y BEBIDAS	BANCARIAS Y FINANCIERAS	COMERCIALES Y DISTRIBUIDORAS	SERVICIOS PUBLICOS
Andina B	Banco Santander	Copec	Colbún
Conchatoro	Chile	Falabella	Endesa
		Falabella	Enersis
			Entel
			LAN

Fuente: Bolsa de Comercio de Santiago (BCS).

En la tabla se presentan las 11 acciones analizadas en el estudio, correspondiente al rubro al que pertenecen según el giro de la empresa.

Respecto a las técnicas estadísticas empleadas para el análisis fueron la media móvil y la desviación estándar, las cuales fueron utilizadas de forma anual, mensual, semanal y diariamente en los 4 rubros ya mencionados, además del IPSA. Finalmente, para la validación estadística del análisis, se utilizará el test Tukey, el cual permite determinar la existencia de

diferentes significancias entre las rentabilidades generadas por la técnica llevada a cabo en la investigación.

Resultados

Análisis de Rentabilidades Promedios

El Índice de Precios Selectivos de Acciones (IPSA), representa a la fecha un 69,9% de la capitalización bursátil total de todas las empresas listadas en la Bolsa de Comercio de Santiago, siendo este el mejor indicador de resultados del mercado accionario chileno. Por lo cual su análisis entrega información relevante, en base al comportamiento del mercado bursátil.

Tabla N°2: Rentabilidad Promedio Anual (Dic 2003 - Dic 2013)

Año	IPSA	Alimentos y Bebidas	Bancarias y Financieras	Comerciales y Distribuidoras	Servicios Públicos
2003	2,4364	2,5968	-0,0120	4,8920	-0,1861
2004	1,2418	0,9312	0,0221	0,8600	1,7793
2005	0,6666	-0,1249	0,0055	0,1932	0,9124
2006	2,9267	0,6792	0,0283	5,6973	2,5367
2007	1,4519	0,3563	-0,0090	5,3349	2,4210
2008	-2,7017	-0,2054	-0,0205	-9,6052	-1,8081
2009	4,8200	0,9145	0,0442	8,2098	3,0405
2010	5,3845	1,3062	0,0682	7,4534	5,4821
2011	-2,9762	-0,4688	-0,0043	-6,6851	-0,8589
2012	0,5014	1,3858	0,0093	1,5059	-0,6116
2013	-2,5236	-1,1066	-0,0093	0,5415	-4,5365

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

Tal como se observa en la tabla, durante el periodo de estudio el mercado han experimento tanto retornos positivos, como negativos, siendo el 2009 el año con mayores rentabilidades, lo cual puede atribuirse a las elecciones presidenciales de dicho año.

En base a los cuatro rubros analizados, se observa que el de Comerciales y Distribuidoras es el que presenta los retornos bursátiles más extremos, alcanzando su nivel más bajo en el año

2008 con una rentabilidad promedio de -9,6052%, siendo la del año siguiente la de mayor valor, obteniendo un 8,2098%, dejando muy por debajo a los demás rubros.

Luego, en lo que se refiere al análisis de rentabilidades mensuales, se presentan mayoritariamente retornos promedio positivos todos los meses, siendo en el rubro de comerciales y distribuidoras donde se observa la mayor rentabilidad, tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla N°3: Rentabilidad Promedio Mensual (Dic 2003 - Dic 2013)

	IPSA	Alimentos y Bebidas	Bancarias y Financieras	Comerciales y Distribuidoras	Servicios Públicos
ENE	2,4250	1,4799	0,0321	3,6069	0,6818
FEB	1,0733	0,2785	0,0205	3,1779	1,9695
MAR	1,3845	1,5592	-0,0301	2,4688	0,5526
ABR	2,8610	0,2497	-0,0068	2,9049	2,8555
MAY	1,2885	-0,2571	0,0105	1,4767	-0,5778
JUN	0,6689	1,2561	0,0320	-0,9487	-0,6156
JUL	-1,7018	0,5971	0,0130	1,2944	-1,1848
AGO	-1,1880	-1,0700	0,0138	-7,0143	1,2284
SEP	1,7543	0,4345	0,0409	3,9243	1,7197
OCT	3,3145	1,9030	0,0042	7,9606	3,6368
NOV	-2,9196	-1,0559	-0,0110	-5,5267	-1,8135
DIC	1,5564	-0,8463	0,0476	3,3855	2,0288

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

En base a este análisis se evidencia que el mercado bursátil chileno muestra ciertas irregularidades en el mes de Octubre, presentándose la rentabilidad promedio más alta. Por otra parte si se lleva dicho análisis a los rubros estudiados, el 75% de ellos presenta esta anormalidad.

