

El efecto de la edad, la experiencia y la formación en la productividad laboral

Isabel de Sivatte*, Ricardo Olmos**, Cristina Simón* y Mónica Martel*

El principal objetivo de este artículo es investigar si la productividad del trabajo aumenta o disminuye con la edad, la experiencia y la formación de los empleados. Dados los cambios que estas tres características han experimentado durante las últimas décadas, es probable que a los gestores de las empresas en general, y a los gestores de recursos humanos en particular, les interese conocer sus efectos en la productividad laboral. En consecuencia, nos planteamos las siguientes preguntas: ¿son los empleados de más edad más o menos productivos? ¿La experiencia de un trabajador siempre se correlaciona con una mayor productividad? ¿Son los empleados con más formación más productivos? El análisis se ha llevado a cabo con una muestra formada por empleados de un importante banco español. Los resultados sugieren que los empleados de más edad y con mayor nivel de formación son claramente más productivos que los jóvenes y con menor formación académica. La experiencia también afecta positivamente a la productividad, pero los efectos son mucho menores. Además, los efectos difieren considerablemente según las categorías profesionales.

Según datos de la *Encuesta europea sobre condiciones de trabajo (European Working Conditions Survey–EWCS)*, un amplio sondeo a empleados realizado en numerosos países de Europa y promovido por el Eurofund, la edad media de los asalariados españoles ha aumentado desde 36,7 años en 1991 hasta 42,3 años en 2015. El mismo estudio concluye que la antigüedad en la organización (el número de años que un trabajador lleva empleado en una misma empresa) ha ido descendiendo en España. La antigüedad media en la organización de los asalariados

españoles era de 11,1 años en 1995, mientras que en 2015 era de 10 años. Un cambio menos significativo si se compara con el observado en la edad media. Según la *Encuesta de Población Activa* del Instituto Nacional de Estadística (INE), el porcentaje de la población activa española con una licenciatura universitaria ha aumentado notablemente en los últimos 25 años, desde un 12% en 1992 hasta el 39% de 2017. En vista de todos estos cambios, nos planteamos las siguientes preguntas: ¿son los empleados de más edad más o menos productivos? ¿La experiencia de un traba-

* IE University.

** Universidad Autónoma de Madrid.

jador siempre se correlaciona con una mayor productividad? ¿Son los empleados con más formación más productivos?

Se responderá a esas preguntas analizando una muestra formada por empleados de un importante banco español. El departamento de recursos humanos del banco facilitó al equipo de investigación datos de sus empleados que incluían su edad, experiencia, formación académica y productividad (medida utilizando las comisiones generadas por los empleados con la venta de productos/servicios).

El resto del artículo está estructurado de la siguiente forma. En primer lugar se describen los resultados obtenidos por estudios anteriores sobre la relación existente entre la edad, la experiencia y la formación académica del trabajador y su productividad. A continuación presentamos el trabajo empírico, que contiene la descripción de la muestra, las variables medidas y los análisis estadísticos realizados, así como los resultados alcanzados. El artículo se cierra con las conclusiones y recomendaciones sobre cómo gestionar empleados de distinta edad, experiencia y nivel de formación.

Conclusiones anteriores sobre el efecto de la edad, la experiencia y la formación en la productividad

En esta sección resumimos lo que han concluido estudios anteriores sobre los efectos de la edad, la experiencia y la formación en la productividad de los trabajadores. En cuanto a la *edad*, los estereotipos relacionados con los empleados de más edad son, en su mayoría, negativos. Se considera que son menos productivos, más difíciles de formar, menos flexibles y más reacios al cambio, y que sus capacidades físicas y mentales (razonamiento, memoria o velocidad, entre otras) son menores. Frente a esos estereotipos, otros investigadores argumentan que la productividad aumenta con la edad, ya que los empleados mayores son más estables, responsables, hones-

tos, comprometidos, fiables y leales (Posthuma y Campion, 2009). Los estudios empíricos no aclaran esta incongruencia reflejada en estudios conceptuales. Algunas investigaciones cuantitativas concluyen que la relación entre la edad del empleado y su productividad es positiva (es decir, la productividad aumenta con la edad), mientras que para otras es negativa (la productividad disminuye con la edad). Para complicar las cosas, el rango de correlaciones entre edad y productividad es bastante amplio, de $-0,36$ a $0,39$ en una revisión de investigaciones anteriores (Sturman, 2003). Esas diferencias de las correlaciones podrían explicarse parcialmente por la forma de medir la productividad. En un metaanálisis (es decir, un resumen de investigaciones anteriores) se concluyó que la edad no está relacionada en general con el desempeño de las tareas fundamentales del puesto de trabajo, pero sí lo está y positivamente con comportamientos de ciudadanía organizativa (cumplimiento de las normas, compañerismo, no quejarse por cuestiones triviales) y con otras mediciones del desempeño (Ng y Feldman, 2008). Además, y en cierto modo resolviendo esa incongruencia, estudios más recientes han sugerido que la relación podría no ser lineal (las correlaciones no capturan bien la no linealidad). Según metaanálisis recientes (Sturman, 2003; Ng y Feldman, 2008), la relación entre edad y productividad tendría la forma de U invertida. Es decir, la productividad aumentaría con la edad hasta los 49 años, y la relación se volvería negativa a partir de esa edad (Sturman, 2003). Otros estudios afirman que la asociación entre edad y productividad es positiva y que, a partir de cierto punto se estabiliza, en lugar de volverse negativa (Avolio, Waldman y McDaniel, 1990). Por otra parte, algunos análisis concluyen que la relación entre edad y productividad laboral difiere en función de la complejidad del trabajo. La productividad aumenta con la edad en trabajos más complejos, pero tiene forma de U invertida en trabajos menos complejos (Sturman, 2003).

