



## Competencias TIC y desigualdades salariales

### Resumen

Este breve ensayo se centra en la relación de las habilidades para el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las diferencias salariales entre trabajadores, en especial entre hombres y mujeres. Concretamente, se analiza e indaga el caso de España con la intención de reforzar o refutar aquellos posicionamientos que determinan que las TIC son un elemento fundamental para explicar las diferencias salariales observadas. Asimismo, a través de la revisión de la literatura existente, se reflexiona en torno a la posibilidad de que las competencias TIC puedan suponer un elemento de corrección salarial frente a las desigualdades por razón de género.

### 1. Competencias TIC y desigualdades salariales

Un factor importante a la hora de determinar el salario medio de una economía es la productividad, pudiendo afirmar que las TIC hacen crecer el salario medio en tanto que aumentan la productividad de los trabajadores (Vilaseca et al. 2004:83). De acuerdo a este planteamiento, el uso o no de las TIC podría alterar la escala salarial. Ahora bien, esta relación debe matizarse ya que las condiciones salariales responden a la incidencia de variables de diferente naturaleza y presentan particularidades según países<sup>1</sup>.

Este diferente impacto, pone de manifiesto que existen otros factores que determinan la naturaleza de las desiguales retribuciones más allá de las habilidades en el uso de las TIC, como son: las decisiones políticas y legislación laboral, el impacto de la globalización (competencia, directrices internacionales), las estrategias empresariales implementadas y, como profundizaré más adelante, cuestiones de índole social como la discriminación por razón de género. En conclusión, el efecto de la tecnología y su uso sólo puede comprenderse en una interacción compleja dentro de un sistema que comprende todos estos elementos (Castells, 2001:42).

Asimismo, y teniendo en cuenta dichos matices, podemos afirmar que, en general, las nuevas tecnologías complementan, cualifican al trabajador y maximizan su productividad, y en consecuencia deberían aumentar las retribuciones que perciben. De hecho, si hacemos un análisis comparativo entre trabajadores del estado español, podemos determinar que los que utilizan más intensivamente las TIC perciben una remuneración salarial más elevada (independientemente de si es hombre o mujer). Además, y a pesar de la crisis, en 2010 el salario anual máximo ofrecido por las empresas del sector TIC<sup>2</sup> -27.422€-, sigue siendo muy superior a la media global, que según el INE era de 22.790,20 euros por trabajador.

#### 1.1. Diferencias salariales y habilidades en el uso de las TIC

Todo indica que las personas más formadas están más preparadas o dispuestas para asimilar las nuevas tecnologías. Como se puede comprobar de la revisión de los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), conforme aumenta el nivel educativo lo hace el uso de las TIC, concretamente del ordenador, siendo la diferencia de uso entre estudios primarios y universitarios de 60,9

1 Nota: A modo de ejemplo, y de acuerdo al estudio de Watanabe (1986) sobre la introducción de la robótica en la industria automovilística de diferentes países, se evidenció que el impacto en la productividad y en los salarios fue muy desigual, ya que las decisiones tomadas en cada país y/o empresa determinaron que la tecnología fuera usada para reducir costes laborales (mano de obra) o sirviera para aumentar la competitividad de los trabajadores (Castells, 2001:50).

2 Nota: de acuerdo al informe de Conetic sobre el estudio retributivo en el sector TIC, las ocupaciones circunscritas en dicho sector siguen percibiendo mejores salarios que el resto, y los efectos de la crisis que han supuesto una bajada salarial generalizada, son menores que los ajustes salariales producidos en la mayoría de las ocupaciones (Conetic, 2012:51).

puntos porcentuales<sup>3</sup>. Asimismo, los más formados son también quienes mejores retribuciones perciben.

Como podemos observar en el estudio de Iglesias et al. (2010), el nivel de estudios presenta coeficientes significativos en relación a las retribuciones, observándose que el salario aumenta a medida que se incrementa la formación, siendo esta influencia más intensa en las ocupaciones TIC (ocupaciones donde las habilidades y uso intensivo de las tecnologías son un requisito per se) que fuera de ellas. En resumen, los más formados, tienen más habilidades para el uso de las TIC y presentan, a su vez, mayores salarios que el resto de trabajadores.

Entonces, ¿podría considerarse que las habilidades en el uso de las TIC inciden positivamente en los salarios? Algo hay de cierto en este planteamiento, de hecho hay una relación de complementariedad entre el progreso tecnológico y los salarios y las cualificaciones de la mano de obra (Vilaseca et al., 2004:83). En general, podemos observar que se requieren mayores capacidades para las TIC dados los elevados niveles tecnológicos asociados a un mayor número de ocupaciones. Y que aquellas ocupaciones que requieren de dichas competencias están mejor pagadas.

Pero, de acuerdo al estudio realizado por Borghans y Weel (2004), de la relación entre habilidades TIC y salarios, sólo podemos afirmar (estadísticamente hablando) que los trabajadores más empoderados -aquellos que disponen de mayores capacidades-, se sitúan en trabajos donde las competencias informáticas son especialmente requeridas. Ya que, si bien el nivel de sofisticación del uso de ordenadores sí está positivamente correlacionado con la rentabilidad en el mercado de trabajo (véase el caso de programadores informáticos), para niveles menos sofisticados, no son sólo los conocimientos de informática, sino un conjunto más general de habilidades las que serían responsables de esta prima salarial<sup>4</sup>.

