

Taller IV - Efficient Market Hypothesis (EMH)

Germán Camilo Rodríguez Perilla¹

gecrodriguezpe@unal.edu.co



Universidad Nacional de Colombia
Econometría Financiera
Colombia
6 Abril 2021

¹Estudiante pregrado Universidad Nacional de Colombia

Índice

1. La EMH dice que los inversionistas no pueden sacar rendimientos superiores del mercado. Sin embargo, existen inversionistas especuladores como George Soros que son capaces de hacerlo. En consecuencia, la EMH debe ser incorrecta. 1
2. La EMH dice que el análisis de datos de precios de activos financieros no es útil, por lo que los analistas que los hacen están perdiendo su tiempo. 1
3. La EMH dice que toda la información que llega al mercado se incorpora en los precios. Por tanto, los precios fluctúan continuamente cumpliéndose la hipótesis de eficiencia. 2

1. La EMH dice que los inversionistas no pueden sacar rendimientos superiores del mercado. Sin embargo, existen inversionistas especuladores como George Soros que son capaces de hacerlo. En consecuencia, la EMH debe ser incorrecta.

Falso. Hay varios aspectos que hay que tener en cuenta a la hora de entender la *EMH* y que no están siendo destacados explícitamente en el enunciado.

En primer lugar, existen diferentes versiones de la *EMH* y en el texto no se está haciendo referencia a cuál de todas las versiones de la *EMH* se está refiriendo. Por ejemplo, puede existir la posibilidad, y es muy probable que sea así al ser un *Soros* un billonario, de que a la hora de invertir en *actividades especulativas* posea *información privada* de dichas actividades que un inversionista común no posea por lo que a la hora de invertir tenga una ventaja sobre los demás *agentes de mercado*. Por tanto, acá no hay necesariamente una violación de la *EMH* dado que la posible posesión de *información privada* que pueda poseer Soros frente a los demás inversionistas hace que éste pueda tener una ventaja en términos de rendimientos frente a los otras inversionistas.

Por otro lado, la *EMH* parte de que todos los agentes del mercado son sofisticados². Sin embargo, en los mercados de activos especulativos donde probablemente *Soros* haga inversiones muchos agentes no serán sofisticados en la medida que dichos mercados se basan en especulación por lo que puede que algunos agentes no puedan generar expectativas racionales sin cometer errores sistemáticos. En este caso la violación de la *EMH* no aplicaría simplemente porque no se cumple uno de los supuestos claves para que se pueda dar dicha hipótesis.

Finalmente, y probablemente más importante, es que la *EMH* tiene lugar después de hacer los ajustes por riesgo. Ahora bien, es muy posible que los retornos superiores que puedan observarse en especuladores como *Soros* se puedan deber a que éste invierte en activos o en inversiones en general con altísimas primas de riesgo, y aún más, si se dice que es un inversor especulativo. Por lo que los retornos mayores observados que genera Soros frente al mercado son consecuencia de primas de riesgo mayores asociados al riesgo mayor que decide tomar *Soros* y no a una violación de la *EMH* per se. Es posible, que después de hacer los *ajustes por riesgo* se observen de nuevo resultados más cercanos a los hipotetizados por alguna versión de la *EMH*.

2. La EMH dice que el análisis de datos de precios de activos financieros no es útil, por lo que los analistas que los hacen están perdiendo su tiempo.

Falso³. En primer lugar, el enunciado es muy ambiguo y no hace una clara distinción entre las diferentes versiones que existen de la *EMH*. Es importante distinguir entre las tres versiones que existen de dicha hipótesis dado que dependiendo de la versión que se esté considerando se obtendrían conclusiones distintas:

1. **Strong EMH** En la *versión fuerte* de la *EMH* el enunciado sería verdadero dado que los precios incorporarían toda la información disponible⁴ por lo que no sería posible hacer ningún tipo de pronóstico sobre el comportamiento de los retornos futuros y por ende carecería de sentido hacer análisis técnico⁵. No obstante, las observaciones empíricas han demostrado que generalmente esta versión de la *EMH* casi no se cumple o se observa en la realidad.
2. **Semi-strong EMH** En la *versión semi-fuerte* de la *EMH* el enunciado sería verdadero también dado que los precios incorporan toda la información pública y pasado del activo por lo que no

²Según la versión propuesta por Fama

³Aunque realmente **depende** de la definición que se utilice para *EMH*

⁴tanto privada, como pública como histórica

⁵Que es el que se encarga en hacer análisis de datos

valdría la pena realizar *análisis fundamental* y por ende aún menos realizar *análisis técnico*⁶. Ahora bien, esta versión de la hipótesis no siempre se cumple para todos los mercados de activos financieros por lo que en los casos en donde no se cumpla la *semi-strong EMH* si valdría hacer *análisis técnico* si y solo si dicho *análisis técnico* se complementará con *análisis fundamental*.