En teoría, cuanto mayor es la experiencia de un trabajador, cabría esperar que su productividad aumentase. En este estudio utilizamos tres

indicadores para medir la experiencia: antigüedad en la organización, antigüedad en el puesto de trabajo y antigüedad en la sucursal. Nuestra expectativa es que los tres factores estén relacionados positivamente con el desempeño laboral, aunque por motivos ligeramente distintos y en diferente grado. La *antigüedad en la organización* se refiere al tiempo que lleva el empleado en su empresa actual. Conceptualmente, la teoría del capital humano afirma que aquellos empleados con mayor antigüedad serán más productivos, ya que poseen más conocimientos relacionados con el trabajo. Esta afirmación sería menos cierta en el caso de empleados con una larga trayectoria en la organización pero con una antigüedad en su puesto de trabajo más corta (por haber cambiado recientemente de puesto dentro de la empresa). Por otra parte, los empleados que acumulan una trayectoria más dilatada en la empresa conocen mejor los objetivos de la organización, sus estructuras de dirección, a sus compañeros, sus valores, las normas y los comportamientos esperados, por lo que deberían ser más productivos. La teoría del arraigo en el puesto, además, sugiere que los empleados con trayectoria más larga en una misma empresa tienen menos tendencia a la movilidad y, por consiguiente, sus intereses estarían más alineados con los de la empresa, lo que los haría más productivos. Varios metaanálisis han concluido que la correlación media entre la antigüedad en la organización y el desempeño laboral en los estudios objeto de revisión es de 0,06 (Sturman, 2003), 0,16 (Quiñones, Ford y Teachout, 1995) y 0,10 (Ng y Feldman, 2010), por tanto, positiva. Los estudios empíricos también han comprobado que la antigüedad en la organización está relacionada significativa y positivamente con el desempeño al menos hasta los seis años de antigüedad, y que la relación disminuye a partir de entonces (Ng y Feldman, 2010). Sturman (2003) concluyó que la relación es positiva hasta los 14,2 años y se vuelve negativa a partir de ese punto. Esto último podría deberse a que los empleados que acumulan mayor tiempo en una empresa están menos expuestos a nuevas ideas externas. O, también, a que en años posteriores simple-

mente queda menos por aprender. Por último, la relación entre la antigüedad en una organización y el desempeño laboral no parece diferir entre los trabajos según su grado de complejidad (Sturman, 2003).

Dado que la *antigüedad en el puesto de trabajo* (es decir, el tiempo realizando el mismo trabajo) mejora los conocimientos relacionados con el puesto, debido al ejercicio y la práctica de las tareas asociadas a ese trabajo (Quiñones, Ford y Teachout, 1995), cuanto mayor sea la antigüedad en el puesto, mejor debería ser el desempeño. La antigüedad en el puesto de trabajo mejoraría los conocimientos, competencias y habilidades, lo que a su vez contribuiría a un mejor desempeño del empleado. Sin embargo, también puede ocurrir que, cuanto más tiempo permanezca un trabajador en el mismo puesto, aumente la sensación de aburrimiento y disminuya la motivación, lo que reduciría su rendimiento laboral. Los resultados de la asociación entre antigüedad en el puesto de trabajo y desempeño laboral son mayoritariamente positivos (la correlación media de los estudios revisados en el metaanálisis de Sturman (2003) fue de 0,13) aunque en algunas ocasiones son bastante débiles (Ng y Feldman, 2013). Además, aunque se ha aducido que la ventaja relativa de un año de experiencia es mayor cuando la antigüedad en el puesto de trabajo es menor que cuando es mayor, otra de las discrepancias de los resultados empíricos tiene que ver con la curvilinealidad de la relación. El metaanálisis de Ng y Feldman (2013) no encuentra evidencias de dicha curva, mientras que Sturman (2003) concluye que la relación entre experiencia en el puesto de trabajo y desempeño laboral es positiva en los primeros años, se vuelve nula a los 15,2 años y es negativa a partir de ese punto. Además, Sturman (2003) concluye que esa relación de U invertida solo se cumple en trabajos poco complejos. En trabajos más complejos, la relación es positiva.

El efecto de la *antigüedad en la sucursal* en el rendimiento solo se ha examinado en un estudio, que concluye que esas dos variables no están relacionadas (McEnrue, 1988). La antigüedad en

la sucursal es el tiempo que lleva un empleado trabajando en una misma sucursal (o, de forma más genérica, el mismo centro de trabajo) de la empresa. Interesa entender sus efectos en el rendimiento porque, en muchos sectores, las empresas operan en centros de trabajo separados geográficamente unos de otros. Así sucede, por ejemplo, en los sectores de banca, distribución minorista, hostelería o manufacturero. Sostenemos que no toda la experiencia que adquiere un empleado al trabajar en un centro de trabajo (sucursal bancaria, en nuestro estudio) es fácilmente trasladable a otro centro de la empresa. Durante los primeros años que un empleado empieza a trabajar en una sucursal, probablemente aprenderá sobre nuevos clientes, nuevos compañeros, los procedimientos específicos de la sucursal y, a veces, nuevos productos y servicios. Así, es muy probable que en esos primeros años su rendimiento aumente. Al cabo de algún tiempo, la fortaleza relativa de la relación puede debilitarse e incluso volverse negativa, ya que habrá menos que aprender y puede aparecer sensación de aburrimiento y falta de motivación, o incluso conflictos con compañeros. Por lo tanto, esperaríamos que la relación entre antigüedad en el centro de trabajo y desempeño laboral tenga forma de U invertida.