Ahora bien, los resultados arrojados en base al análisis semanal, permiten apreciar que tanto IPSA como los rubros, parten el día Lunes con sus rentabilidades promedio negativas y al termino de la semana con la rentabilidad más alta, a su vez el día Miércoles y Jueves mantienen rentabilidades positivas a excepción del rubro alimentos y bebidas.

Tabla N°4: Rentabilidad Promedio Semanal (Dic 2003 - Dic 2013)

	IPSA	ALIMENTOS Y BEBIDAS	BANCARIAS Y FINANCIERAS	COMERCIALES Y DISTRIBUIDORAS	SERVICIOS PÚBLICOS
LUNES	-2,1894	-0,4088	-0,0430	-4,3177	-3,2193
MARTES	-0,3026	-0,2846	0,0244	-3,0057	0,8989
MIÉRCOLES	1,3242	0,7848	0,0216	3,9417	0,7390
JUEVES	1,7442	-0,5525	0,0123	4,6080	1,3244
VIERNES	3,8715	2,4055	0,0501	5,3995	4,4699

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

Por último, el estudio llevado a cabo diariamente permite observar que todos los días primeros de cada mes se presentan rentabilidades medias positivas, al igual que los cuatro últimos días del mes. Esto valida la existencia del “Efecto fin de mes” en la economía chilena, lo cual queda claramente reflejado en la tabla N°5.

Tabla N°5: Rentabilidad Promedio Diaria (Dic 2003 - Dic 2013)

N°	IPSA	ALIMENTOS Y BEBIDAS	BANCARIAS Y FINANCIERAS	COMERCIALES Y DISTRIBUIDORAS	SERVICIOS PÚBLICOS
1	6,911	2,7159	0,097	7,9764	13,11
2	-4,0847	1,052	0,0473	-6,2267	-3,1306
3	-1,6589	-1,3501	-0,0213	-9,4457	0,8802
4	-0,7553	-0,3575	0,0308	-0,1781	-3,368
5	-3,185	-1,9318	-0,0474	-8,8819	-2,8486
6	-1,5689	0,9851	-0,0028	-1,5335	-0,6525
7	-5,8318	0,09	-0,0476	-10,3758	-8,2507
8	0,9003	1,0424	0,0078	6,3611	1,3633
9	2,205	1,6619	0,0359	5,1917	0,1359
10	-1,9973	0,548	-0,0451	0,6032	-3,3852
11	0,04	-1,1719	-0,0399	-1,1152	6,4867
12	-3,6607	0,5681	-0,0782	-7,5403	1,432
13	6,77	0,9536	0,1371	7,5684	5,8673
14	3,9673	1,4552	0,018	7,1395	-0,9868
15	1,0639	1,1806	0,0199	-1,2124	1,738
16	0,3924	-0,0605	-0,0213	0,448	2,8251
17	0,9319	-0,3426	0,0273	1,1119	0,5617
18	8,4397	2,3917	0,0746	11,0307	4,3884
19	-0,3573	0,3576	-0,0174	-0,8182	-1,6681
20	-2,0156	-1,3957	-0,0204	9,2275	-4,4827
21	0,166	1,0545	-0,0434	1,2965	-2,6122
22	-4,072	-1,1528	-0,1122	-4,2501	-3,2993
23	-0,2423	-0,9786	0,0614	0,4117	3,0874
24	2,7403	0,5642	0,0227	0,8486	3,1915
25	-0,4762	-1,9284	-0,0141	-7,6095	-0,1632
26	-0,4273	-2,4732	0,022	0,0385	-1,9281
27	-0,8763	-0,4276	-0,0297	2,7438	-2,5207
28	5,0868	1,2711	0,056	2,4907	6,5251
29	8,052	0,8055	0,1244	16,6177	5,7925
30	7,9222	4,7079	0,0865	16,3762	5,5441
31	11,5446	6,0309	0,2214	13,8713	12,1191

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

Análisis de Estabilidad de Retornos

Desviación Estándar (DE)

Para fortalecer nuestro análisis se dispuso del indicador, desviación estándar, el cual mide la estabilidad que presentan las rentabilidades obtenidas. Respecto al análisis anual, es posible apreciar que el año 2011 es aquel que presenta los mayores índices de volatilidad, es decir, la variabilidad de las rentabilidades ha sido alta, tanto en IPSA como en tres de los cuatro rubros estudiados, representando así el 75% del análisis. Lo cual se logra apreciar en la tabla N°6.

