

Combinando Factores en México: S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento

Colaboradora

María Sánchez

Associate Director
Global Research & Design
maria.sanchez@spglobal.com

RESUMEN

A medida que la inversión basada en factores gana impulso, muchos participantes del mercado están yendo más allá de los factores individuales y están creando carteras multifactoriales. Esta progresión no es sorprendente, ya que la combinación de factores con una correlación baja o negativa entre sí puede dar lugar a un portafolio más diversificado.

Sin embargo, es necesario notar que diferentes factores tienen diferentes patrones de desempeño, que varían en función de las condiciones del mercado, los ciclos económicos o la percepción de los inversionistas.¹ Si bien cada estrategia pretende obtener rendimientos ajustados al riesgo más altos que el mercado en un horizonte de inversión a largo plazo, los factores pueden pasar por largos períodos de bajo desempeño.

Por ende, la inversión basada en factores implica el potencial de bajos rendimientos relativos. Al mismo tiempo, anticiparse de manera dinámica a los factores es un proceso difícil de implementar y que puede ser costoso.² Así, el atractivo de una estrategia multifactorial radica en su capacidad para proporcionar patrones de riesgo/rendimiento potencialmente más consistentes que las estrategias de factores individuales, al tiempo que ofrece una solución al problema de elegir entre factores.

Con base en este razonamiento, S&P Dow Jones Indices (S&P DJI) lanzó el [S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento](#) en agosto de 2017. Este índice busca medir el desempeño de títulos del [S&P/BMV IPC](#) que exhiben características elevadas de calidad, valor y crecimiento. En este artículo, presentamos el desempeño de esos factores, nuestra justificación para combinarlos, la construcción del índice y su metodología.

Antes de profundizar en la estrategia multifactorial, es importante comprender la evolución de la implementación de estrategias factoriales en la inversión pasiva. Las estrategias de factores como valor, calidad y crecimiento han existido durante décadas y han sido utilizadas por los gestores activos como parte de su proceso de inversión y selección de títulos. Las ofertas pasivas de estrategias factoriales comenzaron con la introducción de los estilos de inversión de crecimiento y valor,

¹ Ung, Daniel y Luk, Priscilla, S&P Dow Jones Indices: "[¿Qué hay en su cartera de smart beta? Un análisis fundamental y macroeconómico](#)", 2016.

² Innes, Andrew, S&P Dow Jones Indices: "[Los méritos y métodos de la inversión multifactorial](#)", 2018.

extendiéndose luego a factores como calidad, momentum y baja volatilidad.

Las métricas utilizadas para representar los factores pueden variar de un participante del mercado a otro. En la figura 1, esbozamos la intuición económica detrás de cada factor utilizado en el S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento, así como las métricas que los representan.

Figura 1: Resumen de los factores considerados en México

FACTOR	INTUICIÓN ECONÓMICA	FUNDAMENTALES
Calidad	Tiene como objetivo capturar el grado en que las empresas con ganancias de mayor calidad tienden a superar a aquellas con ganancias de menor calidad. Asume que el mercado ha subestimado la persistencia de las ganancias obtenidas por las acciones de calidad a largo plazo.	ROA Operativo Ratio de Devengo Tasa de Apalancamiento Financiero
Valor	Busca capturar el grado en que los valores operados en múltiplos bajos en relación con sus fundamentales tienden a superar a aquellos con múltiplos más altos a largo plazo.	Ratio de Valor en Libros a Precio Utilidad Operativa a Valor de Empresa.
Crecimiento	Busca capturar el alza a largo plazo de los precios de compañías con el potencial de hacer crecer sus ingresos.	Tasa de Crecimiento de Ventas por Acción de 3 años Crecimiento de EBIT Operativo de 3 años Momentum

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

Las métricas que se centran en el desempeño operativo están obteniendo mayor aceptación en mercados emergentes.

Las métricas que se centran en el desempeño operativo están obteniendo mayor aceptación en mercados como México, ya que tal desempeño depende menos de fundamentales basados en valores contables, los que pueden ser objeto de manipulación. Basarse únicamente en información contable tiene el potencial de debilitar la fiabilidad general de una métrica y puede abrir la puerta a la interpretación engañosa de los datos sobre ganancias debido a efectos externos como ganancias o pérdidas cambiantes.

El enfoque operativo es más estable que el enfoque tradicional.

Además, nuestro estudio indica que centrarse en mediciones basadas en ingresos operativos es más estable que utilizar ingresos netos. Para demostrarlo, analizamos dos medidas de rentabilidad (rendimiento sobre el capital [ROE] y rendimiento operativo sobre los activos [ROA]) en el caso de títulos del S&P/BMV IPC durante el período de 10 años con término el 31 de agosto de 2018. Determinamos que aproximadamente 92% de los títulos tuvieron una mayor dispersión de ROE que de ROA operativo. Usar fundamentales relativamente inestables para definir un factor, especialmente en un mercado emergente como México, puede llevar a una rotación innecesaria, lo que podría aumentar el costo de replicar el índice.

