

¿TIENEN MÁS ACCIDENTES LOS TRABAJADORES EXTRANJEROS? UN ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN ESPAÑA EN FUNCIÓN DE LAS DIMENSIONES CULTURALES

José García-Arroyo

Doctorando en Psicología de la Salud. UNED

Amparo Osca García

Profesora Titular. Departamento de Psicología Social y de las Organizaciones. UNED



Este trabajo ha obtenido el **Premio Estudios Financieros 2017** en la modalidad de **Recursos Humanos**.

El jurado ha estado compuesto por: don Manuel FERNÁNDEZ RÍOS, don Luis José AMIGO GÓMEZ, don Jerónimo CORRAL GENICIO, don José Luis RISCO ROJAS y don Miguel Ángel SASTRE CASTILLO.

Los trabajos se presentan con seudónimo y la selección se efectúa garantizando el anonimato de los autores.

EXTRACTO

La idea de que los trabajadores extranjeros tienen más accidentes laborales con baja que las poblaciones autóctonas es un dato que normalmente aparece en las cifras oficiales. Sin embargo, los estudios al respecto son escasos y los resultados no concluyentes. Este trabajo analiza esta problemática con un doble análisis descriptivo y explicativo del contexto español poniendo a prueba la hipótesis cultural. A partir de los datos del Ministerio de Empleo y Seguridad Social se encontraron diferencias significativas en el número de accidentes según el país de origen del trabajador y que varían dependiendo del sector productivo (especialmente en construcción y servicios). También se encontró que las dimensiones culturales de HOFSTEDE (2001), especialmente la evitación de la incertidumbre y la orientación a largo plazo, están relacionadas con la variación en el número de accidentes, con diferentes efectos dependiendo del sexo (cantidad de hombres en relación con las mujeres trabajadoras) y del sector. Se discuten las implicaciones prácticas principalmente relacionadas con temas de formación y prevención desde la perspectiva de la *gestión de la diversidad* y del hecho de que los contextos de trabajo requieren de programas de intervención amplios. Se destaca la necesidad de seguir investigando en este campo.

Palabras clave: accidentes de trabajo; extranjeros; dimensiones culturales; sector productivo.

Fecha de entrada: 03-05-2017 / Fecha de aceptación: 04-07-2017

DO FOREIGN WORKERS HAVE MORE ACCIDENTS? AN ANALYSIS OF OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN SPAIN FROM A CULTURAL PERSPECTIVE

José García-Arroyo
Amparo Osca García

ABSTRACT

Foreign workers are usually reported in official figures and reports having more work-related accidents than native populations. However, studies on this topic are scarce and the results inconclusive. This work examines this problem with a double descriptive and explanatory analysis of the Spanish context, and testing the cultural hypothesis. From official data provided by the Ministry of Employment and Social Security, there were found significant differences in the number of accidents depending on the country of origin of the worker, and that the number of accidents varies according to the productive sector (specially in Construction and Services). It was also found that the cultural dimensions by HOFSTEDE (2001), especially uncertainty avoidance and long-term orientation, are related to the variation in the number of accidents, with different effects depending on sex (proportion of men in relation women) and the sector. Practical implications mainly related to training and prevention issues from the perspective of diversity management and the fact that work contexts require broad intervention programs are discussed. It is highlighted the need for further research in this field.

Keywords: accidents at work; foreigners; cultural dimensions; productive sector.

Sumario

1. Introducción

- 1.1. Accidentes de trabajo y dimensiones culturales
- 1.2. Relación entre accidentes de trabajo y dimensiones culturales: Principales resultados
- 1.3. El presente estudio

2. Método

- 2.1. Procedimiento
- 2.2. Participantes
- 2.3. Análisis de datos

3. Resultados

4. Discusión

5. Conclusión

Bibliografía

1. INTRODUCCIÓN

La idea de que los trabajadores extranjeros tienen más accidentes que las poblaciones autóctonas es un dato que normalmente aparece en las cifras o informes oficiales (p. ej. Instituto Nacional de Salud e Higiene en el Trabajo, INSHT, 2008) y que se explica aludiendo a la precariedad laboral, pero también a variables relacionadas con las dimensiones o valores culturales de sus países de origen (p. ej., RENIERS y GIDRON, 2013). Variables como el *rechazo a la incertidumbre*, la *distancia de poder* o el *individualismo-colectivismo* pueden servir para explicar diferencias en la percepción de riesgos, problemas de comunicación o de implicación con las medidas de seguridad, aspectos que pueden relacionarse con los accidentes. En nuestro país, el estudio del INSHT (2008) indica que los extranjeros se accidentan más en todos los indicadores considerados: leves, graves y mortales, en hombres y mujeres y por sector profesional (a excepción de la construcción), siendo en la industria donde se encuentran las mayores diferencias entre españoles y extranjeros. Sin embargo, más allá de los datos estadísticos, los estudios explicativos son escasos, probablemente por las dificultades que entrañan (múltiples variables implicadas, datos fiables, acceso a muestras, prejuicios de los investigadores, etc.).