3. **Weak EMH** En esta versión de la *EMH* el *análisis técnico* o de análisis de datos de precios de activos podría servir si y solo si se complementará con *análisis funcional*. El análisis técnico o de datos de precios por si solo no es capaz de generar resultados útiles en ninguna de las 3 versiones de la *EMH* dado que todas incorporan la información de los precios pasados del activo, por lo que sería imposible generar algún tipo de utilidad en el análisis se se usarn solo *análisis técnico*. No obstante, en la práctica se utiliza el *análisis funcional* como una análisis complementario al análisis técnico y mediante la combinación de esos dos análisis es posible genera estrategias de inversión útiles para el inversor. Lo bueno, es que la *EMH* casi siempre se cumple en los mercados financiero por lo que hasta cierto grado podría ser útil el *análisis técnico* y el *análisis fundamental* utilizado conjuntamente (en especial cuándo hayan fricciones de mercado visibles).

Hay que destacar que la *EMH* maneja ciertos supuestos para cumplirse como los son mercados competitivos, completo acceso a la información y ausencia de costos de transacción, en resumidas cuentas mercados sin fricciones. No obstante, algunos mercados de activos financieros presentan fricciones que hace que no se cumplen los supuestos necesarios para que se de la *EMH* por lo que dichas estrategias que usan *análisis de datos* de precios de *activos financieros* podrían servir cuando hayan fricciones en los mercados de dichos activos financieros.

Ahora bien, en la práctica se ha visto que los *Hedge Funds* con sus sofisticadas técnicas de análisis de datos y cuantitativa financiera intentan sacar retornos mayores a los del mercados se ha visto que ello no ocurre y que en realidad casi todos los Hedge Funds generan retornos cercanos a los del mercado por lo que se podría llegar a creer que en muchas situaciones es posible que se de la *semi-strong EMH*.

3. La EMH dice que toda la información que llega al mercado se incorpora en los precios. Por tanto, los precios fluctúan continuamente cumpliéndose la hipótesis de eficiencia.

Verdadero. La anterior afirmación es verdadera en caso que nos mantengamos en lo teórico, es decir, en caso de que asumamos que se está en un mercado competitivo, sin costos de transacción y con perfecto acceso a la información por parte de todos los participantes y, siguiendo a Fama, se tenga un mercado donde todos sus *traders son sofisticados*. Bajo las anteriores condiciones, los agentes acomodaran sus expectativas sobre el comportamiento del precio de los activos rápidamente de tal forma que cualquier nueva información que asimilen dichos traders sofisticados se verá reflejado casi de inmediato, o al menos muy rápido, en los precios de los activos por lo que se podría considerar que los precios fluctúan continuamente bajo la hipótesis de eficiencia ante la llegada de nueva información al mercado.

No obstante, se quiere complementar el *análisis anterior*, centrado netamente en lo teórico, con un análisis de lo que realmente ocurre en la práctica en los mercados financieros. Si bien es cierto que toda la información que llega al mercados se incorpora en los precios como lo sugiere la *EMH*⁷ en la **práctica** no se observa que necesariamente todos los precios de los activos financieros fluctúen continuamente cumpliéndose la hipótesis de eficiencia. Ésto se debe a que, siguiendo a Fama, los mercados financieros para cumplir la hipótesis de eficiencia requieren que todos los *traders* sean *traders sofisticados*, es decir, que sean *traders* capaces de formar *expectativas racionales* para la formación de precios. No obstante, y aún más hoy en día, no todos los traders son sofisticados por lo que no se puede lograr la

⁶Cuando este tipo de situación se presenta una de las mejores estrategias que emplean los manejadores de portafolios es tomar una actitud pasiva frente a los retornos y dejar que el portafolio genere retornos similares a los que genera el mercado.

⁷La información que se incorpora en los precios depende sustancialmente de la definición de hipótesis de mercado eficiente que se esté utilizando.

eficiencia de mercado en el sentido informacional planteado por la EMH. Hay dos ejemplos en dónde claramente se observa que la anterior afirmación podría ser falsa en la práctica. La primera fue el caso reciente de la acción de *Game Stop* donde inversionistas amateur utilizaron plataformas como *RobinHood* y comunicándose por medio de la red social *reddit* aumentaron la acción de dicha empresa sustancialmente cuando todos los valores fundamentales y los *traders sofisticados* indicaban que la acción debía bajar⁸. El otro caso en donde es muy evidente que la afirmación es falsa es en el caso de la crisis financiera. En el último caso, se observa los límites de la *EMH* dado que no es muy claro que información poseían los agentes de mercado frente a los CDO de *subprime mortgages* y tampoco que esa información se incorporará perfectamente a los precios, es más, la gran crisis ocurrió porque el valor de mercado de esos CDOs hipotecarios no mostraban su verdadero valor intrínco dado la complejidad de dichos instrumentos que camuflaban la mala calidad de algunas hipotecas que servían como colateral.

⁸Para mayor información sobre dicha noticia ver: <https://www.ft.com/video/3c1fa744-9de0-4398-a6cc-16e430d8a8dd>