ESTABLECIENDO LAS PRIMAS DE LOS FACTORES

Para determinar si existen excesos positivos de rendimiento asociados a factores en México, formamos portafolios hipotéticos unifactoriales a partir del universo subyacente del S&P/BMV IPC. Primero, clasificamos el

Creamos carteras hipotéticas unifactoriales para determinar si existen excesos positivos de rendimiento asociados a factores en México.

Los portafolios fueron ponderados equitativamente para garantizar que no tuvieran un sesgo de tamaño o un problema de concentración.

Analizamos la correlación de excesos en el retorno entre los factores de valor, crecimiento y calidad.

Valor y crecimiento tuvieron la correlación más baja, seguidos de valor y calidad.

Las carteras multifactoriales combinan factores que presentan una correlación baja o negativa entre sí.

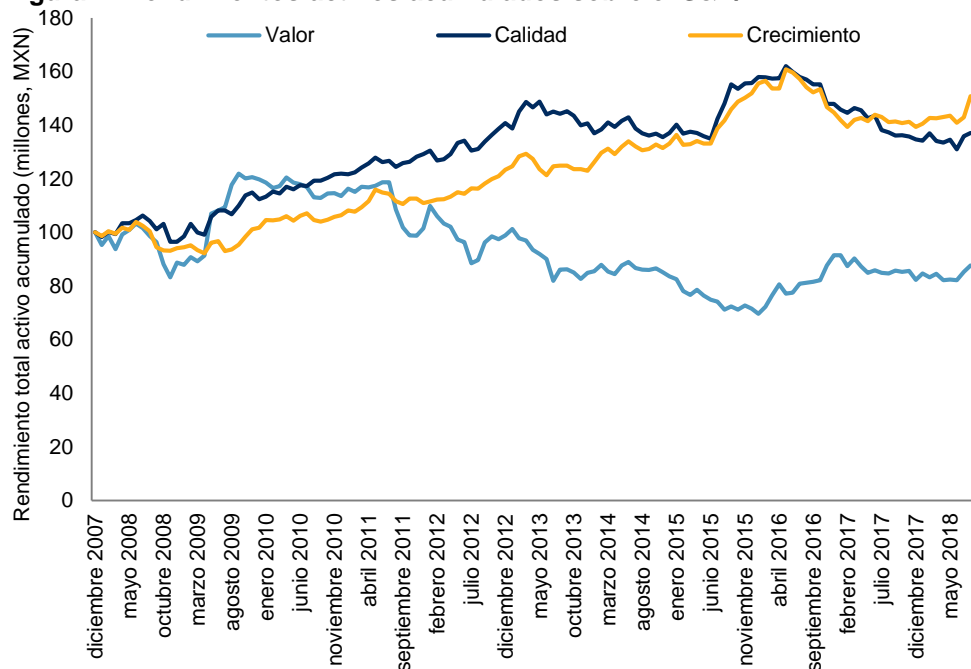
Un índice multifactorial podría funcionar de manera eficiente en el mercado mexicano.

universo según cada factor, tomamos los títulos ubicados en el 40% superior y luego los ponderamos equitativamente. Los portafolios fueron rebalanceados dos veces al año: el tercer viernes de junio y el tercer viernes de diciembre.

Al ponderar los portafolios equitativamente, nos aseguramos de que no tengan un sesgo de tamaño o un problema de concentración. Los factores de calidad, valor y crecimiento siguen las definiciones de la figura 1.

Luego restamos los rendimientos del mercado a los portafolios factoriales para obtener los excesos en el retorno. La figura 2 muestra los excesos en el retorno acumulados de cada portafolio, comparados con el benchmark en México. Los resultados obtenidos mediante backtesting muestran que valor fue el factor con peor desempeño, mientras que calidad y crecimiento tuvieron los mejores resultados.

Figura 2: Rendimientos activos acumulados sobre el S&P/BMV IRT



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Los factores de calidad, valor y crecimiento están basados en portafolios hipotéticos. Datos desde el 31 de diciembre de 2007 hasta el 31 de agosto de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en pesos mexicanos (MXN). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee fines ilustrativos.

Posteriormente, analizamos la correlación de excesos en el retorno entre los tres factores. Podemos ver que valor y crecimiento tuvieron la menor correlación, seguidos por valor y calidad (figura 3). Puesto que un concepto multifactorial busca explotar los beneficios de diversificación mediante la combinación de factores con correlación negativa o baja entre sí, un índice multifactorial podría funcionar de manera efectiva en el mercado mexicano.

Esta conclusión es consistente con los resultados de nuestros estudios previos. Nuestro artículo anterior, "[Estrategias de Valor y Momentum en](#)

[América Latina](#)”, también concluye que los factores de valor y momentum han sido efectivos en América Latina.

Figura 3: Correlación de rendimientos activos de factores individuales

FACTORES	CALIDAD	VALOR	CRECIMIENTO
CALIDAD	1	0.25	0.59
VALOR	0.25	1	0.20
CRECIMIENTO	0.59	0.20	1

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Los factores de calidad, valor y crecimiento están basados en portafolios hipotéticos. Correlación basada en rendimientos activos mensuales versus el S&P/BMV IPC desde el 31 de diciembre de 2007 hasta el 31 de agosto de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en pesos mexicanos (MXN). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo.

Para construir una cartera multifactorial, utilizamos el S&P/BMV IPC como nuestro universo subyacente.

