

## **Gender differences in the Marathon of Seville: Are men more overconfident than women?**

### **Diferencias de género en la maratón de Sevilla: ¿Presentan los hombres más exceso de confianza que las mujeres?**

**Joan Mogas Amoros**

Universidad Rovira i Virgili; [joan.mogas@urv.cat](mailto:joan.mogas@urv.cat)

#### **ABSTRACT**

Previous studies show that people tend to overestimate their abilities and that men tend to be more overconfident than women. This study aims to analyse whether Spanish male runners overestimate their abilities compared to women. For this, runners' predictions of their own finish times in the marathon of Seville 2019 are used. Overconfidence is measured as the selection of a starting box made by each runner, based on the time they expect to get in the race, which is inferior to the actual time they are going to get. The results indicated that long-distance runners often give biased predictions and that the bias to be optimistic about the time they are going to get is greater in men than in women. The extent of this behaviour to other contexts may help to explain why women tend to be underrepresented in certain education or the gender wage gap and labour market segregation.

#### **KEYWORDS**

Marathon; Overconfidence; Gender differences; Pacing time prediction.

#### **RESUMEN**

Estudios previos muestran que la población tiende a sobreestimar sus habilidades y que los hombres tienden a presentar más exceso de confianza que las mujeres. Este estudio tiene como objetivo analizar si los corredores españoles hombres sobreestiman sus capacidades en comparación a las mujeres. Para ello, se utilizan las predicciones de los tiempos de los propios corredores en la maratón de Sevilla 2019. El exceso de confianza se mide como la autoselección en un cajón de salida con un tiempo esperado inferior al tiempo real conseguido. Los resultados muestran que los corredores de larga distancia con frecuencia dan predicciones sesgadas y que el sesgo a ser optimista en el tiempo es mayor en los hombres que en las mujeres. La extensión de este comportamiento a otros contextos

puede ayudar a explicar por qué las mujeres tienden a estar infrarrepresentadas en ciertos estudios o la brecha salarial y la segregación en el mercado laboral.

## **PALABRAS CLAVE**

Maratón; Exceso de confianza; Diferencias de género; Predicción del ritmo de carrera.

## **1. INTRODUCCIÓN**

Existe una creciente literatura sobre las diferencias de género en la competitividad, la confianza y el comportamiento ante el riesgo. El consenso en estos estudios es que las mujeres, en promedio, son menos competitivas, menos seguras y más adversas al riesgo que los hombres (Croson y Gneezy, 2009, Reuben et al., 2017).

Respecto al género, existe una gran cantidad de trabajos que analizan las diferencias en el exceso de confianza entre hombres y mujeres. Estudios previos encuentran que la gente generalmente presenta exceso de confianza en áreas tan diversas como las decisiones de inversión, la autoevaluación de exámenes o cuando se realizan actividades deportivas como el correr (por ejemplo, Croson and Gneezy, 2009 o Stankov y Lee, 2014). Si bien, tanto hombre como mujeres presentan exceso de confianza, en general los hombres tienden a tener más exceso de confianza que las mujeres (Dahlbom et al., 2011). Estos resultados pueden ayudar a interpretar porque las mujeres tienden a estar menos representadas en ciertos estudios o tipos de trabajo. A la vez, pueden ayudar a explicar la brecha salarial de género y la segmentación en el mercado de trabajo.

En el campo de deporte, existe literatura en la toma de decisiones que analiza las diferencias en el exceso de confianza entre hombres y mujeres en las carreras de larga distancia, especialmente cuando se tiene que elegir el ritmo para diferentes distancias. En general, la literatura es a favor de la hipótesis de que los hombres sobrepasan los tiempos de finalización previstos en comparación con las mujeres cuando evalúan sus propias habilidades en las carreras de larga distancia.

Nekby et al. (2008) utilizaron los datos de una carrera de fondo de 10 km en Suecia para contrastar las diferencias de género en la auto selección de los grupos de salida basados en los tiempos predichos. Encontraron que las mujeres tenían más probabilidades de auto seleccionarse a los grupos de inicio más rápidos que lo que justificaban por su desempeño, en comparación con los hombres. Según los autores, a partir de los datos no puede concluirse si este comportamiento puede explicarse por un exceso de confianza o por un exceso de competitividad. La ventaja estratégica de estar en los primeros grupos de salida puede afectar a los resultados.

