
This is the **accepted version** of the journal article:

Arnau-Sabatés, Laura; Pineda i Herrero, Pilar; Ciraso Calí, Anna. «PIAAC results on opportunities for informal learning in the workplace in Spain». *C&E, cultura y educació'n*, Vol. 29, Núm. 1 (2017), p. 151-182. 32 pàg. Taylor & Francis. DOI 10.1080/11356405.2017.1278938

This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/322237>

under the terms of the  **IN** COPYRIGHT license

Accepted manuscript. Published article:

Pineda-Herrero, P., Ciraso-Calí, A., & Arnau-Sabatés, L. (2017). PIAAC results on opportunities for informal learning in the workplace in Spain / Resultados PIAAC sobre las oportunidades para el aprendizaje informal en el puesto de trabajo en España. *Culture and Education: Cultura y Educación*, 29(1), 151-182.
<https://doi.org/10.1080/11356405.2017.1278938>

AUTORAS

Pilar Pineda-Herrero

Despacho G6/148. Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social, Universitat Autònoma de Barcelona. Teléfono: 938513190. Mail: pilar.pineda@uab.cat

Anna Ciraso-Calí*

Despacho G6/148. Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social, Universitat Autònoma de Barcelona. Teléfono: 938513190. Mail: annaciraso@gmail.com

Laura Arnau-Sabatés

Despacho G6/145. Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social, Universitat Autònoma de Barcelona. Teléfono: 935812629. Mail: laura.arnau@uab.cat

* Persona de contacto

RESULTADOS PIAAC SOBRE LAS OPORTUNIDADES PARA EL APRENDIZAJE
INFORMAL EN EL PUESTO DE TRABAJO EN ESPAÑA

PIAAC RESULTS ON THE OPPORTUNITIES FOR INFORMAL LEARNING AT THE
WORKPLACE IN SPAIN

Resumen

El objetivo de este artículo es describir, a partir de los datos del Cuestionario de Antecedentes del PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competences, 2013), las condiciones relacionadas con el aprendizaje informal (AI) en el puesto de trabajo y las oportunidades que se generan en las organizaciones en España.

Los datos del PIAAC señalan que en España los procesos de aprendizaje informal en las organizaciones son una práctica común y diaria. Sin embargo, se establecen diferencias en cuanto a la intensidad de este aprendizaje en función del sexo, el cargo que el trabajador ocupa y el sector de actividad en el que se enmarca la organización.

Este estudio abre líneas de futuro para avanzar en el conocimiento de los mecanismos y las prácticas de AI en el trabajo, como estrategia para el desarrollo de las personas y las organizaciones.

Palabras clave: aprendizaje informal, aprendizaje continuo, aprendizaje en el lugar de trabajo, aprendizaje incidental.

Abstract

The aim of this article is to describe, from data of the Background Questionnaire of PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competences), the conditions related to the informal learning (IL) at the workplace and the opportunities to learn informally in organisations in Spain.

PIAAC data indicate that in Spain informal learning processes in organisations are a common, everyday practice. However, some differences have been found in the intensity of this learning by gender, the position that the employee occupies and the business sector in

which the organisation is framed.

This study opens some paths to develop further knowledge about IL at work and suggests the issue of evaluation of IL, as well as the development of tools to facilitate observation and reflexion on and from the workplace.

Key words: informal learning, life-long learning, workplace learning, incidental learning.

Actualmente vivimos en una sociedad que experimenta constantes cambios que hacen necesario el aprendizaje permanente de las organizaciones y de sus colaboradores.

Se ha escrito mucho sobre AI en el trabajo en la última década, desde diferentes enfoques y disciplinas. En este artículo se revisan las principales definiciones, características y tipologías de AI en las organizaciones para, en un segundo momento, analizar, a través de los datos PIAAC 2013, las condiciones relacionadas con el AI y las oportunidades que se generan en las organizaciones en España, según el punto de vista de los trabajadores.. Asimismo, y a modo de conclusión, se plantean líneas de trabajo para desarrollar el AI en un futuro y explotar mejor sus potencialidades en los contextos de trabajo.

1. El Aprendizaje Informal en el trabajo: concepto y principales características

En los años 90 se empezó a investigar sobre aprendizaje informal en el trabajo y aparecieron las primeras definiciones de autores como Billet (2001), Livingstone (1999), Eraut (2004) y Marsick y Watkins (1990), entre otros. Posteriormente, se realizaron estudios que dieron lugar a una gran variedad de enfoques sobre qué se entiende por AI, sus características y las tipologías asociadas (Gherardi, 2013; Muñoz, 2011; Úcar, 2015; Watkins et al, 2013). Sin embargo, como afirma Straka (2008), el AI es una metáfora con un problema

grave: la ausencia de evidencias sistemáticas y con base empírica sobre porqué, dónde, cuándo, cómo y qué se aprende en ‘condiciones informales’. Por ello, es necesario ubicar bien el concepto de AI, para explorar a partir de él los datos que el estudio PIAAC nos ofrece al respecto.

La mayoría de conceptualizaciones de AI describen cómo tiene lugar el aprendizaje, dónde se da y quien lo gestiona o dirige, es decir, apuntan sus características para diferenciar el AI de otros tipos de aprendizaje. Algunos autores consultados (ASTD, 2008; Cook y Smith, 2004; Cross, 2007; Eraut, 2008; Marsick y Watkins, 1990, 2014; Tynjälä, 2008) coinciden en afirmar que el AI se enmarca fuera de las instituciones educativas formales (no es ofrecido por un centro de formación), no está guiado ni formalmente organizado y no conduce a una certificación (de ahí la ausencia de criterios externos que lo regulen y supervisen).

El aspecto que genera más divergencias entre los autores es la intencionalidad o no del AI; si el AI es intencional, el aprendizaje puede derivar de un interés consciente, aunque las acciones llevadas a cabo para aprender puedan ser menos conscientes.