COMBINANDO LOS FACTORES

Existen diferentes métodos para formar carteras multifactoriales. Un enfoque consiste en un proceso de selección basado en la exposición combinada de cada título a los factores deseados. Un estudio previo de S&P DJI, [“Los méritos y métodos de la inversión multifactorial”](#), muestra que este enfoque puede elevar la exposición general al factor deseado.

El enfoque también es óptimo cuando hay un número suficiente de títulos para seleccionar sistemáticamente el primer cuartil de las puntuaciones combinadas. No obstante, en un universo con un número bajo de títulos, como México, formar portafolios unifactoriales quizás no sea lo ideal, ya que las carteras tendrían una cantidad reducida de títulos, lo que generaría problemas de concentración, replicabilidad y capacidad de inversión.

Nuestro enfoque sigue el método de integración. Usamos el S&P/BMV IPC como nuestro universo subyacente, ya que este índice está conformado por las acciones de mayor tamaño y liquidez listadas en la Bolsa Mexicana de Valores.³ El índice contiene 35 componentes en las fechas de rebalanceo, que son el tercer viernes de marzo y septiembre.

La construcción del S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento se describe a continuación:

1. Selección de componentes: calculamos las puntuaciones z de calidad, valor y crecimiento de cada una de las acciones elegibles. Para ser incluido en el índice, un título debe tener al menos una puntuación z por cada factor (calidad, valor y crecimiento). Una acción dejará de ser elegible si cualquiera de sus puntuaciones factoriales se ubica entre los cuatro títulos con peor clasificación por factor.

Dado que México es un universo con un número más reducido de títulos...

...escogimos el método de integración para construir la cartera.

³ Las acciones deben presentar una mediana del valor operado diario (MDTV) de al menos 50 millones de pesos mexicanos (30 millones para componentes actuales) durante los últimos tres y seis meses. Las acciones deben tener un ratio anualizado de la mediana del valor operado de al menos 25% durante los últimos tres y seis meses. Las acciones elegibles son ordenadas de forma descendente según una clasificación combinada de capitalización de mercado ajustada al capital flotante del VWAP y MDTV de seis meses.

- Mecanismo de ponderación: en cada fecha de rebalanceo, todos los títulos elegibles son ponderados por su puntuación multifactorial final, que es el promedio simple de las puntuaciones factoriales subyacentes.

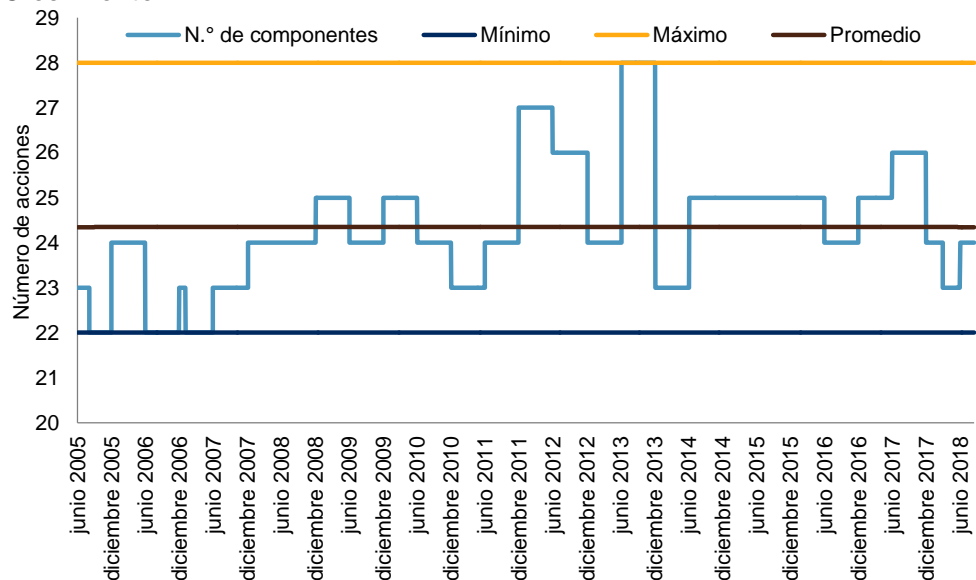
Para más información, consulte la sección sobre el S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento en la [Metodología de los índices S&P/BMV](#).

El S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento tiene como objetivo un número variable de componentes.

CARACTERÍSTICAS DEL ÍNDICE

El S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento tiene como objetivo un número variable de componentes. La figura 4 presenta el número histórico de componentes del índice. En promedio, el índice ha tenido alrededor de 24 componentes a lo largo de su historia, registrando un número máximo de 28 y un mínimo de 22 componentes (ver figura 4).

Figura 4: Número de componentes del S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento



En promedio, el índice ha tenido cerca de 24 componentes...

...con un máximo de 28 y un número mínimo de 22.

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde el 17 de junio de 2005 hasta el 31 de agosto de 2018. Este gráfico posee un fin ilustrativo y refleja desempeños históricos hipotéticos. Consulte la sección Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones inherentes asociadas con el desempeño generado mediante backtesting.