El nivel de *formación* está relacionado positivamente con la productividad laboral. Los empleados con un nivel de formación más alto muestran niveles superiores de inteligencia *fluida* (capacidad de memorizar datos, razonamiento abstracto, procesamiento de información compleja) y una mayor inteligencia *materializada* (conocimientos generales, vocabulario, comprensión). También se ha sugerido que la formación académica fomenta el conocimiento declarativo (competencias en relación con datos, normas, principios) y el conocimiento procedimental (aplicación del conocimiento declarativo). Además de mejorar la inteligencia y los conocimientos, la formación inculca fuerza de voluntad. Ng y Feldman (2009) realizaron un metaanálisis en el que la correlación media observada entre nivel de formación y desempeño de tareas básicas fue del 0,24 (utilizando indicadores de rendimiento

objetivos) y del 0,09 (utilizando la evaluación del desempeño por el superior jerárquico). La relación entre nivel de formación y desempeño laboral, por lo tanto, es claramente positiva. Estos autores también sugirieron que la asociación entre formación académica y desempeño es más fuerte en puestos de trabajo más complejos, que requieren capacidad intelectual, conocimiento del trabajo y perseverancia. En puestos de trabajo menos complejos, los efectos de la formación en el desempeño deberían ser menores. Sus pruebas empíricas confirmaron esas predicciones: la relación entre formación y desempeño laboral fue más fuerte en trabajos complejos que en trabajos más sencillos.

La relación entre el *tipo de grado universitario* y la productividad del empleado ha recibido mucho menos atención de los investigadores (Ng y Feldman, 2009). Sin embargo, sostenemos que cursar un grado en áreas de conocimiento cercanas a las tareas requeridas por el puesto de trabajo muy probablemente favorecerá la productividad del empleado. En el contexto bancario, esperaríamos que el desempeño de empleados con un grado en áreas relacionadas con la Empresa o el Derecho sea, muy probablemente, mejor que el de empleados que hayan estudiado otras disciplinas (o que no hayan ido a la universidad). Como ocurre con el nivel de formación, es probable que el efecto del grado cursado por el empleado en su desempeño sea más fuerte en puestos de trabajo de mayor complejidad y más débil en puestos menos complejos.

Así pues, examinamos la relación entre edad, experiencia (medida por la antigüedad en la organización, en el puesto de trabajo y en la sucursal) y formación (nivel y grado cursado) con el desempeño laboral, así como la posibilidad de que esas relaciones difieran en función de la complejidad del trabajo desarrollado.

Análisis empíricos

Muestra. Para contrastar las relaciones mencionadas, utilizamos datos sobre empleados de

un banco español grande. Este banco vende productos y servicios financieros a particulares y empresas. No todos los empleados del banco están incluidos en la muestra. Dado que la productividad del empleado se mide por las comisiones que genera con la venta de productos y servicios, solo incluimos empleados que operan en la red comercial del banco (no los que trabajan en servicios centrales). Para estudiar el efecto de la edad y la experiencia en la productividad, utilizamos información sobre empleados activos en el banco *tanto en 2005 como en 2012* y organizamos los datos longitudinalmente. Por tanto, incluimos a 3.398 empleados que estaban en activo en el banco en esos dos años, lo que produjo 6.796 observaciones (2 por cada empleado). Utilizar datos de cada empleado en dos puntos del tiempo nos permitió emplear análisis estadísticos más sólidos (utilizamos regresiones con efectos fijos). No fue posible estructurar los datos longitudinalmente en el estudio de los efectos de la formación en la productividad laboral, porque los empleados poseían la misma formación en 2005 y 2012. En este caso, combinamos los datos de todos los empleados de la red comercial en 2005 (5.356 personas) y en 2012 (5.800 personas).

Mediciones. A continuación se indica cómo se ha medido cada indicador. La *productividad del empleado* está representada por las comisiones de venta anuales generadas por cada empleado. La *edad* del empleado se mide en años. *Antigüedad en la organización* es el número de años que el empleado lleva en el banco. *Antigüedad en el puesto de trabajo* es el número de años que el empleado lleva trabajando en su puesto actual. *Antigüedad en la sucursal* es el número de años que el empleado lleva trabajando en su sucursal actual. *Nivel de formación* es un indicador cuyo valor es 0 si el empleado tiene formación secundaria o inferior, y 1 si tiene formación universitaria. *Grado cursado* toma el valor 1 cuando la titulación del empleado es en Empresariales o Derecho, y 0 para otras especialidades universitarias o si el empleado no posee formación universitaria. Además, para observar cómo difieren las principales relaciones que

manejamos en función de la complejidad del trabajo desarrollado, dividimos las diez *categorías profesionales* de los empleados en las sucursales en cuatro grupos de complejidad similar. Los ordenamos de mayor complejidad (Grupo 1) a menor complejidad (Grupo 4). El Grupo 1 consta de dos tipos de directores de sucursal. El Grupo 2 comprende cinco puestos de trabajo que incluyen al interventor de la sucursal, además de empleados que llevan la gestión de cuentas de empresas y de particulares de alto patrimonio. El Grupo 3 engloba un solo puesto de trabajo, el de los comerciales que atienden a clientes casuales (sin cita). El Grupo 4 comprende dos puestos de trabajo de cajeros.