Según Marsick y Watkins (2001; 2014), el AI es aquel que se adquiere mediante la experiencia profesional en el puesto de trabajo sin la presencia de actividades formativas estructuradas. Las autoras, sin embargo, hacen una distinción entre el aprendizaje informal y el aprendizaje incidental en el trabajo. Mientras que el primero se puede planificar y el control recae en la persona que aprende, el segundo es imprevisto y se produce como un efecto secundario de otras actividades. Así, por una parte, el AI , puede ser fomentado de manera intencionada por la organización (Marsick, Fernández-de-Álava y Watkins, 2015) ofreciendo espacios físicos y virtuales (intranet, comunidades de práctica, foros...) e incluso incorporar agentes dinamizadores para potenciar el AI de sus trabajadores. Por otra parte, se puede dar de forma fortuita y poco consciente, en espacios como la realización de una tarea,

las interacciones personales, la experimentación por prueba error, compartiendo información y conocimientos (Cseh, Watkins y Marsick, 1990; Fuller et al., 2003; Jiménez-Cortés, 2015; Tynjälä, 2008).

Otros autores complementan y matizan estas aportaciones. Así, Billett (2001), partiendo de este concepto de AI, añade que la existencia de éste depende de las oportunidades para aprender que ofrezca el lugar de trabajo.

Eraut (2004) por su parte, matiza que el AI depende de factores personales tales como el compromiso y la motivación del trabajador, y de otros factores externos relacionados con la organización del trabajo, con el tipo de tareas a realizar y con las relaciones de confianza y apoyo por parte de otros trabajadores (Eraut, 2008).

En la misma línea, Tynjälä (2008) habla de “workplace learning” o aprendizaje en el lugar de trabajo, como aquel aprendizaje, compatible con el aprendizaje formal, que se da en el trabajo diario; su concepto de “workplace learning” se sitúa muy cercano a lo que otros autores consideran AI. El AI así entendido se caracteriza como una actividad altamente social que requiere interacción y diálogo entre los diferentes agentes de la organización (trabajadores, cargos de responsabilidad, clientes, etc.) y desafíos en el puesto de trabajo que lo potencien. Sus investigaciones muestran que el 80% de todo lo que se aprende dentro de una organización proviene del aprendizaje informal.

También se ha discutido mucho sobre la dificultad de identificar situaciones y actividades en las que los trabajadores puedan aprender informalmente, y al mismo tiempo recoger evidencias de lo aprendido. Tynjälä (2008) y Eraut (2004) indican las principales situaciones dónde el AI puede tener lugar: (1) haciendo el propio trabajo; (2) cooperando e interaccionando con los compañeros; (3) trabajando con los clientes; (4) abordando tareas nuevas y desafiantes. Marsick y Watkins (2013; 2014; 2015) también incluyen como oportunidades de aprendizaje informal en el puesto de trabajo aspectos como la planificación

del tiempo y de las actividades, dar consejos, el coaching y el mentoring.

A partir de las aportaciones de diversos autores (Eraut, 2004; Marsick, Fernández-de-Álava y Watkins, 2015; Tynjälä, 2008; entre otros), podemos afirmar que las principales actividades en el puesto de trabajo relacionadas con el AI son:

- Colaborar y compartir información con compañeros
- Enseñar a otros y dar consejos
- Realizar presentaciones orales
- Planificar actividades (propias y de otros), organizar el propio tiempo
- Negociar, convencer y vender
- Solucionar problemas complejos

Estos entornos de AI son analizados en el estudio PIAAC; en concreto, el estudio recoge datos sobre el tiempo de trabajo que los trabajadores dedican a cada una de las actividades mencionadas a lo largo de un mes.

En relación a la evaluación del AI, los autores destacan la dificultad no sólo de valorar el impacto de lo que los trabajadores aprenden informalmente sino también de los procedimientos y estrategias de evaluación que se utilizan para recoger las evidencias (Watkins, Marsick y Fernández de Álava, 2015)

Una vez analizadas las características e implicaciones del aprendizaje informal según la literatura, se nos plantea la necesidad de averiguar cuál es la situación del AI en las organizaciones españolas, qué formas y oportunidades tienen los trabajadores de aprender informalmente en su contexto laboral, y cómo estas se relacionan con determinadas características personales (sexo, nivel educativo) y otras de contexto, como la calidad del puesto de trabajo, el cargo o el sector de actividad. Los datos de la encuesta PIAAC nos ofrecen una buena oportunidad para estudiar la situación del AI en nuestro contexto, y para

analizar las oportunidades de aprendizaje que cada entorno genera, desde la perspectiva de los trabajadores y de sus actividades laborales. Este artículo se orienta hacia dicho análisis.

2. Método

Para responder al objetivo del estudio se ha realizado un estudio descriptivo- correlacional, de carácter exploratorio, a partir de los datos proporcionados por la encuesta PIAAC (Programa Internacional para la Evaluación de Competencias en la Población Adulta) (OECD, 2013a). De manera más concreta, los análisis se han centrado en las variables recogidas por el Cuestionario de Antecedentes, especialmente aquellas relacionadas con el AI en los entornos laborales en España, que se especifican en el apartado 2.1.

2.1. Instrumento y variables analizadas

El Cuestionario de Antecedentes del PIAAC (OECD, 2013a), abarca diferentes dimensiones relacionadas con los antecedentes educativos, laborales y familiares, el uso de las competencias básicas; y además, dedica algunas cuestiones específicas al entorno laboral y al aprendizaje informal. Para este estudio, se han seleccionado los ítems de dos módulos o apartados del Cuestionario de Antecedentes: “learning environment” y “Job Requirements Approach -JRA)” que son los que más directamente se relacionan con los condicionantes del puesto de trabajo y las oportunidades de AI que se dan en las organizaciones en España. desde el punto de vista de los trabajadores.