AÑO	IPSA		ALIMENTOS Y BEBIDAS		BANCARIAS Y FINANCIERAS		COMERCIALES Y DISTRIBUIDORAS		SERVICIOS PÚBLICOS	
	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
2003	2,4364	10,2681	2,5968	10,1757	-0,012	0,1338	4,892	29,3003	-0,1861	29,8968
2004	1,2418	11,7202	0,9312	12,8794	0,0221	0,2949	0,86	35,6793	1,7793	34,3176
2005	0,6666	14,7567	-0,1249	14,4171	0,0055	0,2825	0,1932	44,1983	0,9124	45,4073
2006	2,9267	16,6975	0,6792	12,4051	0,0283	0,321	5,6973	43,6372	2,5367	39,5975
2007	1,4519	38,0499	0,3563	22,9975	-0,009	0,4994	5,3349	91,2842	2,421	84,3273
2008	-2,7017	47,3556	-0,2054	24,044	-0,0205	0,6429	-9,6052	102,3655	-1,8081	93,2992
2009	4,82	29,8557	0,9145	18,1609	0,0442	0,449	8,2098	80,7961	3,0405	59,2098
2010	5,3845	31,0079	1,3062	22,0902	0,0682	0,6754	7,4534	84,4997	5,4821	75,7049
2011	-2,9762	58,3152	-0,4688	28,6297	-0,0043	0,8367	-6,6851	115,7138	-0,8589	120,8308
2012	0,5014	25,8883	1,3858	21,8832	0,0093	0,5369	1,5059	69,773	-0,6116	80,2243
2013	-2,5236	36,6334	-1,1066	35,8416	-0,0093	0,6984	0,5415	90,15	-4,5365	82,3066

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

Luego, en base al análisis mensual presentado en la tabla N°7, se aprecia que en el mes de Octubre se presentan las mayores desviaciones estándar, tanto en IPSA como en tres de los rubros estudiados (Bancarias y Financiera, Comerciales y Distribuidores, y Alimentos y Bebidas).

MES	IPSA		ALIMENTOS Y BEBIDAS		BANCARIA Y FINANCIERA		COMERCIAL Y DISTRIBUIDORA		SERVICIOS PÚBLICOS	
	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Enero	2,425	3,4906	1,4799	20,848	0,0321	0,5254	3,6069	77,2872	0,6818	72,7168
Febrero	1,0733	6,6766	0,2785	22,9284	0,0205	0,481	3,1779	84,1626	1,9695	76,5191
Marzo	1,3845	6,1516	1,5592	22,8439	-0,0301	0,6028	2,4688	73,8007	0,5526	63,9379
Abril	2,861	3,2975	0,2497	17,1821	-0,0068	0,4382	2,9049	70,0802	2,8555	58,3084
Mayo	1,2885	2,9694	-0,2571	19,8542	0,0105	0,4639	1,4767	76,5633	-0,5778	78,6922
Junio	0,6689	2,0919	1,2561	24,2385	0,032	0,5682	-0,9487	77,5425	-0,6156	78,4263
Julio	-1,7018	6,0888	0,5971	20,5098	0,013	0,5203	1,2944	74,0398	-1,1848	71,1068
Agosto	-1,188	7,9247	-1,07	26,3099	0,0138	0,6282	-7,0143	91,8393	1,2284	96,8033
Septiembre	1,7543	9,2496	0,4345	22,6778	0,0409	0,608	3,9243	82,5851	1,7197	86,2725
Octubre	3,3145	11,2033	1,903	23,79	0,0042	0,6625	7,9606	91,3409	3,6368	84,6053
Noviembre	-2,9196	6,4029	-1,0559	25,2376	-0,011	0,5985	-5,5267	84,1475	-1,8135	75,5222
Diciembre	1,5564	4,226	-0,8463	18,8587	0,0476	0,4592	3,3855	71,0853	2,0288	56,2875

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

Cabe destacar que en el caso del rubro de alimentos y bebidas la desviación estándar analizada es en base a la mayor rentabilidad promedio con retornos positivos.