Hubble y Zhao (2016) usando las predicciones ex ante de los tiempos de finalización de los corredores de la Maratón de Houston 2013, mostraron que los hombres exageran constantemente sus habilidades en relación con las mujeres. Krawczyk y Wilamowski (2017) utilizaron los datos de la maratón de Varsovia del 2012 para estudiar el exceso de confianza. Encontraron que, en promedio, los hombres son más confiados que las mujeres y observaron que la desaceleración en la segunda parte de la carrera de maratón estaba fuertemente correlacionada con las predicciones explícitas excesivamente optimistas sobre el tiempo de finalización. Kataria (2017) evidenció que corredores masculinos son consistentemente más optimistas en el tiempo que las corredoras femeninas y que terminan más lentos de lo que predicen. Para este estudio comparó los tiempos de carrera reales y previstos de los corredores suecos de larga distancia. Según el autor, en la medida que este comportamiento se traslade a otros contextos, como el mercado laboral, la tendencia de los hombres a sobrestimar su capacidad podría llevar a conducir a autoevaluaciones distorsionadas y darles ventajas en términos de salarios más altos y mejores posiciones.

Krawczyk y Wilamowski (2019) centraron la atención en la cuestión de si los corredores son más o menos confiados dependiendo de la dificultad de la carrera. Utilizando datos de 1.6 millones de corredores amateurs, la conclusión general es que una mayor dificultad en las tareas conduce a una mayor sobreestimación, una tendencia moderada débilmente por variables demográficas como el género y la edad.

De los diferentes estudios, parece que, en el caso de las distancias más cortas, los hombres son menos confiados (Nekby et al., 2008), mientras que en medias maratones y maratones son propensos a proporcionar predicciones puntuales explícitas que resultan excesivamente optimistas (Krawczyk y Wilamowski, 2017, Kataria, 2017)

El objetivo principal de este trabajo es, a partir de una competición de larga distancia en España, la maratón de Sevilla, con una estrategia de colocación única, estudiar si en el caso de los corredores españoles, los hombres sobreestiman sus capacidades comparado con las mujeres.

## **2. MÉTODOS**

### **2.1. Participantes**

La maratón de Sevilla 2019, tuvo lugar el 17 de febrero y contó con la participación de unos 13.000 corredores, de los cuáles 9195 finalizaron la prueba. De estos 6.514 corredores eran españoles, de los cuales 615 eran mujeres (10%).

De acuerdo con la organización se establecieron 8 cajones de salida para los tiempos élite, sub 2:45 h, menos de 3 h, menos de 3:15 h, menos de 3:30 h, menos de 3:45 h, menos de 4 h y más de 4 h. Para poder situarse en un cajón, el corredor tenía que acreditar el tiempo y se comprobaba para los cajones de un tiempo máximo de 3:15 h. Para ello eran válidos los tiempos que se hubieran realizado en los dos últimos años en pruebas homologadas, tanto de maratón como de medio maratón. Para el resto de los cajones, si bien el corredor podía acreditar marca, no era necesario. El control de acceso a los cajones se realizó según el número de dorsal. De total de corredores españoles se eliminaron los corredores élite, ya que en este caso eran invitados por la organización.

## **2.2. Procedimiento**

A diferencia de otros estudios (Kataria, 2017 o Nekby et al., 2008), donde se dejaba que los corredores predijeran el tiempo en base a sus expectativas (y por ello el “sesgo” se calcula como la diferencia entre el tiempo que se realiza y el que prevé el corredor cuando se inscribe), en la maratón de Sevilla sólo tenemos información del cajón en el cual el corredor decidía situarse en base al tiempo que acreditaba. Por ello, definimos la medida de “exceso de confianza”, que mide los corredores que seleccionaron cajones de salida que no se correspondieron a los resultados finales en la misma carrera. Es decir, hicieron un tiempo superior al correspondiente al cajón de salida elegido. En este caso no separamos entre el exceso de confianza y el comportamiento competitivo. Así, los individuos pueden autoseleccionarse en grupos de inicio más rápidos debido al exceso de confianza en la capacidad individual o debido al deseo de desafiarse a sí mismo o competir contra corredores más rápidos (Nekby et al., 2008, Deaner et al., 2015).

## **3. RESULTADOS**

En la tabla 1 se muestran los corredores en función del género y de si el tiempo final se correspondió al tiempo previsto. Observamos que aproximadamente el 48% de los hombres presentan exceso de confianza, es decir eligen un cajón de salida más rápido que lo que acaba mostrando el tiempo final, mientras que en el caso de las mujeres es del 41%. Al establecer la relación entre el exceso de confianza y el género de los corredores, la diferencia es estadísticamente significativa ( $p=0,0005$ ;  $\chi^2=12,10$ ). Por tanto, hay una diferencia entre hombres y mujeres en cuanto al exceso de confianza. Este mayor exceso de confianza de los hombres es mayor si sólo se comparan los cajones donde no era necesario acreditar el tiempo y por tanto era más fácil decir un tiempo que no se había acreditado anteriormente (cajones por encima de un tiempo de 3:15h). En este caso, los hombres presentan un exceso de confianza del 49,5% mientras que las mujeres siguen siendo del

41% debido a que el número de corredores por debajo de 3:15h es muy bajo (6 corredoras) y el mayor acierto de las mujeres en el cajón por encima de las 4:00 h.