En promedio, la ponderación máxima de una acción fue de 6.75% en el período estudiado. Esta cifra es relativamente baja en comparación con el benchmark subyacente, el S&P/BMV IPC, en el que la mayor ponderación de una acción fue superior a 19%. Con base en los datos generados a partir de backtesting durante los últimos diez años, la tasa de dividendos promedio del S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento fue de 2.57%, en comparación con 1.53% del S&P/BMV IPC.

En promedio, la ponderación máxima de una acción fue 6.75% durante el período estudiado.

Las estrategias factoriales tienden a desviarse de sus benchmarks subyacentes para generar una mayor exposición al factor deseado. A diferencia del benchmark subyacente ponderado por capitalización de

mercado, en el que la rotación ocurre debido a eventos corporativos, el rebalanceo de las estrategias factoriales es usualmente más frecuente. Debido a esto, la rotación promedio durante diez años del S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento (67%) fue mucho más elevada que la del benchmark, el cual tuvo un promedio anual de rotación cercano a 15% durante los últimos diez años.

La figura 5 compara las características fundamentales de la estrategia multifactorial con el benchmark. En promedio, la estrategia multifactorial tuvo características de calidad más deseables, como un apalancamiento más bajo, un ROA operativo más alto y un ratio de devengo similar. También presentó una mayor inclinación hacia métricas de valor.

La estrategia multifactorial presentó características de calidad más deseables...

Figura 5: Promedio de características fundamentales durante 10 años

FACTOR	FUNDAMENTAL	S&P/BMV IPC	S&P/BMV ÍNDICE DE CALIDAD, VALOR Y CRECIMIENTO
Calidad	ROA Operativo	0.109	0.122
	Ratio de Devengo	0.125	0.117
	Tasa de Apalancamiento Financiero	1.351	0.857
Valor	Ratio de Valor en Libros a Precio	0.421	0.485
	EBIT (margen de intereses) / Valor de Empresa	0.075	0.093
Crecimiento	Crecimiento de EBIT de 3 años (margen de intereses)	0.793	1.039
	Crecimiento de Ventas por Acción de 3 años	0.383	0.510
	Momentum ajustado al riesgo de 1 año	6.512	7.877

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos al 31 de julio de 2018. El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo y refleja desempeños históricos hipotéticos. Consulte la sección Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones inherentes asociadas con el desempeño generado mediante backtesting.

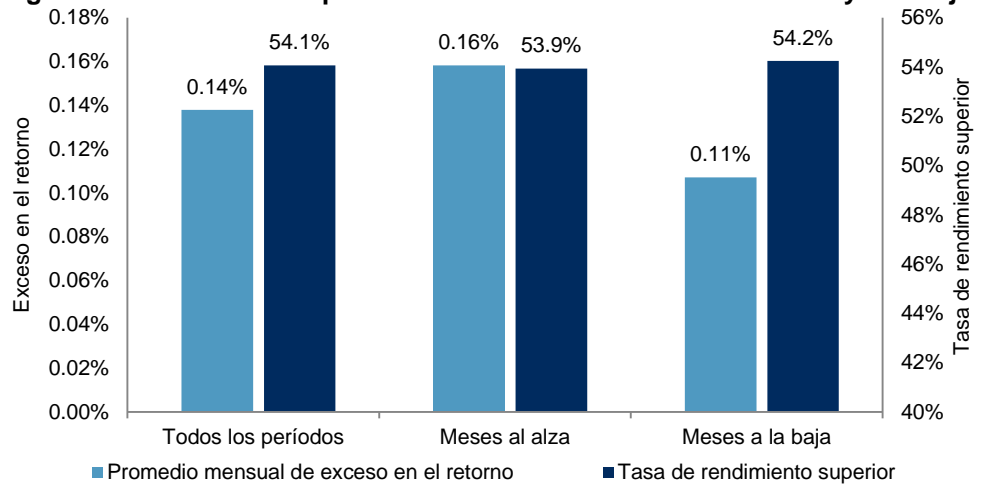
...tales como un bajo apalancamiento, un ROA operativo más alto y un ratio de devengo similar.

CARACTERÍSTICAS DE RIESGO/RENDIMIENTO

En esta sección, comparamos el desempeño obtenido mediante backtesting del S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento con el S&P/BMV IRT, que es la versión de rendimiento total del S&P/BMV IPC. El S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento superó al benchmark cerca del 54% de las veces, tanto en mercados al alza como a la baja, proporcionando un promedio mensual de excesos en el retorno igual a 0.16% durante períodos alcistas y de 0.11% en períodos a la baja (ver figura 6).