El módulo “**entorno de aprendizaje**” (learning environment) fue diseñado con la finalidad de proporcionar información sobre la calidad del puesto de trabajo en cuanto a posibilidades de aprendizaje. En los ítems de este apartado, se pregunta a los encuestados la

frecuencia con la que, aprenden de los superiores y los compañeros sobre aspectos relacionados con el trabajo (formación informal, según la terminología del propio cuestionario); en qué medida su trabajo implica aprender de la práctica (learning-by-doing); y con qué frecuencia el trabajo comporta mantenerse actualizado con nuevos productos o servicios (actualización).

Según lo presentado anteriormente, se podrían considerar estos aspectos cómo un tipo de aprendizaje informal que se sitúa más hacia el polo consciente, sea intencional o no ya que el entrevistado reconoce, con la propia formulación de las preguntas, algunas actividades de su trabajo como fuente de AI. Son cuestiones explícitamente relacionadas con el aprendizaje no estructurado y situado en el puesto de trabajo, cuya importancia ya ha sido evidenciada por Arrow (1962), Marsick y Watkins (2001), Tynjälä (2008), entre otros. Estos autores también subrayan cómo las características del entorno y del trabajo pueden influir en las posibilidades de aprendizaje, siendo por ejemplo los trabajos que implican resolución de problemas complejos y tareas no monótonas más fácilmente una fuente de aprendizaje informal.

En el otro módulo seleccionado, “Job Requirements Approach –JRA”, se plantean preguntas a los encuestados sobre las habilidades que usan y desarrollan en su trabajo. Para el presente artículo, se han tomado en consideración los ítems que se relacionan con las **oportunidades de aprendizaje** en el trabajo; específicamente, los ítems sobre la frecuencia con la que los encuestados: a) Cooperan o colaboran con compañeros; b) Comparten con los compañeros información relacionada con el trabajo; c) Dan instrucciones a otros, forman o enseñan, individualmente o en grupos; d) Dan presentaciones orales delante de cinco o más personas; e) Venden productos o servicios; f) Dan consejos; g) Planifican sus propias actividades; h) Planifican las actividades de los demás; i) Organizan su propio tiempo; j) Convencen o persuaden a otras personas; k) Negocian con personas fuera o dentro de su

organización; y l) Resuelven problemas complejos.

El cuestionario incluye este apartado para obtener información sobre habilidades que no se evalúan directamente en la prueba cognitiva del PIAAC, pero que se están convirtiendo en competencias altamente relevantes en los puestos de trabajo; incluso se apunta que algunas de estas habilidades se valoran en el mercado de trabajo más que la educación formal (Dickerson y Green, 2004). En nuestro estudio, es crucial poder analizar las variables de este apartado porque la puesta en acción de determinadas habilidades constituye una oportunidad de AI que, a menudo, los propios trabajadores no reconocen como aprendizaje, y que en consecuencia no quedarían reflejadas en los ítems del cuestionario, al hacer referencia a un aprendizaje más consciente.

2.2. Muestra

La población objeto de estudio de la encuesta PIAAC fueron las personas adultas, de entre 16 y 65 años, que residieran en viviendas familiares principales; la recogida de información en España se realizó entre septiembre 2011 y mayo 2012. La muestra final para España¹ fue de 6,065 casos, después de procesos de muestreo en dos etapas (OECD, 2013b).

Para responder al objetivo de nuestro estudio de describir el AI que se da en el lugar de trabajo en España, solamente se seleccionaron aquellas personas que estaban trabajando. Para ello, se filtró la base de datos con la variable “employment status”, y se usaron 3,386 casos. Se trata de una submuestra bastante equilibrada por sexo, con un 53.5% de hombres y un 45.6% de mujeres. La edad media es de 41 años (con una desviación estándar de 11 años).

La Tabla 1 presenta una descripción de la muestra según el nivel educativo finalizado. A pesar de la heterogeneidad, se observa que un 40% de las personas que componen la muestra poseen un nivel educativo básico; el 17% ha finalizado un bachillerato o un ciclo formativo de grado medio, y casi un 38% acredita algún tipo de estudios superior.

TABLA 1

La mayoría de los participantes de la muestra (el 78.3%) trabajan en el sector privado, mientras que el 20.5% son trabajadores públicos y el 1.2% trabajan en el tercer sector (organizaciones no lucrativas). Finalmente, en cuanto al cargo ocupado por los trabajadores, el 71.4% no son supervisores, el 13.2% tienen a menos de 5 personas a su cargo, y el 9.4% a más de 5 personas.

2.3. Procedimientos

Para analizar los microdatos extraídos de la base de datos PIAAC se utilizó el paquete estadístico SPSS v.18.

Se realizaron análisis descriptivos de frecuencia y distribución y pruebas no paramétricas de análisis de varianza (H de Kruskal-Wallis), considerando las variables de “entorno de aprendizaje” (formación informal, learning-by-doing y actualización) como variable dependiente y el sexo, el cargo y el sector, como variables de agrupación. Las pruebas se aplicaron una vez comprobados los supuestos de independencia de observaciones y el tipo de variables dependientes e independientes. También se aplicaron pruebas de correlación no paramétricas (ρ de Spearman) para averiguar la posible relación entre el nivel educativo y las variables de “entorno de aprendizaje”; y paramétricas (r de Pearson) para estudiar las correlaciones entre las variables del entorno de aprendizaje y las del módulo JRA (oportunidades de aprendizaje).

3. Resultados

3.1. Entorno de aprendizaje

En primer lugar, se presentan los resultados generales del apartado del cuestionario de “entorno de aprendizaje”, en la Tabla 2. Se observa que una parte importante de los encuestados trabajan en un entorno proclive al AI, ya que afirman que cada día aprenden informalmente: ya sea de los compañeros o de los superiores (36.1%), de la propia práctica profesional (52.8%), o de la actualización constante sobre nuevos productos y servicios (40.8%). Sin embargo, cabe señalar la presencia de un porcentaje de trabajadores que afirman no aprender nunca o casi nunca de esta manera.