3 Fuente INE. Uso ordenador por nivel educativo 2011: analfabetos 6,2 ; Educación primaria 36,6 ; Educación secundaria 90,6; Educación superior 97,5. (personas entre 16-74años) <http://www.ine.es>.

4 Nota: de acuerdo a dicho estudio los trabajadores que usan ordenador ganan salarios más altos que los no usuarios, pero los resultados del mismo ponen de manifiesto que la eficacia del uso del ordenador (que se utiliza como

Para reforzar esta idea, podemos remitirnos a las estimaciones de Iglesias et al., a través de las cuales se establece que la diferencia salarial existente entre los trabajadores TIC y no TIC se explica en casi un 50% por las mejores dotaciones que presentan los trabajadores de las TIC (mayor formación), y el resto a la interacción de este hecho con el tratamiento preferencial que tienen dichos trabajadores (Iglesias et al., 2010:140). Así pues, se puede afirmar que las habilidades en el uso de las TIC, pueden constituirse como un elemento discriminatorio que podría explicar parte de las diferencias salariales, fundamentalmente por su relación con otras habilidades.

## 1.2. El impacto de las TIC en la discriminación salarial por género

Si bien los efectos positivos que presentan la difusión de las TIC no se distribuyen de manera equitativa entre hombres y mujeres, todo parece indicar que esa distribución está cambiando. En España, de hecho, en edades tempranas la brecha digital existente entre hombres y mujeres no es muy elevada. Asimismo, al incrementarse el grado de formación de la población esta brecha se reduce considerablemente<sup>5</sup>.

En consonancia a lo expuesto anteriormente, ¿sería posible que la diferencia salarial por género se redujera ante iguales habilidades en el uso de las TIC? Este hecho, podría arrojar algo de luz sobre el planteamiento corrector de las TIC y aumentar su importancia explicativa en lo que a discriminaciones salariales se refiere.

La mayor formación que se evidencia en el uso de las TIC y las cualificaciones que se requieren, se adaptan, cada vez más, a los perfiles de la mano de obra femenina, la cual está más formada y se considera más flexible<sup>6</sup>.

aproximación a las competencias informáticas), a excepción del caso de los programadores y similares, no produce retornos/beneficios significantes, ya que en la mayoría de los casos entran en juego otro tipo de habilidades para desarrollar las funciones establecidas.

5 Nota: de acuerdo al informe e-España, la edad ha supuesto una variable clave a la hora de determinar las diferencias en el uso frecuente de Internet y del ordenador en función del género: <http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eE2012.pdf>

6 Nota: según las conclusiones de la Fundación SEPI, las

Cabía esperar, por tanto, -a modo de ejemplo el caso de España, donde las mujeres ya representan más del 50% del alumnado universitario (INE, 2010:22)-, que una mayor formación y las habilidades que se le suponen en el uso de las TIC, deberían mejorar la posición laboral de las mujeres.

Cabe recordar que el uso de las TIC está sesgando la ocupación hacia mano de obra más cualificada y facilitando, por ende, el acceso a un mayor número de mujeres. Así, como era de esperar, los datos nos muestran que las mujeres que se ocupan en ocupaciones TIC representaban en el 2007 el 45,27% de la fuerza de trabajo frente al 40% que representan en las ocupaciones no TIC<sup>7</sup>, es decir, una vez acceden la distribución por sexos es más igualitaria.

Por otra parte, de acuerdo al estudio de Iglesias et al. (2010), los datos de la Encuesta de Estructura Salarial (EES) de 2002 demuestran que las diferencias salariales existentes por género se reducen considerablemente dentro de las industrias intensivas en el uso de las TIC. También presentan menos jornadas a tiempo parcial y menos contratos temporales. Como vemos, este sector se asocia con mejores condiciones laborales pero, sin embargo, los diferentes estudios y datos estadísticos siguen mostrando diferencias salariales entre hombres y mujeres también en el sector que más intensivamente usa dichas tecnologías.

Estas diferencias no se pueden explicar por las habilidades en el uso de las TIC, ya que dicha discriminación sigue respondiendo a cuestiones de tipo social. Según la EES de 2010, se sigue verificando la segregación vertical, es decir, las dificultades de las mujeres para ocupar cargos mejor remunerados y de mayor poder de decisión, como característica de la estructura del mercado laboral, incluido el sector TIC.

Las desigualdades salariales existentes, se mantienen a pesar de que las mujeres hayan ocupado sectores donde las competencias TIC son valoradas, podemos ver como las mujeres

(19.735,22€) siguen cobrando de media menos que los hombres (25.479,74€). De hecho, la mayor diferencia salarial se da en la categoría directores y gerentes donde las mujeres cobran de media 48.552,77€ y los hombres 60.352,41€ (EES 2010). Este dato es un reflejo del denominado techo de cristal y de la segregación vertical: las mujeres ocupan menos puestos directivos que los hombres, y además, éstas lo hacen en sectores peor pagados.