Para el análisis semanal se muestra que en los días lunes se presentan las mayores desviaciones estándar en base a los menores promedios de rentabilidad, a excepción del rubro de alimentos y bebidas que su menor retorno se refleja el día jueves. No obstante, el día lunes sigue siendo significativo, ya que presenta la segunda rentabilidad media más pequeña. Lo cual se logra apreciar en la tabla N°8.

DÍA	IPSA		ALIMENTOS Y BEBIDAS		BANCARIA Y FINANCIERA		COMERCIAL Y DISTRIBUIDORA		SERVICIOS PÚBLICOS	
	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Lunes	-2,1894	12,5875	-0,4088	22,7503	-0,043	0,5864	-4,3177	86,302	-3,2193	79,6957
Martes	-0,3026	6,6652	-0,2846	21,6461	0,0244	0,5418	-3,0057	80,1375	0,8989	74,9149
Miércoles	1,3242	7,6157	0,7848	22,5223	0,0216	0,5292	3,9417	79,4519	0,739	77,1692
Jueves	1,7442	9,1618	-0,5525	21,8036	0,0123	0,5271	4,608	78,5554	1,3244	75,2015
Viernes	3,8715	6,0904	2,4055	22,5495	0,0501	0,5128	5,3995	74,202	4,4699	71,4615

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

Validación Estadística

Test de Tukey

A continuación se presentan los resultados del test de Tukey en la tabla N°10, en el cual, el p-value (obtenido tras aplicar el test de Tukey), señala que la rentabilidades obtenidas tanto los días Viernes como durante los meses de Octubre son significativamente mayor a la de los otros períodos. También se aprecia en el análisis semanal que el día lunes presenta la rentabilidad con menor significancia estadística.

Tabla N°10: Significancia Estadística para la diferencia entre Rentabilidades Promedio Semanal y Diaria.

ITEM	P-VALUE
PROMEDIO SEMANAL-LUNES	-50
PROMEDIO SEMANAL- MARTES	-69
PROMEDIO SEMANAL- MIÉRCOLES	-509
PROMEDIO SEMANAL-JUEVES	-1536
PROMEDIO SEMANAL-VIERNES	-1988

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Comercio de Santiago.

Tabla N°11: Significancia Estadística para la diferencia entre Rentabilidades Promedio Anual y Mensual.

ITEM	P-VALUE
PROMEDIO ANUAL-ENERO	-3121
PROMEDIO ANUAL-FEBRERO	-2474
PROMEDIO ANUAL-MARZO	-2252
PROMEDIO ANUAL-ABRIL	-3363
PROMEDIO ANUAL-MAYO	-736
PROMEDIO ANUAL-JUNIO	-149
PROMEDIO ANUAL-JULIO	-373
PROMEDIO ANUAL-AGOSTO	-3047
PROMEDIO ANUAL-SEPTIEMBRE	-2987
PROMEDIO ANUAL-OCTUBRE	-6381
PROMEDIO ANUAL-NOVIEMBRE	-4297
PROMEDIO ANUAL-DICIEMBRE	-2342

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Bolsa de Comercio de Santiago


El nivel de significancia (α) es de 0.05. Luego, si el p-value es mayor o igual a α , la hipótesis nula de no diferencia entre los retornos promedios no se rechaza. En caso contrario, se rechaza.

Conclusiones

Para efectos de la investigación, los datos fueron analizados a nivel global, es decir, considerando el IPSA en su totalidad, como también subdividido en cuatro rubros (alimentos y bebidas, bancarias y financieras, comerciales y distribuidoras, y servicios públicos).

El estudio en cuestión concluye que si existirían patrones de comportamiento en el mercado bursátil chileno, lo cual les permitiría a los inversores la obtención de retornos anormales, al diseñar estrategias de inversión en base al conocimiento de dichos comportamientos. Lo anterior, permite validar la hipótesis de investigación.

Las tendencias encontradas en el mercado bursátil chileno son las siguientes:

 “ Efecto fin de semana”

Respecto a este efecto, para llevar a cabo una óptima estrategia de inversión convendría realizar la compra de títulos el día lunes debido a sus bajos retornos y venderlos el día viernes. Permittedo esto al inversionista generar ganancias en base al diferencial de precio (Precio de venta- Precio de compra).

“Efecto fin de mes”

Los días que presentan mayores rentabilidades son los primeros y últimos de cada mes, por lo que sería conveniente llevar a cabo la venta de los títulos dentro de tales días.