TABLA 2

Para profundizar en estos resultados, se han analizado las distribuciones en las opciones de respuesta según algunas variables de perfil de los trabajadores.

3.2. Relación con el nivel educativo

En primer lugar, se estudiaron las correlaciones, con el coeficiente rho de Spearman, para averiguar una posible asociación entre estas variables y el nivel educativo formal. En cuanto a la primera variable del “entorno de aprendizaje”, se evidenció una correlación significativa, aunque débil, entre la formación informal y el nivel educativo, $r(3,021) = .165, p < .01$. La relación es positiva, es decir que, cuando más elevado es el nivel educativo, más a menudo la persona aprende de superiores y compañeros sobre aspectos relacionados con el trabajo.

La relación hallada entre learning-by-doing y nivel educativo también resultó significativa pero de intensidad casi nula, $r(3,370) = .092, p < .01$.

Finalmente, la correlación entre el nivel educativo formal alcanzado por los trabajadores y la frecuencia en que se mantienen actualizados en nuevos productos y

servicios es positiva, significativa aunque débil, $r(3,372) = .207$, $p < .01$. Esto significa que las dos variables tienen una leve relación entre ellas.

3.3. Relación con el cargo

Si observamos estos resultados en relación con otras características de perfil de los trabajadores, también encontramos diferencias estadísticamente significativas. El test H de Kruskal-Wallis mostró una diferencia significativa en la formación informal entre trabajadores con diferentes cargos, $\chi^2(3, N=2,904) = 33,184$, $p < .01$, con unos rangos promedios de 1,639.05 para los empleados que supervisan a más de cinco trabajadores; 1,556.95 para los que supervisan a menos de cinco trabajadores; 1,493.06 para los autónomos que también supervisan; y 1,396.73 para aquellos empleados que no son supervisores.

Analizando la variable learning-by-doing según el cargo de los participantes, la prueba H mostró que existen diferencias significativas, $\chi^2(4, N=3,253) = 35,350$, $p < .01$. En este caso, el rango promedio es superior en aquellos empleados que supervisan a menos de cinco trabajadores (1,769.44), seguidos por los que supervisan a más de cinco (1,763.76), los autónomos que son supervisores (1,755.37), los autónomos que no son supervisores (1,635.69) y finalmente los empleados que no supervisan (1,560.54).

La prueba H también evidenció que la actualización sobre nuevos productos y servicios también es significativamente diferente según el cargo, $\chi^2(4, N=3,255) = 106,446$, $p < .01$. Los rangos promedios son mayores en los grupos de trabajadores que son supervisores (1,888.65 para los empleados que tienen a más de cinco supervisados; 1,856.72 para los autónomos supervisores; 1,789.17 para los empleados que supervisan a menos de cinco personas) que en aquellos que no supervisan a nadie (1,802.54 para los autónomos y 1,498.42 para los empleados por cuenta ajena).

Estos resultados en cuanto al cargo parecen apuntar la existencia de una relación entre

mayores oportunidades de aprendizaje informal y cargos elevados, o que impliquen supervisar o liderar a más de cinco personas en el trabajo.

3.4. Relación con el sector de la actividad

Se aplicaron pruebas H para averiguar si existen diferencias en aprendizaje informal entre trabajadores en el sector privado, público y en el tercer sector. Los test evidenciaron en las tres variables de análisis diferencias significativas, que sitúan a la empresa pública como el sector donde más AI se realiza.

En la variable de formación informal, los rangos promedios sitúan al sector público como el que más favorece el aprendizaje por parte de compañeros y superiores (1,698.00), seguido por el privado (1,450.04) y las organizaciones sin ánimo de lucro (1,353.11), $\chi^2(2, N=3,009) = 47,099, p < .01$.

De la misma forma, la prueba H informó de diferencias estadísticamente significativas en la variable learning-by-doing según los grupos de trabajadores de los tres sectores, $\chi^2(2, N=3,358) = 15,076, p < .01$. Los rangos promedios los sitúan en el mismo orden: sector público (1,797.04), empresa privada (1,649.41) y tercer sector (1,633.06).

Y finalmente, los resultados de la prueba H en la tercera variable indica que la frecuencia en la que los trabajadores aprenden manteniéndose informados sobre nuevos productos y servicios es significativamente diferente según el sector, $\chi^2(2, N=3,360) = 13,547, p < .01$. Los trabajadores públicos presentan los niveles más elevados (rango promedio de 1,772.27), seguidos por los del sector privado (1,661.93) y por los de las organizaciones sin ánimo de lucro (1,331.85).

3.5. Relación con el sexo de los trabajadores

Las pruebas H de Kruskal-Wallis evidenciaron diferencias significativas entre hombres

y mujeres en cuanto a formación informal, $\chi^2(1, N=3,023) = 23,647, p<.01$; indicando que los hombres aprenden más a menudo de sus superiores y compañeros que las mujeres (rangos promedios de 1,582.50 y 1,423.84 respectivamente). De la misma manera, los hombres afirman aprender más frecuentemente de su propia práctica profesional que las mujeres, $\chi^2(1, N=3,372) = 13,296, p<.01$, con unos rangos promedios de 1,738.79 para los hombres y 1,626.06 para las mujeres.

Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en la variable de actualización sobre productos y servicios según el sexo de los trabajadores.

3.6. Oportunidades de aprendizaje

En la tabla siguiente se presenta la distribución de las respuestas sobre la cantidad de tiempo que los trabajadores pasan cooperando o colaborando con los compañeros. Se observa que casi la mitad de ellos está colaborando todo el tiempo, lo que podría suponer un gran potencial de aprendizaje informal en el puesto de trabajo.