Figura 6: Rendimiento superior al benchmark en mercados al alza y a la baja

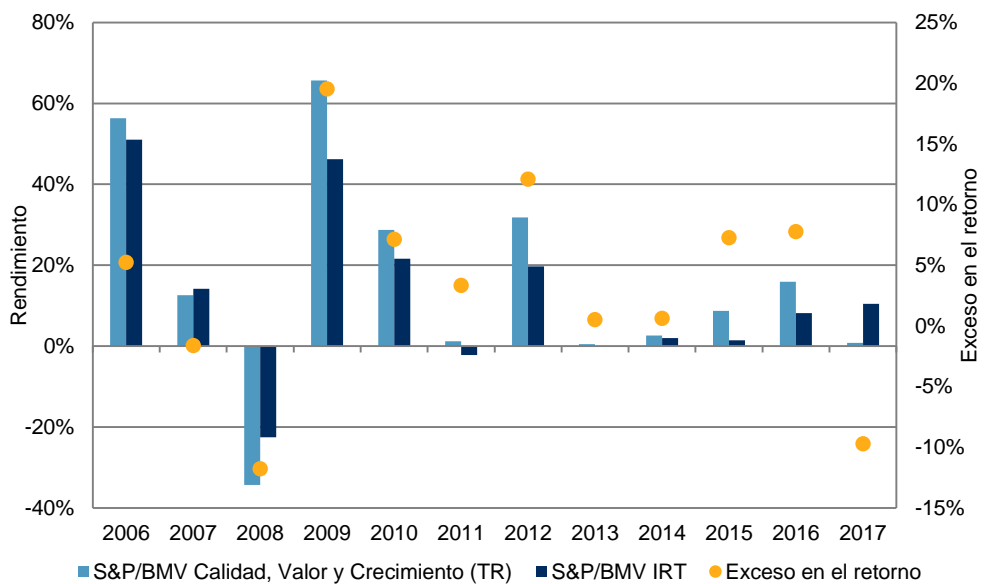
EL S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento superó el desempeño de su benchmarks cerca del 54% de las veces, tanto mercados al alza como a la baja.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde el 17 de junio de 2005 hasta el 31 de agosto de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en pesos mexicanos (MXN). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee un fin ilustrativo y refleja desempeños históricos hipotéticos. Consulte la sección Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones inherentes asociadas con el desempeño generado mediante backtesting.

Figura 7: Desempeño en año calendario

Los rendimientos interanuales (YoY) presentaron variaciones en el horizonte de inversión a largo plazo.

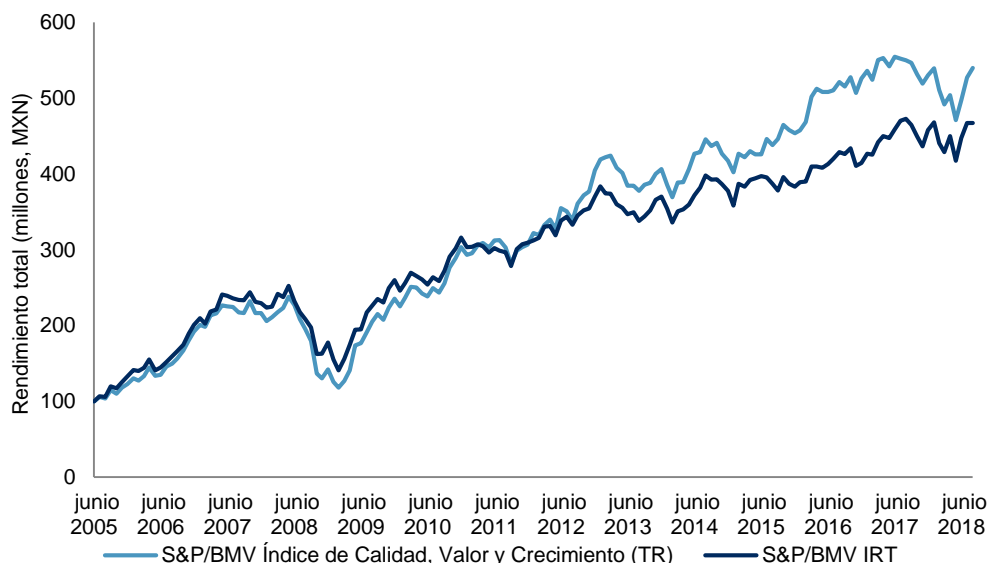


Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde el 17 de junio de 2005 hasta el 31 de agosto de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en pesos mexicanos (MXN). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee un fin ilustrativo y refleja desempeños históricos hipotéticos. Consulte la sección Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones inherentes asociadas con el desempeño generado mediante backtesting.

Si bien los rendimientos interanuales (YoY) fluctuaron en el horizonte de inversión a largo plazo (ver figura 7), la estrategia multifactorial tuvo rendimientos acumulados más elevados que el S&P/BMV IRT (ver figuras 8 y 9).

Figura 8: Rendimientos totales del S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento

Sin embargo, en el largo plazo, la estrategia multifactorial obtuvo rendimientos acumulados más elevados que el S&P/BMV IRT.



Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos desde el 17 de junio de 2005 hasta el 31 de agosto de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en pesos mexicanos (MXN). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Este gráfico posee un fin ilustrativo y refleja desempeños históricos hipotéticos. Consulte la sección Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones inherentes asociadas con el desempeño generado mediante backtesting.

Figura 9: Perfiles de riesgo/rendimiento

PERÍODO	S&P/BMV ÍNDICE DE CALIDAD, VALOR Y CRECIMIENTO (TR)	S&P/BMV IRT
RENDIMIENTO ANUALIZADO (%)		
Tres últimos años	7.20	6.48
Cinco últimos años	7.41	6.68
Siete últimos años	8.61	6.69
Diez últimos años	10.69	8.40
VOLATILIDAD ANUALIZADA (%)		
Tres últimos años	10.83	11.29
Cinco últimos años	10.88	11.08
Siete últimos años	11.71	11.27
Diez últimos años	17.60	15.53
RENDIMIENTO/RIESGO		
Tres últimos años	0.67	0.57
Cinco últimos años	0.68	0.60
Siete últimos años	0.74	0.59
Diez últimos años	0.61	0.54

Dado que el S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento generó rendimientos ajustados al riesgo más altos que el S&P/BMV IRT...