Los accidentes por definición constituyen *fenómenos poli-causales* que se pueden analizar desde diferentes perspectivas y niveles: individual, grupal u organizacional o de sector productivo. Sin embargo, falta investigación que aborde este problema a *nivel de país* y, sobre todo, que analice las diferencias que se pueden dar en un mismo país, en función de las características culturales de los países de procedencia de los trabajadores. Por otro lado, hay que destacar la importancia de los trabajadores extranjeros para el desarrollo de la economía. En este sentido, la atención a *diversidad demográfica*, y en concreto, a la integración de los trabajadores extranjeros en las economías de los países receptores se incluye en la Estrategia Europa 2020 (Comisión Europea, 2014), aunque faltan estudios sobre su salud laboral, y en concreto sobre accidentabilidad, y los que hay no arrojan resultados concluyentes que puedan ayudar en la elaboración de medidas o programas preventivos.

La revisión de TARAS, STEEL y KIRKMAN (2011), de tres décadas de investigación en el ámbito organizacional sobre las dimensiones culturales, concluye que son uno de los mejores predictores de las actitudes, conductas y desempeño en el trabajo. Según sus resultados, los valores culturales pesan más que la edad, la experiencia, el sexo, la raza o el nivel educativo, en aspectos tan importantes como la implicación con el trabajo, las relaciones interpersonales, el estilo de comunicación, el manejo de conflictos, la implicación con la seguridad o las preferencias por determinados estilos de liderazgo. Si las dimensiones culturales pueden ser utilizadas para predecir y comprender problemas relacionados con el trabajo (SCHWARTZ, 1999), también se pueden utilizar para explicar las diferencias en la prevalencia de la accidentabilidad laboral. Sin embargo,

autores como GULDENMUND, CLEAL y MEARNs (2013) destacan la influencia de otros factores y, en concreto, de la precariedad laboral, aunque también reconocen que las diferencias en accidentabilidad pueden estar influidas por problemas de comunicación y de adhesión a las normas de seguridad, aspectos relacionados con las diferencias culturales. Se acepta que las tasas de siniestralidad laboral de un país se relacionan con variables como el desarrollo económico o formativo de su población, sin embargo se olvida el papel de las dimensiones culturales a pesar del reconocimiento de estas variables en otros ámbitos de la gestión de los recursos humanos.

Teniendo en cuenta estos antecedentes el objetivo de este estudio es doble. En primer lugar, describir la accidentabilidad de los trabajadores activos ocupados durante el año 2015, comparando los accidentes de trabajadores españoles y extranjeros a partir de los datos proporcionados por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social. En segundo lugar, analizar si las diferencias están relacionadas con las dimensiones culturales del país de origen, considerando la clasificación propuesta por HOFSTEDE (2001). Aunque hay más clasificaciones (p. ej., GLOBE) esta es la más utilizada, en general, y en el ámbito de la seguridad y los accidentes, en particular (p. ej., LU, LAI, LUN y CHENG, 2012; RENEIRS y GIDRON, 2013). Este estudio es novedoso ya que es el primero, que sepamos, que analiza la accidentabilidad en España según la procedencia del trabajador, considerando las dimensiones culturales de su país de origen y diferenciando por sector productivo, pues los niveles de precariedad entre la población española y la extranjera pueden ser más parecidos. Resaltar además que el uso de estadísticas oficiales, en un tema tan complejo como la accidentabilidad, da robustez a los resultados. Por tanto, creemos que puede contribuir a un mejor entendimiento del complejo problema de la accidentabilidad laboral y, sobre todo, puede ayudar en el diseño de medidas preventivas eficaces, con las consecuencias económicas, laborales y sociales que esto implica.

1.1. ACCIDENTES DE TRABAJO Y DIMENSIONES CULTURALES

Los accidentes de trabajo son una lacra social de primer orden por sus consecuencias tanto personales como económicas. En los países industrializados y a pesar de la legislación vigente y los controles exigidos, las personas siguen accidentándose y perdiendo su vida en el trabajo. Según el informe anual de accidentes de trabajo en España en 2015 se produjeron 529.248 accidentes con baja (Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2016a). Siendo esta cifra importante, conviene añadir algunos datos para comprender mejor el problema. Por una parte, hay que considerar la cifra relativa, es decir, el *índice de incidencia* o número de accidentes de trabajo por cada 100.000 trabajadores (con las contingencias profesionales cubiertas). Este dato fue de 3.252 accidentes e indica que los accidentes se han incrementado un 4,5% respecto al año 2014. Esta tendencia al alza se viene observando desde el año 2012, a pesar de la crisis económica y de la consecuente pérdida de puestos de trabajo. Por otra parte, se sabe que muchos accidentes menores, en torno al 50%, no llegan a registrarse. Respecto a los costes, aunque los cálculos también son difíciles, por la multiplicidad de variables incluidas (costes salariales directos e indirectos, pérdida de negocio, etc.), se estima que las enfermedades profesionales y los accidentes cuestan a las empresas de la Unión Europea unos 490.000 millones de euros al año.