TABLA 3

Un aspecto también vinculado con la interacción con los compañeros es el hecho de compartir información y conocimiento relacionado con el trabajo. Como se detalla en la Tabla 4, el 64.5% de los trabajadores encuestados afirma hacerlo todos los días, aunque el 15.3% no lo hace nunca.

TABLA 4

Otros aspectos íntimamente relacionados con el AI en el trabajo, según la literatura

analizada, son las actividades de dar consejos; enseñar, dar instrucciones y formar; y, por ende, también hacer presentaciones orales ante un grupo. Como se observa en la Tabla 5, más del 80% de los trabajadores encuestados no hacen presentaciones orales nunca o casi nunca, siendo ésta una actividad diaria de solo el 7.2%. En cambio, el 22.9% aseguran que cada día enseñan de alguna manera a otros trabajadores, y el 37.1% dan consejos a otros a diario; podemos afirmar así que un porcentaje elevado de personas actúan como agentes de aprendizaje informal con sus compañeros y colaboradores.

TABLA 5

Como se ha mencionado anteriormente, de la literatura se desprende que el trabajo con los clientes es una actividad generadora de AI. Como se observa en la Tabla 6, para aproximadamente un tercio de los trabajadores, su empleo comporta vender productos o servicios, convencer a otros, y negociar con otros con una frecuencia que oscila entre todos los días y una vez a la semana. Por ello, podemos considerar que en este sentido, un 30% de los trabajadores son agentes de aprendizaje informal con otros.

TABLA 6

Otra cuestión recogida es la capacidad de gestión o dirección, y auto-gestión, que también constituyen ocasiones de AI según los autores consultados. Se puede observar que la auto-gestión, que se observa en la planificación de las propias actividades y la organización del propio tiempo, es una actividad diaria en el trabajo de la mayoría de los trabajadores (63.7% y 72.5%, respectivamente). Por otro lado, para un escaso 30% la planificación de actividades de otras personas es una actividad que realiza por lo menos semanalmente.

TABLA 7

En la Tabla 8 se presentan los resultados relativos a la resolución de problemas complejos. Se puede afirmar que para la mitad de los trabajadores encuestados, el trabajo representa un reto ya que tienen que resolver problemas complejos como mínimo mensualmente.

TABLA 8

Relacionado con este último punto y en línea con Tynjälä (2008), según el cual uno de los aspectos clave para que se genere aprendizaje informal es el abordar tareas nuevas y desafiantes en el trabajo, es interesante reportar que el 92.3% de los trabajadores participantes en esta muestra afirman que su trabajo no es desafiante, es decir, perciben que tienen conocimientos y habilidades para poder enfrentarse a más tareas y responsabilidades.

Finalmente, se analizaron las correlaciones entre las variables del entorno de aprendizaje y las oportunidades de aprendizaje, para estudiar la asociación entre la formación informal, el aprendizaje derivado de la actualización sobre nuevos productos y servicios, y el aprender de la práctica (learning-by-doing), con las actividades del puesto de trabajo.

TABLA 9

Como se observa en la Tabla 9, todas las correlaciones resultaron estadísticamente significativas y de signo positivo, de intensidades bajas o moderadas. Esto indica cierta relación entre las actividades que se han tenido en cuenta como generadoras de aprendizaje informal, y el propio aprendizaje informal. Sin embargo, hay que recordar que este aprendizaje puede ser en su mayoría tácito y poco consciente, mientras que el conocimiento de los trabajadores acerca de sus actividades en el trabajo diario es explícito. En todo caso, se hallan las relaciones más intensas entre formación informal y compartir información; formación informal y colaboración con compañeros; actualización sobre productos y servicios y dar consejos; actualización y solucionar problemas complejos.

4. Discusión y conclusiones

Existe un cierto consenso semántico entre los autores en relación a la definición de aprendizaje informal en el trabajo; partiendo de este consenso, consideramos que el AI se da de forma natural durante el trabajo diario y en ocasiones por casualidad, no está estructurado, es autónomo, por lo que está dirigido por la propia persona sin la intervención de expertos, y suele ser incidental.

Los datos del PIAAC señalan que en España las oportunidades de aprendizaje informal en el trabajo (en la terminología del propio cuestionario: formación informal de compañeros o superiores, learning-by-doing y actualización profesional) son una práctica común y diaria. Sin embargo, se establecen diferencias en cuanto a la intensidad de este aprendizaje en función del sexo, el cargo que el trabajador ocupa y el sector de actividad en el que se enmarca la organización.

Las personas que tienen cargos directivos o de supervisión son más proclives a utilizar

formas de aprendizaje informal entre compañeros, en el lugar de trabajo y a generar más oportunidades de actualización profesional, respecto a aquellos que no desempeñan ningún cargo o que su grado de responsabilidad es menor. Este aspecto permite abrir una reflexión sobre el rol crucial que desempeñan los directivos en la promoción del aprendizaje informal en las organizaciones. Es importante que los directivos promuevan estrategias de participación y de interacción entre los trabajadores en sus respectivos puestos de trabajo. Esta actuación está en la línea de lo que propone Marsick y Watkins (2001) que insiste en la necesidad de generar procesos participativos en los puestos de trabajo, ya que es el núcleo del aprendizaje informal en las organizaciones.

Los resultados analizados muestran que los hombres, más que las mujeres, aprenden con más frecuencia de sus superiores y colegas y de su propia práctica profesional. Este hecho podría explicarse por el porcentaje de hombres que ocupan cargos directivos, muy superior al de las mujeres (Quesada, Pineda-Herrero, Espona, Ciraso y Stoian, 2011); el hecho de tener un cargo de responsabilidad ofrece más oportunidades de aprender informalmente ya que el trabajo plantea más retos, implica más interacción con otros y ofrece más estímulos nuevos.