Fuente: S&P Dow Jones Indices LLC. Datos al 31 de agosto de 2018. El desempeño de los índices se basa en rendimientos totales calculados en pesos mexicanos (MXN). El desempeño pasado no garantiza resultados futuros. Esta tabla posee un fin ilustrativo y refleja desempeños históricos hipotéticos. Consulte la sección Divulgación de desempeño al final de este documento para más información sobre las limitaciones inherentes asociadas con el desempeño generado mediante backtesting.

CONCLUSIÓN

Utilizando el S&P/BMV IPC como nuestro universo subyacente para México, realizamos una prueba para determinar si los factores de calidad, valor y crecimiento obtienen mayores rendimientos ajustados al riesgo que el índice de referencia del mercado en un horizonte de inversión a largo plazo. Nuestro análisis indica que los factores han presentado correlaciones negativas entre sí. Por lo tanto, combinarlos en una cartera multifactorial podría llevar a rendimientos ajustados al riesgo más elevados que los del benchmark tradicional. Como nuestro estudio muestra, el S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento generó rendimientos ajustados al riesgo más altos que el S&P/BMV IRT durante el horizonte de inversión a largo plazo. Nuestro análisis demuestra que implementar una estrategia multifactorial en México es posible.

...la implementación de una cartera multifactorial puede funcionar en México.

COLABORADORES DE INVESTIGACIÓN DE S&P DJI		
Sunjiv Mainie, CFA, CQF	Global Head	sunjiv.mainie@spglobal.com
Jake Vukelic	Business Manager	jake.vukelic@spglobal.com
GLOBAL RESEARCH & DESIGN		
AMÉRICA		
Aye M. Soe, CFA	Americas Head	aye.soe@spglobal.com
Phillip Brzenk, CFA	Director	phillip.brzenk@spglobal.com
Smita Chirputkar	Director	smitta.chirputkar@spglobal.com
Rachel Du	Senior Analyst	rachel.du@spglobal.com
Bill Hao	Director	wenli.hao@spglobal.com
Qing Li	Director	qing.li@spglobal.com
Berlinda Liu, CFA	Director	berlinda.liu@spglobal.com
Hamish Preston	Associate Director	hamish.preston@spglobal.com
María Sánchez	Associate Director	maria.sanchez@spglobal.com
Kelly Tang, CFA	Director	kelly.tang@spglobal.com
Hong Xie, CFA	Director	hong.xie@spglobal.com
ASIA-PACÍFICO		
Priscilla Luk	APAC Head	priscilla.luk@spglobal.com
Arpit Gupta	Senior Analyst	arpit.gupta1@spglobal.com
Akash Jain	Associate Director	akash.jain@spglobal.com
Liyu Zeng, CFA	Director	liyu.zeng@spglobal.com
EMEA		
Sunjiv Mainie, CFA, CQF	EMEA Head	sunjiv.mainie@spglobal.com
Leonardo Cabrer, PhD	Senior Analyst	leonardo.cabrer@spglobal.com
Andrew Cairns	Senior Analyst	andrew.cairns@spglobal.com
Andrew Innes	Associate Director	andrew.innes@spglobal.com
ESTRATEGIAS DE INVERSIÓN EN ÍNDICES		
Craig J. Lazzara, CFA	Global Head	craig.lazzara@spglobal.com
Chris Bennett, CFA	Director	chris.bennett@spglobal.com
Fei Mei Chan	Director	feimei.chan@spglobal.com
Tim Edwards, PhD	Managing Director	tim.edwards@spglobal.com
Anu R. Ganti, CFA	Director	anu.ganti@spglobal.com
Howard Silverblatt	Senior Index Analyst	howard.silverblatt@spglobal.com

DIVULGACIÓN DE DESEMPEÑO

El S&P/BMV Índice de Calidad, Valor y Crecimiento fue lanzado el 2 de agosto de 2017. Toda la información presentada antes de la fecha de lanzamiento de un índice es hipotética (obtenida mediante backtesting) y no constituyen desempeños reales. Los cálculos de backtesting se basan en la misma metodología que estaba vigente en la fecha oficial de lanzamiento del índice. Sin embargo, cuando se crea un historial mediante backtesting para períodos en los que existen anomalías de mercado o que no reflejan el ambiente general de mercado en un determinado momento, es posible flexibilizar las reglas de la metodología del índice con el fin de abarcar un universo lo suficientemente amplio para simular el mercado que el índice busca medir o la estrategia que busca capturar. Por ejemplo, los umbrales de capitalización de mercado y liquidez pueden ser reducidos. Las metodologías completas de los índices están disponibles en www.spdji.com. El desempeño pasado de un índice no es indicio de resultados futuros. La aplicación prospectiva de la metodología utilizada para construir el índice puede no dar lugar a un desempeño comparable con los resultados generados mediante backtesting que se muestran.