**Tabla 1.** Distribución por género y selección del cajón de salida de los corredores españoles en la Maratón de Sevilla 2019 (% entre paréntesis)

Selección del cajón de salida	Hombres	Mujeres
Corredores con tiempo final por debajo o igual al tiempo previsto al cajón seleccionado	3034 (51,6%)	361 (59%)
Corredores con tiempo final por encima del tiempo previsto al cajón seleccionado	2845 (48,4%)	251 (41%)

Fuente: [www.zurichmaratonsevilla.es](http://www.zurichmaratonsevilla.es)

Si analizamos cómo el exceso de confianza varía por género y cajón de salida, la tabla 2 muestra la distribución de los porcentajes de acierto de los corredores por cajón de salida y género. Vemos que los corredores de los cajones de menos de 3:15 h corren más cerca de los tiempos que seleccionaron que los corredores de los cajones por encima de 3:15 h. Esto puede deberse tanto a que estos corredores habían de acreditar el tiempo, como que son los corredores más experimentados y, por lo tanto, cabe esperar mejores predicciones en sus tiempos. Sin embargo, para estos cajones el número de participantes femenino es muy bajo. A la vez se observa que en el cajón por encima de las 4:00 h, los corredores tienen el mayor acierto en cuanto al cajón de salida. Cabe tener en cuenta que en el último cajón los corredores tenían un tiempo máximo de 6 horas, y que los corredores más lentos de 6 horas eran eliminados, por lo que, al tener 2 horas de margen en este cajón, se da este porcentaje de correspondencia tan grande entre el cajón seleccionado y el tiempo finalmente realizado. Sin embargo, observamos que para los cajones entre más de 3:15 h y menos de 4:00 h, con mayores porcentajes de participación femenina, se da un mayor exceso de confianza entre las mujeres que los hombres, aunque la diferencia no es estadísticamente significativa entre géneros por cajones. Ello podría deberse a la menor experiencia de las mujeres en carreras de larga distancia o bien, tal como mostraron Nekby et al. (2008), que las mujeres son al menos tan propensas como los hombres a autoseleccionarse en grupos iniciales que se encuentran más allá de sus habilidades físicas y consideran que, dentro de los últimos grupos, el exceso de confianza es similar para hombre y mujeres. Krawczyk y Wilamowski, (2019) explican este comportamiento por el llamado efecto menú, que hace que la gente se incline a seleccionar los ítems centrales de un listado. En este caso que las

corredoras, aunque sean más lentas, se les da a escoger los mismos cajones que los hombres, el efecto empuja hacia predicciones relativamente optimistas.

**Tabla 2.** Distribución por género y selección de los cajones de salida de los corredores españoles en la Maratón de Sevilla 2019 (% por cajón y género entre paréntesis)

Cajón de Salida	Género	Corredores con tiempo final por encima del tiempo previsto al cajón seleccionado
Menos de 2:45 h	Hombre	49 (44,6%)
	Mujer	-
Menos de 3:00 h	Hombre	184 (44%)
	Mujer	1 (20%)
Menos de 3:15 h	Hombre	248 (37%)
	Mujer	5 (62,5%)
Menos de 3:30 h	Hombre	792 (50,3%)
	Mujer	34 (54%)
Menos de 3:45 h	Hombre	635 (37,5%)
	Mujer	54 (60%)
Menos de 4:00 h	Hombre	840 (64,5%)
	Mujer	141 (68,5%)
Más de 4:00 h	Hombre	97 (14%)
	Mujer	16 (6,7%)

Fuente: [www.zurichmaratonsevilla.es](http://www.zurichmaratonsevilla.es)

#### 4. DISCUSIÓN

Estudios previos encuentran que la gente presenta, en general, exceso de confianza cuando tiene que tomar decisiones (Croson and Gneezy, 2009). A la vez existen muchos estudios donde las mujeres son en media menos competitivas, confiadas y más adversas al riesgo que los hombres (Dahlbom et al., 2011).