Parece pues que el perfil de personas que más realiza aprendizaje informal en su puesto de trabajo –y que mayor conciencia tiene del mismo- está representado mayoritariamente por hombres que ocupan cargos directivos o de supervisión de otros trabajadores. Esta situación confirma la tendencia ya observada en estudios sobre participación en formación continua (EUROSTAT, 2013): las mujeres participan menos en formación continua que los hombres, y los empleados con un cargo de responsabilidad participan más en formación que los que desarrollan trabajos poco cualificados y no tienen personas a su cargo. En esta misma línea, Masterman-Smith & Pocock (2008) señalan que las personas con un nivel formativo bajo o que ocupan puestos de trabajo temporal o poco remunerado, sin personas a cargo, tienen

menos oportunidades de AI y reciben menos sus beneficios. Por lo tanto, las desigualdades de género y de cargo ya conocidas que se dan en la formación continua se reproducen en el aprendizaje informal.

Cabe mencionar la diferente presencia del AI en los tres sectores de actividad: los resultados muestran que todos los tipos de AI analizados están más presentes en contextos organizativos dentro del sector público, que en el sector privado. El tercer sector es aquel donde el AI está menos presente. Esto puede explicarse por la mayor tendencia del sector público a potenciar el desarrollo personal de los trabajadores, mientras el sector privado se orienta más al desarrollo profesional (Carazo, 2002; Donoso, Cabrera Rodríguez, Aneas, Santos, Curós y Vilà, 2009). En el tercer sector, el desarrollo de los recursos humanos es aún incipiente, por lo que las posibilidades de aprender informalmente y la conciencia sobre ello que tienen sus trabajadores son menores (Santibáñez y Setien, 2004).

Es interesante destacar también el rol activo que asumen algunos trabajadores en su lugar de trabajo en relación al AI, actuando como verdaderos agentes de aprendizaje informal con sus compañeros y colaboradores y también consigo mismos. Las actividades de interacción más frecuentes se concretan en compartir información diariamente, en dar consejos y enseñar a otros compañeros, y en convencer y negociar con otros. En otros casos las oportunidades de aprendizaje informal recaen en procesos de autoorganización y de autoaprendizaje, como por ejemplo la planificación de las propias actividades y la organización del propio tiempo, o en la resolución de problemas complejos y desafíos. Estas actividades se reconocen en la literatura como importantes para la transmisión y generación del aprendizaje informal (Billett, 2001; Eraut, 2004; Marsick-Watkins-Fernández de Alava, 2015; Tynjälä, 2008). Las correlaciones indican que de estas actividades analizadas, las que más intensamente están relacionadas con el AI en el trabajo son las acciones de compartir información con compañeros, colaborar, dar consejos y solucionar problemas complejos.

Estos datos son clave para visualizar el gran volumen de AI que se genera habitualmente en los puestos de trabajo; también aportan información para entender qué procesos pueden potencialmente aumentar el aprendizaje informal de los trabajadores desde sus puestos de trabajo, fortalecerlo y desarrollar así el talento humano de las organizaciones. Para potenciar el AI en las organizaciones, sería interesante que los trabajadores tomaran consciencia del poder pedagógico de sus acciones cuando venden, dan consejos, instrucciones o enseñan a otros compañeros y clientes, y orientasen así sus intervenciones para generar el máximo de AI posible en los otros. En un análisis reciente de los datos PIAAC en España se revela la necesidad de que las empresas también doten de mayor cualificación los puestos de trabajo y faciliten oportunidades de aprendizaje informal para que los trabajadores puedan desarrollar sus competencias y talento (Capsada y Valiente, 2015).

Los resultados de este estudio empírico sobre el AI permiten reflexionar sobre los condicionantes y las oportunidades de aprendizaje informal que se dan en las organizaciones en España y sobre los trabajadores que participan en ellos, así como sobre las posibilidades de mejora para potenciar el AI en nuestro contexto, tanto en las prácticas utilizadas como en la evaluación de las mismas. Por ello, pueden ser beneficiosos para las organizaciones, ayudándolas a encontrar vías para desarrollar el talento de los profesionales más allá de la formación formal; por otro lado, pueden ayudar a los trabajadores a tomar consciencia de los procesos de aprendizaje que están desarrollando informalmente, potenciarlos y aprovechar más las oportunidades de aprender y de enseñar que les brinda su trabajo. Por último, este estudio puede beneficiar a la sociedad en general, ya que la consciencia y el estímulo del propio aprendizaje informal, potenciado por los resultados obtenidos, es un beneficio social para todos.

Este estudio abre líneas de futuro interesantes para avanzar en el conocimiento y la

potenciación del aprendizaje informal en el trabajo. Sería muy oportuno explorar cómo se desarrollan en las empresas los diferentes entornos de AI y qué resultados generan, tanto para el trabajador como para la organización. Esto se vincula con un tema tan necesario como complejo: la evaluación del aprendizaje informal en el trabajo, sobre el que aún existe muy poca investigación (Watkins et al., 2015; Fernández de Álava, 2015). Esperamos que este estudio anime a los investigadores a seguir explorando nuevos caminos para evidenciar y valorar el aprendizaje informal, como una fuente de desarrollo personal y de mejora de las competencias de los recursos humanos.

Notas

¹ Disponible en la página web de la OCDE,

<http://www.oecd.org/site/piaac/publicdataandanalysis.htm>

² Excepto Australia, cuyos datos no estaban disponible en el momento de redactar el presente artículo.

Referencias bibliográficas

Arrow, K. J. (1962). The Economic Implications of Learning by Doing. *Review of Economic Studies*, 24, 155-173. doi: 10.2307/2295952

ASTD (2008). *Informal learning at the workplace*. Alexandria: ASTD.