“Efecto Octubre”

Cabe destacar que en base a la presente investigación, encontramos una anomalía distinta a las ya existentes, la cual se denominó “Efecto Octubre”. Dicho efecto presenta las rentabilidades promedios más alta en comparación a los meses restantes. Los mayores retornos lo atribuimos a un suceso político en particular, nos referimos a la entrega del presupuesto anual del país en el mes anterior (Septiembre), generándose con esto nuevas expectativas en los inversionistas.

En base al análisis estadístico llevado a cabo se concluye que las rentabilidades obtenidas durante los días viernes y los meses de octubre son significativas, tanto económica como estadísticamente. Adicionalmente, fue posible evidenciar la baja de las rentabilidades durante los días lunes asociadas a un "efecto fin de semana". En línea con lo anterior se demuestra que en promedio, es posible evidenciar un alza en las rentabilidades a la medida que avanzan los días de la semana, pasando de menor a mayor de Lunes a Viernes. Las causa por la cual se presenta dicho efecto no han evidenciado una explicación lógica.

Finalmente es importante recalcar que nada garantiza que los resultados obtenidos en la presente investigación se repitan en el futuro. Sin embargo, las conclusiones obtenidas, marcan un precedente en materia de inversiones bursátiles para el mercado chileno, generando una variable diferenciadora en la búsqueda de disminución de riesgo en la inversión.

Referencias Bibliográficas

- Acuña A, Pinto C (2009): “Eficiencia del mercado accionario chileno: Un enfoque dinámico usando test de volatilidad”. Red de revista científicas de Latinoamérica, El Caribe, España y Portugal. 39-61.
- Aragonés J, Mascareñas J. (1994): “La eficiencia y el equilibrio en los mercados de capitales”. Análisis financiero nº64. 76-89.
- Bohl M, Salm C. (2009): “The other January effect: International evidence”. Center for quantitative economics.
- DeBondt, W.F.M. & R. Thaler (1985): “Does the stock market overreact?” Journal of Finance 40, 793-805.
- Díaz G, Herrera D, Tapia M, Álvarez F. (2010): “Anomalías del mercado bursátil: Efecto fin de semana. Un análisis en Latinoamérica”. XXVI Encuentro nacional de facultades de administración y economía, vol 3.
- Espinoza C. (2007): “EL “Efecto fin de semana” y “Efecto fin de mes” en el mercado bursátil chileno”. Red de revista científicas de Latinoamérica, El Caribe, España y Portugal. 8-17.
- Fama E. (1997): “Market efficiency, long-term returns. And behavioral finance”. Journal of financial economics. 283-306.
- Frenche, K.R. (1980): “Stock returns and the weekend effect”. Journal of financial economics 8, 55-69.

- Siegel J.(2008): “ Stock for the long run”. Fourth edition.
- Sierra K., Duarte J., Garcés L. (2013): “Anomalías del mercado en la bolsa de valores de México”. XVIII Congreso internacional de contaduría, administración e informática.
- Rozeff, M &W. Kinney (1976): “Capital market seasonality: The case of stock returns”. Journal of financial economics, 3,379-402.
- Werner K, Muñoz R. (2012): “Análisis del efecto día de semana en los principales mercados accionarios latinoamericanos: Una aproximación mediante el criterio de dominancia estocástica”. Estudios de economía, vol.39. 5-26.
- www.bolsadesantiago.com

Anexos

Anexo 1

Listado de acciones tranzadas en IPSA (2013)

IPSA 2013			
1	AESGENER	21	ENDESA
2	AGUAS-A	22	ENERSIS
3	ANDINA-B	23	ENTEL
4	ANTARCHILE	24	FALABELLA
5	BCI	25	FORUS
6	BESALCO	26	HITES
7	BSANTANDER	27	IAM
8	CAP	28	ILC
9	CCU	29	LAN
10	CENCOSUD	30	NUEVA POLAR
11	CFR	31	PARAUCO
12	CHILE	32	PAZ
13	CMPC	33	RIPLEY
14	COLBUN	34	SALFACORP
15	CONCHATORO	35	SK
16	COPEC	36	SM-CHILE B
17	CORPBANCA	37	SMSAAM
18	CRUZBLANCA	38	SONDA
19	ECL	39	SQM B
20	EMBONOR B	40	VAPORES