Para reducir el número de accidentes, las Administraciones públicas, así como las organizaciones empresariales, apuestan principalmente por la prevención, y han considerado múltiples dimensiones (físicas, ambientales, ergonómicas o psicosociales), sin embargo, y hasta ahora, no han incluido la *cultura del país* como aspecto importante.

El impacto de las diferencias culturales entre los países ha sido estudiado principalmente desde el punto de vista de la administración, pero menos en su relación con la salud de los trabajadores y los accidentes de trabajo. Sin embargo, HOFSTEDE ya señaló en los años 80 la importancia de considerar las diferencias nacionales y culturales pues, según él, la cultura es el lente a través del cual las personas comprenden e interpretan sus experiencias, e influye en sus formas de pensar y en sus comportamientos. La dimensión cultural es una especie de «patrón promedio de creencias y valores» que comparten los miembros de una misma cultura (HOFSTEDE, 1983, pág. 78). Diferentes autores han propuesto modelos culturales con dimensiones que a veces son iguales, a veces diferentes y otras veces se solapan unas a otras (MALEKI y DE JONG, 2014), sin embargo, el más utilizado en general, y en relación con la seguridad y accidentabilidad, en particular, ha sido el de HOFSTEDE (1983, 2001), quien partiendo de una encuesta a 115.000 trabajadores de la multinacional IBM en más de 80 países, entre los años 1968 y 1972, propone cuatro dimensiones culturales: *individualismo vs. colectivismo*, *distancia de poder*, *evitación de la incertidumbre* y *masculinidad vs. feminidad*. Posteriormente (2010) introdujo una adicional: la *orientación a largo plazo*. A continuación se explica cada una brevemente.

La dimensión de *individualismo* frente a *colectivismo* tiene que ver con la relación entre el individuo y sus semejantes. En las sociedades que puntúan alto en *individualismo* se espera que cada individuo se preocupe de sí mismo o de personas muy cercanas a él, como la familia; esto indica que la sociedad da mucha libertad a sus miembros. En cambio, en sociedades colectivistas se espera que sus miembros se preocupen unos de otros, por ejemplo, de toda la comunidad, como una forma de lealtad común pero también de control.

La *distancia de poder* tiene que ver con cómo una sociedad enfrenta el hecho de la desigualdad entre sus miembros. Expresa el grado en el que los menos poderosos esperan y aceptan que se distribuya el poder de forma desigual. En las sociedades con alta *distancia de poder* las personas aceptan la desigualdad y el orden jerárquico en el que cada uno tiene su puesto sin necesidad de ser justificado. En las sociedades con baja puntuación en esta dimensión se busca la distribución equitativa del poder y se pide justificación por las desigualdades encontradas.

La *evitación de la incertidumbre* tiene que ver con el grado en que los miembros de una sociedad se sienten cómodos con la ambigüedad, es decir, con la forma en cómo se enfrentan a su futuro. Las sociedades con alta *evitación de la incertidumbre* intentan controlar el futuro y tienen códigos estrictos y rígidos sobre las creencias y las formas de comportamiento. En cambio, en las sociedades con puntuaciones bajas en esta dimensión las personas tienden a aceptar las cosas tal y como vienen, asumen riesgos fácilmente, son más tolerantes a las opiniones diferentes y tienen tendencia a sentir relativa seguridad.

La dimensión *masculinidad vs. feminidad* se refiere a cómo se reparten los roles sociales entre los sexos. Las sociedades que diferencian fuertemente la división de los roles de género son sociedades masculinas pues los valores sociales masculinos predominan y muestran preferencia por el logro, el heroísmo, las recompensas materiales y el éxito. Estas sociedades son más competitivas. Las sociedades donde esta diferencia es más débil son sociedades femeninas, pues los valores dominantes están asociados tradicionalmente a lo femenino como la preferencia por la cooperación, la modestia, el cuidado de los débiles y la calidad de vida. Estas sociedades se orientan más al consenso.

La *orientación a largo plazo* tiene que ver con cómo las sociedades se enfrentan con el paso del tiempo asumiendo su pasado, su presente y su futuro. Las sociedades que puntúan alto en esta dimensión son pragmáticas, fomentan el ahorro y se esfuerzan en una buena educación que prepare para el futuro. Por el contrario, las sociedades que puntúan bajo en esta dimensión ven el cambio como una amenaza y se aferran a las tradiciones y normas como tesoros del pasado que hay que mantener.