Billett, S. (2001). Learning through work: workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning*, 13(5), 209-14. doi: 10.1108/EUM0000000005548

Capsada, Q., & Valiente, O. (Eds.) (2015). Els reptes en matèria de competències de la població adulta. Una comparativa internacional a partir de les dades del PIAAC.

Barcelona: Fundació Jaume Bofill. Retrieved 24 October 2016, from:

http://www.fbofill.cat/sites/default/files/Elsreptesenmateria_83_POL_281015.pdf

Carazo, J. A. (2002). La evaluación de la formación continua en las Administraciones Públicas. *Capital Humano*, 15(153), 30-38.

Cook, J., & Smith, M. (2004). Beyond formal learning: Informal community eLearning. *Computers & Education*, 43(1), 35-47. doi: 10.1016/j.compedu.2003.12.003

Cseh, M., Watkins, K. E., & Marsick, V. J. (1999). Re-conceptualizing Marsick and Watkins' model of informal and incidental learning in the workplace. In K.P.Kuchinke (Ed.), *1999 Proceedings of the Academy of HRD* (pp. 349-355). Baton Rouge, LA: Academy of Human Resource Development.

Cross, J. (2007). *Informal learning: Rediscovering the natural pathways that inspire innovation and performance*. San Francisco: Pfeiffer.

Dickerson, A., & Green, F. (2004). The growth and valuation of computing and other generic skills. *Oxford Economic Papers*, 56(3), 371-406. doi: 10.1093/oep/gpf049

Donoso, T., Cabrera Rodríguez, F. A., Aneas, A., Santos, J. D., & Curós i Vilà, M. P. (2009). Análisis de necesidades en formación intercultural en la administración pública. *Revista de investigación educativa*, 27(1), 149-167.

Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 148-273. doi: 10.1080/158037042000225245

Eraut, M. (2008). How professional learn through work. In Jackson, N. (ed.), *Learning to be professional* (pp. 1-29). Retrieved 24 October 2016, from:

<http://learningtobeprofessional.pbworks.com/w/page/15914995/Michael%20Eraut>

EUROSTAT (2013). *Continuing vocational training statistics*. Retrieved 24 October 2016, from:

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Continuing_vocational_training_statistics

- Fernández de Álava, M. (2015). *El aprendizaje informal en comunidades de práctica virtuales en la administración pública: evaluación y acreditación* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra.
- Fuller, A., Ashton, D., Felstead, A., Unwin, L., Walters, S., & Quinn, M. (2003). *The impact of informal learning for work on business productivity*. Leicester: Centre for Labour Market Studies.
- Gherardi, S. (2013). Is organizational learning possible without participation? In S. M. Weber, Göhlich, M., A. Schröer, C. Fahrenwald, & H. Macha. (Eds.), *Organisation und Partizipation in Organisation und Pädagogik*, 13 (pp. 29–43). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. doi: 10.1007/978-3-658-00450-7_2
- Jiménez-Cortés, R. (2015) La influencia de procesos de aprendizaje informal en las redes sociales digitales en el bienestar subjetivo de mujeres de zonas rurales. *Cultura y Educación*, 27(2), 407-439. doi: 10.1080/11356405.2015.1034534
- Livingstone, B.D.W. (1999). Exploring the icebergs of adult learning: findings of the first Canadian survey of informal learning practices. *WALL working paper*, 10. Retrieved 24 October 2016, from: <https://tspace.library.utoronto.ca/retrieve/4451>.
- Masterman-Smith, H., & Pocock, B. (2008). *Living low paid: The dark side of prosperous Australia*. Sydney: Allen & Unwin.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (1990). *Informal and incidental learning in the workplace*. London and New York: Routledge.
- Marsick, V. J. (2013). The Dimensions of a Learning Organization Questionnaire (DLOQ): Introduction to the special issue examining DLOQ use over a decade. *Advances in Developing Human Resources*, 15(2), 127–132. doi: 10.1177/1523422313475984

- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2014). Informal learning in learning organizations. In R. Poell, T. Rocco, y G. Roth (Eds.), *Routledge companion to HRD* (pp. 60-86). New York: Routledge.
- Marsick, V., Nicolaidis, A., & Watkins, K. (2015). Adult learning theory and application in human resource and organization development. In N. Chalofsky, T. Rocco, & L. Morris (Eds.), *The handbook of HRD: Theory and application* (pp. 40–63). San Francisco: Jossey-Bass.
- Marsick, V. J., Watkins, K. E., & Fernández de Alava, M. (2015). Valuing and Evaluating Informal Learning in Workplace Communities of Practice. In O. Mejiuni, P. Cranton, & O. Táíwò (Eds.) *Measuring and analyzing informal learning in the digital age* (pp. 215-232). New York: IGI Global. doi: 10.4018/978-1-4666-8265-8.ch015
- McCauley, C. D., Derue, D. S., Yost, P. R., & Taylor, S. (2014). *Experience-driven leader development: Models, tools, best practices, and advice for on-the-job development*. New York: Wiley.
- Muñoz, J. L. (2011) El aprendizaje informal en la formación en el trabajo. Formación XXI, 16(2). Retrieved 24 October 2016, from:
http://formacionxxi.com/porqualMagazine/do/get/magazineArticle/2010/12/text/xml/El_aprendizaje_informal_en_la_formacion_en_el_trabajo.xml.html
- OECD (2011). *PIAAC conceptual framework of the Background Questionnaire main survey*. Retrieved 24 October 2016, from:
http://www.oecd.org/site/piaac/PIAAC%282011_11%29MS_BQ_ConceptualFramework_1%20Dec%202011.pdf
- OECD (2012). *Better Skills, Better Jobs, Better Lives*. París: OECD.

OECD (2013a). *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills*.

OECD Publishing.