En este trabajo estudiamos si los corredores españoles de larga distancia dan respuestas imparciales a cómo se desempeñarán en una maratón. El exceso de confianza se ha medido como la autoselección en un cajón de salida con un intervalo de tiempo menor al que corresponde al tiempo final en la carrera.

Encontramos, al igual que otros estudios (por ejemplo, Hubble y Zhao (2016) o Krawczyk y Wilamowski (2017)), que los corredores de larga distancia con frecuencia dan predicciones sesgadas. Es decir, aún ser un entorno donde los participantes tienen experiencia y compiten hombre y mujeres juntos, se dan predicciones optimistas respecto a su tiempo de carrera. En este caso, el sesgo a ser optimista en el tiempo es de nuevo mayor para los hombres que las mujeres. Sin embargo, vemos, aunque no significativamente, que, en los grupos con mayor porcentaje de participación femenina, el exceso de confianza es similar para hombres y mujeres. Ello está en la línea de Nerby et al. (2008) que muestran que existen entornos dominados por los hombres en los que la selección de las mujeres que participan, tienen mayores probabilidades de ser seguras/competitivas y que, dentro de este grupo, el rendimiento mejora igualmente para ambos sexos en términos absolutos.

## 5. CONCLUSIONES

Si bien hay que tener en cuenta que no separamos entre el exceso de confianza y el comportamiento competitivo, este trabajo se añade a la creciente literatura en otros campos que comparan el exceso de confianza y las preferencias de riesgo entre hombres y mujeres. La confianza es importante en los rendimientos obtenidos por los hombres y las mujeres y este trabajo da resultados para un primer caso de la población española que compite junta en una prueba deportiva.

Una mayor investigación es necesaria para, a partir de la utilización de datos de diferentes muestras y carreras, ver bajo qué condiciones este estereotipo acerca del exceso de confianza se da también en la población española, así como para ver hasta qué punto este exceso de confianza puede generalizarse a otros contextos y situaciones como puede ser el mercado de trabajo.

## 6. REFERENCIAS

1. Croson, R., & Gneezy, U. (2009). Gender Differences in Preferences. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 448–474. <https://doi.org/10.1257/jel.47.2.448>
2. Dahlbom, L., Jakobsson, A., Jakobsson, N., & Kotsadam, A. (2011) Gender and overconfidence: are girls really overconfident? *Applied Economic Letters*, 18(4), 325-327. <https://doi.org/10.1080/13504851003670668>
3. Deaner, R. O., Lowen, A., Rogers, W., & Saksa, E. (2015). Does the sex difference in competitiveness decrease in selective sub-populations? A test with intercollegiate distance runners. *PeerJ*, 3, e884. <https://doi.org/10.7717/peerj.884>.
4. Hubble, C., & Zhao, J. (2016). Gender difference in marathon pacing and performance prediction. *Journal of Sports Analytics*, 2(1), 19-36. <https://doi.org/10.3233/jsa-150008>

5. Kataria, M. (2017). How long do you think it will take? Field evidence on gender differences in Time Optimism. *Working Papers in Economics* 694, University of Gothenburg, Department of Economics.
6. Krawczyk, M., & Wilamowski, M. (2017). Are we all overconfident in the long run? Evidence from one million marathon participants. *Journal of Behavioral Decision Making*, 30(3), 719–730. <https://doi.org/10.1002/bdm.1984>
7. Krawczyk, M., & Wilamowski, M. (2019). Task difficulty and overconfidence. Evidence from distance running. *Journal of Economic Psychology*, 75 (B), 102128. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2018.12.002>
8. Nekby, L, Thoursie, P. S., & Vahtrik, L. (2008). Gender and self-selection into a competitive environment: Are women more overconfident than men? *Economic Letters*, 100(3), 405-407. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2008.03.005>
9. Reuben, E., Wiswall, M., & Zafar, B. (2017). Preferences and Biases in Educational Choices and Labour Market Expectations: Shrinking the Black Box of Gender. *The Economic Journal*, 127 (604), 2153–2186. <https://doi.org/10.1111/eoj.12350>
10. Stankov, L., & Lee, J. (2014). Overconfidence Across World Regions. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(5), 821-837. <https://doi.org/10.1177/0022022114527345>

#### **AUTHOR CONTRIBUTIONS**

All authors listed have made a substantial, direct and intellectual contribution to the work, and approved it for publication.

#### **CONFLICTS OF INTEREST**

The authors declare no conflict of interest.

#### **FUNDING**

This research received no external funding.

#### **COPYRIGHT**

© Copyright 2022: Publication Service of the University of Murcia, Murcia, Spain.