Así pues, todo apunta a que si bien la mujer que desarrolle ocupaciones relacionadas con las TIC presentará una posición salarial ventajosa respecto al resto de mujeres, la brecha salarial y la reproducción de patrones culturales discriminadores, aunque se den en menor grado, mantendrán las desigualdades de género a menos que se incida y actúe, políticamente en consecuencia.

## 2. Conclusiones

Teniendo en cuenta los elementos que relacionan los salarios con la tecnología (Vilaseca et al., 2004:83), la introducción de las TIC suponen un ahorro en mano de obra que no afecta a los trabajadores más productivos, la inversión en dichas tecnologías reporta mayores beneficios al aumentar la productividad, lo que puede repercutir en mejores salarios, y a su vez, en retribuciones de eficiencia para mejorar la competitividad de los trabajadores y trabajadoras. Se pone de manifiesto que el uso de las TIC puede revertir positivamente en los salarios y constituirse como un elemento discriminador (uno más) en términos retributivos, pues en general, los trabajadores con habilidades para el uso de las TIC perciben mejores salarios que el resto.

Sin embargo, no son sólo las competencias informáticas las que pueden establecer diferencias importantes en los salarios, si no más bien un conjunto de habilidades que son necesarias para poder usarlas en todo su potencial. Como apuntaba Borghans y Weel (2004), de poco sirve capacitar a los jóvenes para el uso de determinadas herramientas si, teniendo en cuenta la velocidad de las innovaciones tecnológicas, no los dotamos de otras habilidades que vayan en consonancia con el uso y potencialidades de las TIC -y el trabajo informacional-, como la autonomía, la

---

nuevas tecnologías y las habilidades de su uso se corresponden cada vez más con las competencias que suelen atribuírsele a las mujeres. Se puede consultar más información en el enlace facilitado en la webgrafía.

7 Nota: según los datos presentados por Iglesia et al. en relación a la distribución por género del empleo TIC y no TIC, página 131.

cooperación, la capacidad analítica y/o de innovación.

Finalmente, cabe decir que si bien, en el caso de las desigualdades de género, el uso de dichas tecnologías reducen la disparidad salarial, no la eliminan. Por tanto, las desigualdades salariales entre trabajadores, concretamente entre hombres y mujeres, no pueden explicarse por las habilidades en el uso de las TIC. Como he querido poner de manifiesto en este ensayo, el impacto de las TIC (y su uso) debe analizarse teniendo en cuenta la incidencia de otras variables más determinantes en su efecto, como son los factores estructurales (económicos, políticos o estratégicos), elementos culturales (discriminación por género, edad, nacionalidad) y la formación o capacitación profesional en términos más amplios.

### 3. Referencias bibliográficas

- Autor, D., Levy, F. Murnane, R. (2003). The skill content of recent technological change: an empirical exploration. *Quarterly Journal of Economics*, 1279-1333.
- Borghans, L.; Weel, B. (2004). "Are computer skills the new basic skills? The Returns to Computer, Writing and Math Skills in Britain". *Labour Economics*, vol. 11. Issue 1.
- Castells, M. (2001). Las transformaciones del trabajo y el empleo: trabajadores en red, desempleados y trabajadores a tiempo flexible. Dentro de M. Castells (ed.) *La sociedad red*, Vol. 1 - 36-52. Barcelona: Alianza Editorial.
- Fundación SEPI (2008). *Nuevas tecnologías, nuevos mercados de trabajo*. Mundi-Prensa Libros.
- Iglesias, C.; Llorente R.; y Dueñas, D. (2010). "Desigualdad salarial por género en el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación : El caso español". *Revista de Economía Laboral*, Vol. 7, Nº 1, 125-151 .
- Vilaseca, Torrent, Lladós y Ficapal (2004). El treball en l'economia i la societat del coneixement i "Globalització, TIC, treball i ocupació: una perspectiva internacional". Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya

#### Webgrafía:

- CONETIC - Confederación española de empresas TIC y electrónica (2012). *Estudio retributivo del sector TIC español*. Recuperado el 18 de marzo de 2013 en [http://www.conetic.info/Archivos/Descargas/Publicaciones/Estudio\\_Retributivo\\_CONETIC\\_version%20final.pdf](http://www.conetic.info/Archivos/Descargas/Publicaciones/Estudio_Retributivo_CONETIC_version%20final.pdf)
- Fundación Orange (2012). *E-España , informe anual 2012 sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España*. Recuperado el 31 de marzo de 2013 en <http://www.proyectosfundacionorange.es/docs/eE2012.pdf>
- INE (2010). *Encuesta de estructura salarial*. Consultado el 31 de marzo de 2013 en <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t22/p133&file=inebase&L=0>
- INE (2010). *Mujeres y hombres en España 2010*.
- INE (2000). *Encuesta de salarios en la industria y los servicios año 2000 trimestre 4º y medias anuales*. Consulta realizada el 1 de abril de 2013 en <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do?path=/t22/p131/a2000t4/I0/&file=01t4001.px&type=pcaxis>