OECD (2013b). *Programa Internacional para la Evaluación de las Competencias de la Población Adulta. Informe Español. Volumen I*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Madrid: INED

Quesada, C., Pineda-Herrero, P., Espona, B., Ciraso, A., & Stoian, A. (2012). Gender differences in the participation in continuous training in Catalonia. In J. Ostrouch, C. Fontanini, S. Gaynard (Eds.), *Considering gender in adult learning and in academia* (pp.89-208). Naukowe: Wroclaw.

Tynjälä, P. (2008) Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3, 130–154. doi: 10.1016/j.edurev.2007.12.001

Santibáñez, R., & Setien, M. L. (2004). *Las necesidades de formación del tercer sector*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Straka, G. (2004) Informal learning: genealogy, concepts, antagonisms and questions. *ITB-Forschungsberichte*, 15, 2-26.

Watkins, K. E., & Dirani, K. M. (2013). A meta-analysis of the dimensions of a learning organization questionnaire: Looking across cultures, ranks, and industries. *Advances in Developing Human Resources*, 15(2), 148–162. doi: 10.1177/1523422313475991

Úcar, X. (2015) L'aprenentatge informal i la pedagogia dels canvis de fase. *Fòrum: revista d'organització i gestió educativa*, 36, 25-27.

Tablas

TABLA 1. Distribución de la muestra según nivel educativo conseguido.

Nivel educativo	%
Ninguna cualificación formal	2.1
Educación primaria	13.4
Educación secundaria obligatoria	23.5
Curso de acceso a ciclo formativo de grado medio	3.1
Bachillerato o ciclo formativo de grado medio	17.0
Educación postsecundaria no terciaria	1.7
Ciclo formativo de grado superior	10.3
Educación universitaria de primer ciclo	12.6
Educación universitaria de segundo ciclo	14.8
Posgrados	0.9
Cualificación extranjera	0.6

Fuente: elaboración propia

TABLA 2. Tiempo de trabajo que implica aprender de superiores y compañeros, learning-by-doing y mantenerse actualizado.

	Formación informal	Learning-by-doing	Actualización
Nunca	17.2%	9.9%	15.6%
Menos de una vez al mes	17.2%	12.8%	20.3%
Menos de una vez a la semana pero por lo	14.1%	10.1%	10.6%
Por lo menos una vez a la semana pero no	15.4%	14.4%	12.8%
Todos los días	36.1%	52.8%	40.8%

Fuente: elaboración propia.

TABLA 3. Tiempo de trabajo ocupado colaborando con los compañeros.

Colaborar con compañeros	%
Nada de tiempo	13.8
Hasta una cuarta parte del tiempo	23.1
Hasta la mitad del tiempo	9.7
Más de la mitad del tiempo	10.9
Todo el tiempo	42.5

Fuente: elaboración propia.

TABLA 4. Tiempo de trabajo que implica compartir información relacionada con el trabajo con sus compañeros.

Compartir información con los compañeros	%
Nunca	15.3
Menos de una vez al mes	4.5
Menos de una vez a la semana pero por lo menos una vez al mes	4.3
Por lo menos una vez a la semana pero no todos los días	11.4
Todos los días	64.5

Fuente: elaboración propia.

TABLA 5. Tiempo de trabajo que implicar dar consejos, enseñar o dar presentaciones orales en el trabajo.

	Dar consejo	Enseñar	Presentaciones orales
Nunca	37.7%	39.7%	72.6%
Menos de una vez al mes	8.2%	18%	11.6%
Menos de una vez a la semana pero por lo menos una vez al mes	6.9%	7.9%	4.4%
Por lo menos una vez a la semana pero no todos los días	10.1%	11.4%	4.1%
Todos los días	37.1%	22.9%	7.2%

Fuente: elaboración propia.

TABLA 6. Tiempo de trabajo que implica vender, convencer a otros o negociar con otros.

	Vender	Convince	Negociar
Nunca	66.2%	53.3%	56.5%
Menos de una vez al mes	3.7%	6.3%	7.1%
Menos de una vez a la semana pero por lo menos una vez al mes	2.3%	5.3%	5.5%
Por lo menos una vez a la semana pero no todos los días	3.4%	8.4%	8.7%
Todos los días	24.3%	26.7%	22.2%

Fuente: elaboración propia.

TABLA 7. Tiempo de trabajo que implica planificar u organizar.

	Planificar las propias actividades	Planificar actividades de otros	Organizar el propio tiempo
Nunca	17.4%	60.2%	13.5%
Menos de una vez al mes	4.4%	6.3%	2.9%
Menos de una vez a la semana pero por lo menos una vez al mes	4.4%	4.5%	3.8%
Por lo menos una vez a la semana pero no todos los días	10.2%	9.5%	7.3%
Todos los días	63.7%	19.5%	72.5%

Fuente: elaboración propia.

TABLA 8. Tiempo de trabajo que implica solucionar problemas complejos.

Solucionar problemas complejos	%
Nunca	27
Menos de una vez al mes	22
Menos de una vez a la semana pero por lo menos	15.9
Por lo menos una vez a la semana pero no todos	20.8
Todos los días	14.2

Fuente: elaboración propia.

TABLA 9. Correlaciones entre entorno de aprendizaje y oportunidades de aprendizaje.

	Colab oració n	Comp artir infor mació n	Ens eña r	Presen tacione s orales	Ve nde r	Dar con sejo s	Plani ficar propi as activi dade s	Plani ficar activi dade s de otros	Orga nizar el prop io tiem po	Conv encer	Neg ocia r	Solu ciona r prob lema s
Learni ng-by- doing	.207**	.218**	.218**	.154**	.034*	.177**	.137**	.161**	.122*	.152*	.141**	.223*
Forma ción inform al	.328**	.396**	.227**	.184**	.058**	.201**	.080**	.169**	.063*	.174*	.159**	.227*
Actual izació n	.192**	.225**	.237**	.208**	.254**	.354**	.234**	.205**	.231*	.296*	.307**	.310*

** p<.001

* p<.005

Fuente: elaboración propia.