S&P Dow Jones Indices define diversas fechas para ayudar a nuestros clientes a proporcionar transparencia en sus productos. La fecha del primer valor es el primer día en el cual existe un valor calculado (ya sea en vivo o "back-tested") para un índice determinado. La fecha base es la fecha en la cual el Índice se establece a un valor fijo para efectos del cálculo. La fecha de lanzamiento designa la fecha en la cual los valores de un índice se consideran por primera vez en vivo: los valores del índice proporcionados para cualquier fecha o período de tiempo antes de la fecha de lanzamiento del índice se consideraran "back-tested". S&P Dow Jones Indices define la fecha de lanzamiento como la fecha en la cual se hacen conocer los valores del índice al público, por ejemplo mediante el sitio web público de la compañía o su transferencia automática de datos a terceros. Para los índices con la marca Dow Jones introducidos antes del 31 de mayo de 2013, la fecha de lanzamiento (que, antes del 31 de mayo de 2013, era denominada "fecha de introducción") se fija en una fecha en la cual no se permitieron realizar más cambios a la metodología del índice, pero que puede haber sido anterior a la fecha de divulgación al público.

El periodo de backtesting no corresponde necesariamente al historial completo disponible de un índice. Consulte el documento de metodología disponible en www.spdji.com para obtener más detalles acerca del índice, incluyendo la manera en la cual que se rebalancea, el momento en que se realiza dicho rebalanceo, los criterios para las incorporaciones y eliminaciones, además de todos los cálculos del índice.

Otra limitación de utilizar la información "back-test" es que el cálculo del "back-test" está en general preparado con el beneficio de la retrospcción. La información del "back-test" refleja la aplicación de la metodología y la selección de los componentes del índice en retrospectiva. Ningún registro hipotético puede explicar por completo el impacto del riesgo financiero en las operaciones reales. Por ejemplo, existen numerosos factores relacionados con los mercados de renta variable, de renta fija o de commodities en general que no pueden, y no han sido tomados en cuenta en la preparación de la información del índice que se presenta, todo lo cual puede afectar el rendimiento real.

Los rendimientos del índice que se muestran no representan los resultados de transacciones reales de activos/valores invertibles. S&P Dow Jones Indices LLC mantiene el índice y calcula los niveles y rendimientos mostrados o analizados, pero no gestiona los activos reales. Los retornos del índice no reflejan el pago de ningún costo de transacción ni costo de ventas que un inversionista puede pagar para comprar los valores subyacentes del índice o los fondos de inversión que pretenden seguir el rendimiento del Índice. La imposición de estos costos y cargos ocasionaría que el rendimiento real y del "back-test" de los valores/fondos fueran más bajos que el rendimiento mostrado. Para dar un ejemplo sencillo, si un índice tuvo un retorno del 10% sobre una inversión de US \$100,000 por un período de 12 meses (o US \$10,000) y un cargo real basado en activos del 1.5% se impuso al final del período sobre la inversión más el interés acumulado (o US \$1,650), el retorno neto sería 8.35% (o US \$8,350) para el año. Durante un período de tres años, una comisión anual de 1.5% tomada al final del año asumiendo un rendimiento de 10% por año daría lugar a un rendimiento bruto acumulado de 33.10%, una comisión total de US\$ 5,375 y un rendimiento neto acumulado de 27.2% (o US\$ 27,200).

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

© 2019 S&P Dow Jones Indices LLC. Todos los derechos reservados. STANDARD & POOR'S, S&P, S&P 500, S&P 500 LOW VOLATILITY INDEX, S&P 100, S&P COMPOSITE 1500, S&P MIDCAP 400, S&P SMALLCAP 600, S&P GIVI, GLOBAL TITANS, DIVIDEND ARISTOCRATS, S&P TARGET DATE INDICES, GICS, SPIVA, SPDR e INDEXOLOGY son marcas comerciales registradas de Standard & Poor's Financial Services LLC ("S&P"). DOW JONES, DJ, DJIA y DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE son marcas comerciales registradas de Dow Jones Trademark Holdings LLC ("Dow Jones"). El uso de estas y otras marcas comerciales se ha otorgado bajo licencia a S&P Dow Jones Indices LLC. Se prohíbe la redistribución o reproducción total o parcial sin autorización previa por escrito de S&P Dow Jones Indices LLC. Este documento no constituye una oferta de servicios en aquellas jurisdicciones donde S&P Dow Jones Indices LLC, S&P, Dow Jones o sus respectivas filiales (en conjunto "S&P Dow Jones Indices") no cuenten con las autorizaciones necesarias. Con excepción de algunos servicios personalizados de cálculo de índices, toda la información proporcionada por S&P Dow Jones Indices es impersonal y no está adaptada a las necesidades de ninguna persona, entidad o grupo de personas. S&P Dow Jones Indices recibe retribución relacionada con el otorgamiento de licencias de sus índices a terceros y la entrega de servicios personalizados de cálculo de índices. El rendimiento pasado de un índice no es señal o garantía de resultados futuros.