Análisis estadísticos. Para analizar los efectos de la edad, la experiencia y la formación en la productividad del empleado, calculamos regresiones múltiples. El objetivo de esas regresiones es establecer si las variables independientes del estudio (edad, antigüedad en la organización, antigüedad en el puesto de trabajo y antigüedad en la sucursal, nivel de formación y grado cursado), así como otros indicadores que utilizamos como controles (porque también pueden influir en la productividad del empleado), afectan *en realidad* a la variable dependiente (comisiones por ventas). Si lo hacen, calculamos la magnitud de dicho efecto.

Resultados

Antes de detallar los resultados de las regresiones, comentamos brevemente los valores que toman los indicadores principales en las muestras utilizadas (véase el cuadro 1). Las comisiones por ventas anuales van de 0 euros a 47.830 euros, con un valor medio de 2.332 euros. La mayoría de los empleados generan entre 0 y 2.500 euros de comisiones anuales. La edad media de los empleados de la muestra es de 43 años, y su antigüedad media en la organización, en su puesto de trabajo y en la sucursal es de 19, 4 y 5 años, respectivamente. Un 54% de los empleados tienen formación universitaria; en un 41% de los casos, el grado es en Empresaria-

Cuadro 1

Características descriptivas de las variables

<i>Variable (unidades)</i>	<i>Media</i>	<i>Desviación típica</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
Productividad del empleado (euros)	2.332	3.281	0	47.830
Edad (años)	42,51	7,94	22	63,45
Antigüedad en la organización (años)	19,37	11,2	0	48,79
Antigüedad en el puesto de trabajo (años)	4,03	4,51	0	21,67
Antigüedad en la sucursal (años)	5,02	5,45	0	21,67
Nivel de formación	0,54	0,5	0	1
Grado cursado	0,41	0,49	0	1

les o Derecho. Por último, un 63% son hombres y un 37% mujeres.

Los resultados muestran que la edad está relacionada positivamente con el rendimiento. Así sucede en las categorías de directores de sucursal, interventores y gestores de empresas, y cajeros, aunque la relación se vuelve negativa a partir de una cierta edad en el caso de los comerciales que atienden clientes casuales.

Los resultados de la regresión se muestran en el cuadro 2 y en los gráficos. En este apartado comentamos los resultados desde el punto de vista técnico. Las implicaciones de dichos resultados se describirán en las conclusiones, prestando especial atención a su utilidad para la dirección. Cada uno de los seis modelos mostrados en el cuadro 2 representa una ecuación de regresión y cada modelo explica el efecto de una variable independiente diferente en las comisiones generadas con las ventas. En cuanto a la variable dependiente, debido a supuestos matemáticos, no hemos utilizado los valores brutos del indicador (valor anual de las comisiones generadas con las ventas) sino el logaritmo natural de esa variable. En los gráficos se observa esa transformación: el eje de productividad del empleado no refleja comisiones (en euros), sino el logaritmo de las comisiones, que toma valores de 0 a 11.

Cada ecuación contiene la variable independiente estudiada en cada caso (por ejemplo, la edad en el Modelo 1), su término cuadrático (que se incluye por sospechar que las relaciones pudieran no ser lineales) y varias variables de control. Para simplificar los resultados, los coeficientes de regresión de las variables de control no se muestran en el cuadro 2 (aunque están incluidos en las ecuaciones). Los números indicados en el cuadro son los coeficientes de regresión no estandarizados de cada variable. Representan el efecto de cada variable en el logaritmo de las comisiones, manteniendo constantes el resto de las variables de la ecuación.

Los efectos de la antigüedad en la organización se expresan mediante una curva cuya forma es bastante plana. La productividad aumenta ligeramente con la antigüedad y disminuye a partir de los diez años de antigüedad en la empresa, si bien los efectos son considerablemente diferentes según la categoría profesional del empleado.

Los resultados mostrados en el Modelo 1 (cuadro 2) y el gráfico 1 indican que la *edad* está relacionada positivamente con el rendimiento. El coeficiente de regresión de la edad es positivo y significativo ($b=0,35$, $p<0,05$). El coeficiente del término al cuadrado de la edad es negativo y también significativo ($b= -0,004$, $p<0,05$). Esto indica

Cuadro 2

Regresiones que predicen la productividad del empleado

Variables independientes	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Edad	0,35*					
Edad ²	-0,004*					
Antigüedad en la organización		-0,05				
(Antigüedad en la organización) ²		-0,003*				
Antigüedad en el puesto de trabajo			0,036*			
(Antigüedad en el puesto de trabajo) ²			-0,001			
Antigüedad en la sucursal				0,035*		
(Antigüedad en la sucursal) ²				-0,006*		
Nivel de formación					0,52*	
Grado cursado						0,45*
N	6.796	6.486	5.473	6.346	11.156	8.196