No es posible invertir directamente en un índice. La exposición a una clase de activos representada por un índice está disponible por medio de instrumentos de inversión basados en ese índice. S&P Dow Jones Indices no patrocina, avala, vende, promueve o administra ningún fondo de inversión ni otros vehículos de inversión que ofrezcan terceras partes y que busquen proporcionar un rendimiento sobre la inversión basado en el comportamiento de cualquier índice. S&P Dow Jones Indices no garantiza que los productos de inversión basados en el índice seguirán con exactitud el desempeño del índice o proporcionarán rendimientos positivos sobre la inversión. S&P Dow Jones Indices LLC no es asesor de inversiones y S&P Dow Jones Indices LLC no hace ninguna declaración relacionada con la conveniencia de invertir en ninguno de tales fondos de inversión u otros vehículos de inversión. La decisión de invertir en alguno de tales fondos de inversión u otro vehículo de inversión no debe tomarse con base en ninguna de las declaraciones que contiene este documento. Se recomienda a los posibles inversionistas realizar una inversión en cualquier fondo de inversión o cualquier otro vehículo de inversión solo después de considerar cuidadosamente los riesgos relacionados con invertir en dichos fondos, tal como se detalla en el memorando de oferta o documento similar que se prepare por o a nombre del emisor del fondo de inversión u otro vehículo de inversión. S&P Dow Jones Indices LLC no es un asesor tributario. Se debería consultar a un asesor tributario para evaluar el impacto de cualquier título exento de impuestos en carteras y las consecuencias tributarias de tomar cualquier decisión de inversión. La inclusión de un valor en un índice no es una recomendación de S&P Dow Jones Indices de comprar, vender o conservar dicho valor y tampoco debe considerarse como asesoramiento de inversión.

Estos materiales se han preparado exclusivamente con fines informativos a partir de información generalmente disponible al público y de fuentes que se consideran confiables. El contenido de estos materiales (incluidos los datos de índices, las calificaciones, análisis y datos crediticios, investigaciones, valuaciones, modelos, software u otra aplicación o producto de los mismos), ya sea en su totalidad o en parte ("Contenido"), no puede modificarse, ser objeto de ingeniería inversa, reproducirse o distribuirse de ninguna forma y por ningún medio, ni almacenarse en una base de datos o sistema de recuperación, sin la autorización previa por escrito de S&P Dow Jones Indices. El Contenido no se utilizará para ningún propósito ilegal o no autorizado. S&P Dow Jones Indices y sus proveedores externos de datos y licenciantes (en conjunto "Partes de S&P Dow Jones Indices") no garantizan la precisión, integridad, oportunidad o disponibilidad del Contenido. Las Partes de S&P Dow Jones Indices no incurrirán en ninguna responsabilidad por errores u omisiones, sea cual fuere su causa, por los resultados obtenidos a partir del uso del Contenido. EL CONTENIDO SE PROPORCIONA "TAL CUAL". LAS PARTES DE S&P DOW JONES INDICES RECHAZAN TODAS Y CADA UNA DE LAS GARANTÍAS EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, LAS CUALES INCLUYEN A TÍTULO ENUNCIATIVO, PERO NO LIMITATIVO, LAS GARANTÍAS DE MERCANTIBILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN O USO ESPECÍFICO, O LAS GARANTÍAS REFERENTES A QUE EL CONTENIDO NO CONTIENE FALLAS, ERRORES O DEFECTOS DE SOFTWARE, QUE EL FUNCIONAMIENTO DEL CONTENIDO SERÁ ININTERRUMPIDO O QUE EL CONTENIDO FUNCIONARÁ CON CUALQUIER CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE O HARDWARE. En ningún caso las Partes de S&P Dow Jones Indices serán responsables ante nadie por daños directos, indirectos, incidentales, ejemplares, compensatorios, punitivos, especiales o costos, gastos, honorarios legales o pérdidas (incluidos a título enunciativo, pero no limitativo, las pérdidas de ingresos o utilidades y costos de oportunidad) en relación con cualquier uso del Contenido, incluso si se hubiere advertido de la posibilidad de tales daños.

S&P Global mantiene ciertas actividades de sus unidades de negocios separadas unas de otras con el fin de preservar la independencia y objetividad de sus actividades respectivas. En consecuencia, ciertas divisiones y unidades de negocios de S&P Global pueden contar con información que no está disponible para otras unidades de negocios. S&P Global ha establecido políticas y procedimientos para mantener la confidencialidad de cierta información que no es de dominio público y que se recibe en relación con cada proceso analítico.

Además, S&P Dow Jones Indices ofrece una amplia gama de servicios a, o en relación con, muchas organizaciones, entre ellas emisores de valores, asesores de inversión, corredores e intermediarios, bancos de inversión, otras instituciones financieras e intermediarios financieros y, en consecuencia, puede recibir honorarios u otras prestaciones económicas de dichas organizaciones, que incluyen las organizaciones cuyos valores o servicios pueda recomendar, calificar, incluir en carteras modelo, evaluar o abordar de algún otro modo.

BMV es una marca comercial de la Bolsa Mexicana de Valores, S.A.B. de C.V. y su uso se ha otorgado bajo licencia a S&P Dow Jones Indices.

Este documento ha sido traducido al español únicamente por propósitos de conveniencia. Si existieran diferencias entre las versiones en inglés y español, la versión en inglés prevalecerá. El documento en inglés está publicado en www.spdji.com.