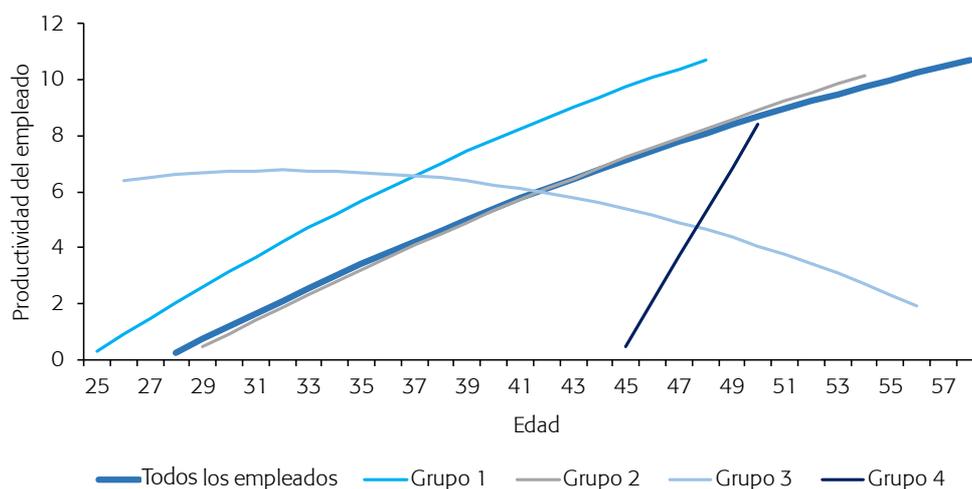
Notas: las variables de control incluidas (aunque no aparezcan en los cuadros) son: remuneración fija, si el empleado tiene o no acceso a comisiones todo el año, categoría profesional y tendencia temporal. * $p < 0,05$. Años incluidos: 2005 y 2012. Modelos 1 a 4: regresiones con efectos fijos. Modelos 5 y 6: Regresiones de mínimos cuadrados ordinarios (OLS).

que la mejor forma de representar la relación es una curva con forma de U invertida (primero positiva y, más tarde, negativa). Sin embargo, como se muestra en el gráfico 1, como la magnitud del coeficiente del término cuadrático es tan pequeña,

la relación edad/productividad se asemeja más a una línea que a una curva (véase la "curva" en línea más gruesa que incluye datos de todos los empleados). Al analizar la relación entre edad y desempeño de las distintas categorías profesiona-

Gráfico 1

Efecto de la edad en la productividad del empleado



Notas: Análisis realizado sobre todos los empleados (línea más gruesa), Grupo 1 (directores de sucursal), Grupo 2 (interventores y gestores de empresas y particulares de gran patrimonio), Grupo 3 (comerciales que atienden a clientes casuales) y Grupo 4 (cajeros).

les, el gráfico 1 muestra que, para los empleados del Grupo 1 (directores de sucursal), del Grupo 2 (interventores y gestores de de empresas y particulares de gran patrimonio) y del Grupo 4 (cajeros), la edad está positivamente relacionada con la productividad laboral. Sin embargo, en el caso de los empleados del Grupo 3 (comerciales que atienden a clientes casuales), las comisiones primero aumentan ligeramente con la edad, y más tarde la relación se vuelve negativa.

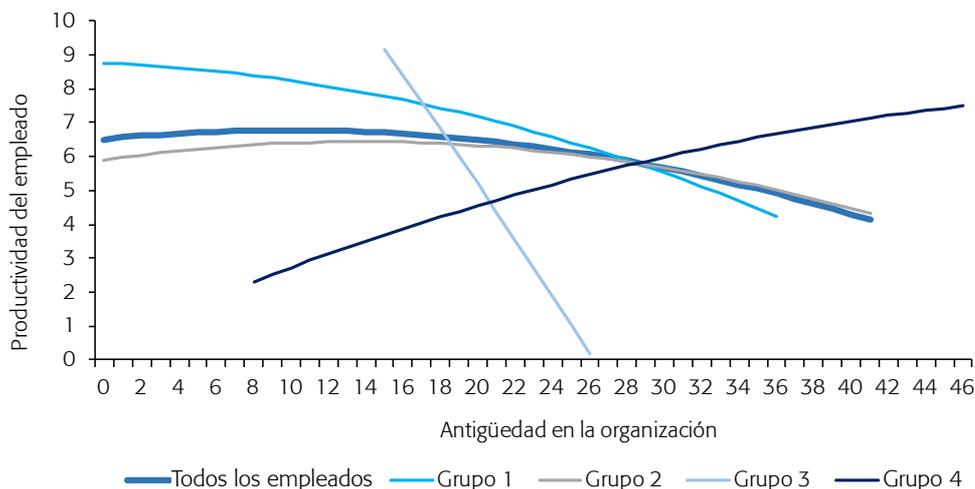
La relación entre *antigüedad en la organización* y productividad laboral se muestra en el Modelo 2 (cuadro 2) y el gráfico 2. Aunque el coeficiente de regresión de la variable "antigüedad en la organización" no es significativo, el coeficiente que importa en este caso es su término cuadrático, que es negativo y significativo ($b=-0,003$, $p<0,05$). Como se observa en el gráfico 2, si se tienen en cuenta todos los empleados (curva en línea más gruesa), la asociación entre antigüedad en la organización y rendimiento es una curva en forma de U invertida bastante plana. No obstante, los efectos de la antigüedad en la organización en

las comisiones difieren bastante según las diversas categorías profesionales. En los Grupos 1 y 3, una antigüedad más larga en la empresa se relaciona con una menor productividad laboral. En el Grupo 2, la relación es una U invertida bastante plana, y en el Grupo 4 es positiva.

Los efectos de la *antigüedad en el puesto de trabajo* en las comisiones se muestran en el Modelo 3 (cuadro 2) y en el gráfico 3. El coeficiente de regresión de la variable "antigüedad en el puesto de trabajo" es positivo y significativo, aunque pequeño ($b=0,036$, $p<0,05$). La relación, por tanto, es positiva pero débil (como se muestra en el gráfico 3). El hecho de que el término cuadrático de la antigüedad en el puesto de trabajo no sea significativo indica que dicha relación es lineal y no curvilínea. En cuanto a las diferencias entre categorías profesionales, observamos que, cuanto mayor es la antigüedad en su puesto de los empleados de los Grupos 2, 3 y 4, mayores son también las comisiones que generan con las ventas, aunque solo ligeramente. En el caso de los directores de sucursal, la relación es negativa.

Gráfico 2

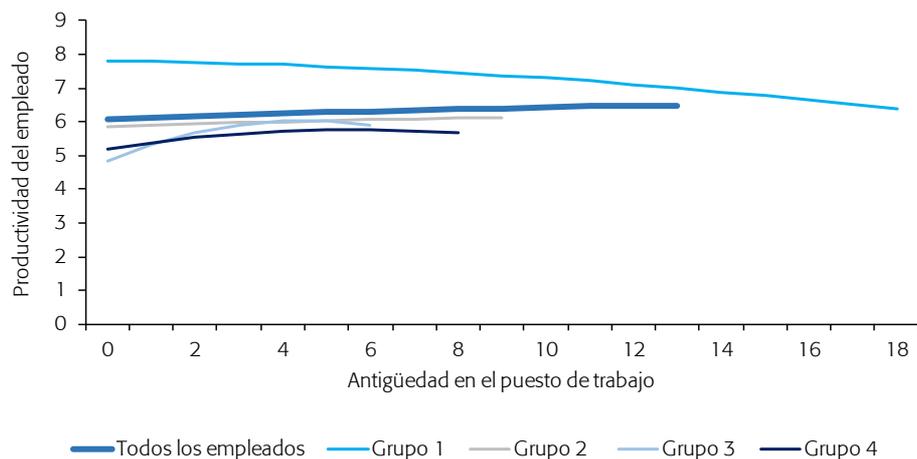
Efecto de la antigüedad en la organización en la productividad del empleado



Notas: Análisis realizado sobre todos los empleados (línea más gruesa), Grupo 1 (directores de sucursal), Grupo 2 (interventores y gestores de empresas y particulares de gran patrimonio), Grupo 3 (comerciales que atienden a clientes casuales) y Grupo 4 (cajeros).

Gráfico 3

Efecto de la antigüedad en el puesto de trabajo en la productividad del empleado



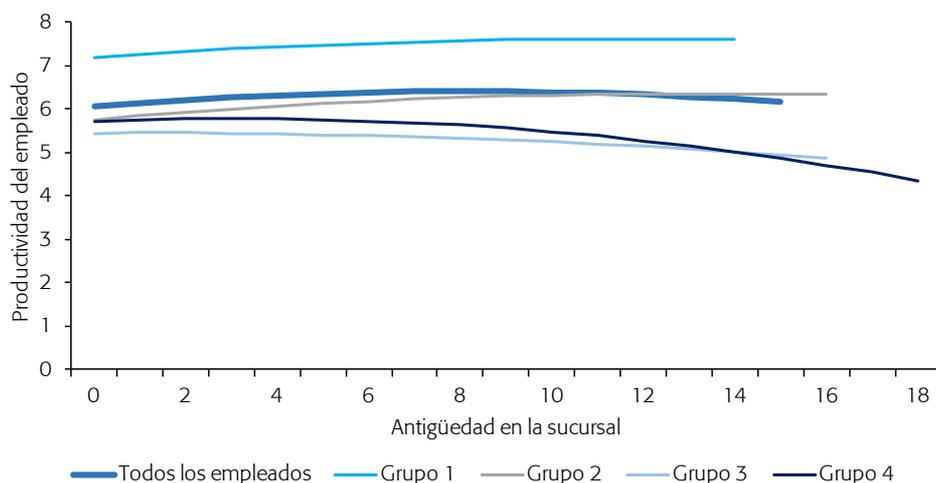
Notas: Análisis realizado sobre todos los empleados (línea más gruesa), Grupo 1 (directores de sucursal), Grupo 2 (interventores y gestores de empresas y particulares de gran patrimonio), Grupo 3 (comerciales que atienden a clientes casuales) y Grupo 4 (cajeros).

Según los resultados mostrados en el Modelo 4 (cuadro 2) y el gráfico 4, la *antigüedad en la sucursal* guarda relación, aunque débil (como indican la pequeña magnitud de los coeficientes de regresión y las curvas bastante planas) con la productividad

laboral. Si se tienen en cuenta todos los empleados, la relación entre antigüedad en la sucursal y productividad tiene forma de U invertida (ver la curva en línea más gruesa del gráfico 4). El patrón del efecto parece ser similar en todos los grupos profesionales.

Gráfico 4

Efecto de la antigüedad en la sucursal sobre la productividad del empleado



Notas: Análisis realizado sobre todos los empleados (línea más gruesa), Grupo 1 (directores de sucursal), Grupo 2 (interventores y gestores de empresas y particulares de gran patrimonio), Grupo 3 (comerciales que atienden a clientes casuales) y Grupo 4 (cajeros).

El efecto del *nivel de formación* en la productividad laboral se muestra con un coeficiente positivo y significativo en el Modelo 5 (cuadro 2) ($b=0,52$, $p<0,05$). Los empleados con formación universitaria generan un 68% más de comisiones con sus ventas que los que tienen formación secundaria o inferior. Al calcular los efectos en las distintas categorías, observamos que los directores de sucursal con formación universitaria generan unas comisiones un 112% mayores que los que tienen formación secundaria. Los empleados del Grupo 2 con formación universitaria generan un 53% más de comisiones que los del mismo grupo sin formación universitaria. Los graduados universitarios del Grupo 3 generan un 93% más de comisiones que los no graduados de ese grupo. Por último, los cajeros ganan la misma cantidad de comisiones, sean o no graduados universitarios.

Los empleados con formación universitaria generan un 68% más de comisiones que los que tienen formación secundaria o inferior, efecto que se observa en todas las categorías profesionales excepto en la de los cajeros. A su vez, los empleados con grados en áreas de Empresariales o Derecho generan un 58% más de comisiones que los que tienen otras especialidades universitarias o no tienen ningún grado universitario.

Los efectos del *grado cursado* en la productividad se muestran en el Modelo 6 (cuadro 2). Los graduados en Empresariales o Derecho generan un 57,5% más en comisiones que otros empleados. Los directores de sucursal con grados en Empresariales o Derecho generan un 98% más en comisiones que los directores con otras especialidades (o que no han ido a la universidad). Los empleados del Grupo 2 con un grado en Empresariales o Derecho generan un 47% más en comisiones que otros empleados del Grupo 2. Los graduados en Empresariales o Derecho del Grupo 3 generan un 72% más que los demás empleados de ese grupo. Por último, los cajeros generan la misma cantidad de comisiones, sean o no graduados en Empresariales o Derecho.

Conclusiones y recomendaciones

El análisis de nuestros datos sugiere que los empleados de más edad y con nivel de formación más alto son claramente más productivos que los más jóvenes y con menor formación académica. La experiencia también afecta positivamente a la productividad, pero los efectos son mucho menores. Nuestras regresiones muestran que la *edad* tiene un efecto positivo y (casi) lineal en la productividad del empleado (comisiones por ventas). La relación es considerable (véase el gráfico 1), ya que un aumento de un año de edad está relacionado con un aumento del 36% en las comisiones. Además, dado que la relación es casi lineal, no hay una edad a partir de la cual disminuya el rendimiento. A continuación incluimos nuestras *recomendaciones* tomando como base las conclusiones sobre la relación edad-rendimiento. Los resultados de nuestro estudio sugieren que los empleados de más edad son más productivos y que la productividad no disminuye a partir de una edad específica. Sin embargo, dado que otros estudios han constatado que los efectos de la edad en la productividad son unas veces positivos y otras veces negativos, las empresas, si es posible, deberían analizar esa relación y calcular regresiones con sus propios datos. Por otra parte, la dirección debería tener en cuenta que el efecto de la edad en la productividad podría diferir en función de la categoría profesional concreta de cada empleado. Otros estudios han concluido que en empleos de escasa complejidad la relación tiene un perfil de U invertida (primero positiva, finalmente negativa), mientras que en trabajos más complejos es positiva (Sturman, 2003). En nuestra muestra, la relación entre edad y productividad es positiva para todas las categorías profesionales, excepto en el caso de comerciales que atienden a clientes casuales. La relación en el caso de esos empleados se representa con una U invertida: primero es positiva, y más tarde se vuelve negativa.

Nuestros datos sugieren que los efectos de la *antigüedad en la organización* en la productividad se expresan mediante una curva cuya forma es bastante plana (ver gráfico 2). La productividad aumenta ligeramente con la antigüedad en la

organización y disminuye a partir de los diez años de antigüedad en la empresa. Ese mismo patrón se ha constatado en estudios anteriores. En contra de lo que concluyen otros estudios (Sturman, 2003), nuestros datos sugieren que los efectos son considerablemente diferentes según la categoría profesional del empleado. Por lo tanto, estas serían nuestras *recomendaciones*. La dirección debe ser consciente de que, aunque los efectos son débiles, la productividad aumenta ligeramente con la antigüedad en la empresa, y a continuación disminuye. Las empresas podrían contemplar medidas que reactiven la productividad de aquellos empleados con una trayectoria más dilatada en la organización, como plantearles nuevos retos o introducir cambios en sus tareas o trabajo. Además, según muestran nuestros resultados, habría que examinar la relación en las distintas categorías profesionales, ya que los efectos pueden diferir considerablemente.

Nuestros análisis de regresión muestran que los efectos de la *antigüedad en el puesto de trabajo* en la productividad son positivos y lineales, aunque débiles (véase el gráfico 3). Sin embargo, aunque los efectos sean débiles, no son insignificantes. Según nuestros datos, un año más de antigüedad en el puesto de trabajo se relaciona con un aumento de las comisiones del 3,1%. Teniendo en cuenta los 3.398 empleados de la muestra, esto se correspondería con un incremento medio de las comisiones anuales de la empresa de 245.681 euros. Dado que no todos los empleados del banco están incluidos en la muestra y que las comisiones solo reflejan un pequeño porcentaje de las ventas, contar con empleados con mayor antigüedad en su puesto se traduciría en aumentos considerables de la cifra de ventas para la organización. Además, la relación es positiva en todos los Grupos, excepto en el de los directores de sucursal, donde la asociación es negativa. Sería interesante entender la razón del signo negativo de dicha relación. Podría deberse a que la responsabilidad de gestionar a otros empleados no permite que los directores se centren tanto en vender productos y servicios ellos mismos. Nuestras recomendaciones en cuanto a la antigüedad en el puesto de trabajo son las siguientes. A la dirección

le beneficiaría tener empleados más experimentados en su trabajo por los efectos positivos que ello tendría en la productividad; el efecto, si bien débil, no es insignificante. Otros estudios también han concluido que los efectos de la antigüedad en el puesto de trabajo en la productividad laboral son positivos. Además, como la relación es lineal, podría alargarse el promedio de la antigüedad en el puesto de trabajo (cuatro años, en el caso de los empleados de la muestra) sin riesgo de disminución del rendimiento. El metaanálisis de Sturman (2003) concluyó que la influencia de la antigüedad en el puesto de trabajo en el rendimiento solo empieza a disminuir a partir de los 15,2 años, lo que respalda el citado alargamiento. Por último, sería útil realizar estos análisis según la categoría profesional, para tratar de descubrir posibles diferencias entre ellos.

Nuestros datos sugieren una relación con forma de U invertida entre *antigüedad en la sucursal* y productividad laboral, si bien bastante débil (véase el gráfico 4). La relación es ligeramente positiva al principio y ligeramente negativa después de ocho años en la misma sucursal. El patrón es similar para todas las categorías profesionales. Siendo este el caso, *recomendaríamos* a la dirección que tenga en cuenta los efectos en la productividad al trasladar a un empleado de un centro de trabajo a otro. Sin embargo, nuestros resultados arrojan una relación débil, y un estudio anterior ha concluido que los efectos de la antigüedad en el mismo centro de trabajo en la productividad es inexistente. Además, los empleados de la muestra están, de media, cinco años en la misma sucursal; el periodo pasado en una sucursal, por lo tanto, podría alargarse sin riesgo de disminución del rendimiento.

Nuestros datos sugieren que los empleados con un *nivel de formación* más alto (los que tienen formación universitaria) generan un 68% más de comisiones que los empleados con formación secundaria o inferior. Este efecto positivo de la formación académica en las comisiones se observa en todas las categorías profesionales, excepto en la de los cajeros. Los resultados de estudios anteriores también indican efectos positivos del nivel de

formación en la productividad laboral. En cuanto al *tipo de formación universitaria*, observamos que los empleados con grados en áreas más cercanas a la actividad del banco (p. ej. Empresariales o Derecho) generan un 58% más en comisiones que los empleados con otras especialidades universitarias o sin un grado. Una vez más, esas comisiones más altas son comunes a todas las categorías profesionales, excepto la de los cajeros. Nuestra *recomendación* sería que el banco contratase a personas con estudios superiores, específicamente grados relacionados con Empresariales o Derecho, para cubrir cualquier categoría profesional, excepto la de cajeros. En este último Grupo bastaría con una titulación de enseñanza secundaria.

Referencias

AVOLIO, B. J.; WALDMAN, D. A., y M. A. McDANIEL (1990), "Age and work performance in nonmanagerial jobs: The effects of experience and occupational type", *Academy of Management Journal*, 33(2): 407-422.

McENRUE, M. P. (1988), "Length of experience and the performance of managers in the establishment phase of their careers", *Academy of Management Journal*, 31(1): 1975-1985.

NG, T. W. H., y D. C. FELDMAN (2008), "The relationship of age to ten dimensions of job performance", *Journal of Applied Psychology*, 93(2): 392-423.

— (2009), "How broadly does education contribute to job performance?", *Personnel Psychology*, 62: 89-134.

— (2010), "Organizational tenure and job performance", *Journal of Management*, 36(5): 1220-1250.

— (2013), "How do within-person changes due to aging affect job performance?", *Journal of Vocational Behavior*, 83: 500-513.

POSTHUMA, R. A., y M. A. CAMPION (2009), "Age stereotypes in the workplace: Common stereotypes, moderators and future research directions", *Journal of Management*, 35(1): 158-188.

QUIÑONES, M. A.; FORD, J. K, y M. S. TEACHOUT (1995), "The relationship between work experience and job performance: A conceptual and meta-analytic review", *Personnel Psychology*, 48: 887-910.

STURMAN, M. C. (2003), "Searching for the inverted U-shaped relationship between time and performance: Meta-analyses of the experience/performance, tenure/performance, and age/performance relationships", *Journal of Management*, 29(5): 609-640.