1.2. RELACIÓN ENTRE ACCIDENTES DE TRABAJO Y DIMENSIONES CULTURALES: PRINCIPALES RESULTADOS

Algunos autores utilizan las dimensiones culturales para explicar las diferencias en la forma en que las personas se comportan y las organizaciones actúan en materia de seguridad en el trabajo. Se pueden hacer varias suposiciones a este respecto. Por ejemplo, los trabajadores de culturas con *alta distancia de poder* aceptan las instrucciones de sus superiores más fácilmente. Sin embargo, la seguridad podría estar en juego si los subordinados no cuestionan las decisiones de sus superiores en ciertas ocasiones. Del mismo modo, trabajadores de culturas *masculinas* tienden a mostrar más comportamientos arriesgados, mientras que, en culturas más femeninas, se valoran más las relaciones interpersonales y la preocupación por la seguridad, el cuidado y el bienestar. También los trabajadores de culturas con mayor *evitación de la incertidumbre* son más propensos a cumplir con las reglas y procedimientos de seguridad.

En cuanto a la evidencia empírica, algunas investigaciones previas han encontrado asociaciones entre los valores culturales y la accidentabilidad laboral. HAVOLD (2007), preguntando a marineros de 10 países, examina la relación entre los valores culturales de su país, evaluados según la clasificación de HOFSTEDE (2001), y las actitudes hacia seguridad. Sus resultados muestran que los valores culturales influyen sobre las actitudes y sobre la adopción de medidas de protección, de forma que es más frecuente que los marineros con elevada *distancia de poder* y *rechazo a la incertidumbre* sigan las órdenes y cumplan los procedimientos establecidos que aquellos con valores culturales diferentes. Adicionalmente, en un estudio sobre errores humanos en una muestra de marineros, sector con altas tasas de siniestralidad, LU *et al.* (2012) encuentra perfiles culturales diferentes entre marineros de distintos países y, concretamente, que se dan menos fallos cuando la distancia de poder es baja, y el colectivismo y el rechazo a la incertidumbre altas. Por su parte, READER, NOORT, SHORROCK y KIRWAN (2015), con datos de 15.454 pilotos de aviación de 23 paí-

ses, encuentran diferencias según los valores culturales en tres aspectos: los estilos de mando, las actitudes hacia los procedimientos y las actitudes hacia la automatización de los sistemas. Según su revisión es más probable que los pilotos de países con alta *distancia de poder* sigan las órdenes y los estándares establecidos, mientras que los de países con elevado *individualismo* tienden a ser más independientes y flexibles al seguir los procedimientos.

Por su parte INFORTUNIO (2006) investiga la relación entre la *distancia de poder*, la *evitación de la incertidumbre*, el *individualismo* y la *masculinidad* y las tasas de accidentes, en 43 países durante un periodo de 30 años. Los resultados encontraron relaciones significativas con las tres primeras dimensiones y, concretamente, que el par *distancia de poder/individualismo* era el que mejor explicaba la ocurrencia de accidentes. También RENIER y GIDON (2013) analizan si los valores culturales de HOFSTEDE correlacionan con el número de accidentes (con resultado de muerte) en 22 países europeos. Según sus resultados la *distancia de poder* y el *individualismo* correlacionan en la dirección esperada, independientemente de los ingresos económicos y de la tasa de consumo de alcohol del país, y sin embargo, y en contra de lo que esperaban, el *rechazo a la incertidumbre* y la *masculinidad* no presentan relaciones significativas. Por último, la relación entre las dimensiones culturales y los accidentes de tráfico analizada por GAYGISIZ (2009) encuentra que los países (de la OCDE) con alta tasa de accidentes de tráfico se caracterizan por alta *distancia de poder* y alta *evitación de la incertidumbre*, mientras que los que tienen tasas más bajas son más *individualistas* y muestran una mayor *igualdad de género*.

1.3. EL PRESENTE ESTUDIO

Este estudio describe en primer lugar la accidentabilidad de los trabajadores activos ocupados durante el año 2015 comparando los accidentes ocurridos a trabajadores españoles y extranjeros. Estos últimos se han clasificado por continente y por país de origen, lo que permitirá saber si hay algún grupo específico de trabajadores que se accidente más que otros. Después se presentan los *perfiles culturales* de los países con mayor y con menor porcentaje de accidentes para compararlos y saber qué dimensiones culturales componen cada perfil. Por último, se ponen en relación las características culturales con la *ocurrencia de accidentes con baja* en trabajadores españoles y extranjeros, para probar si existe alguna relación entre estas variables, y analizar si las diferencias en prevalencia de accidentes en trabajadores de distinto país de origen pueden estar asociadas a sus características culturales. De esta manera, sabiendo qué características culturales están asociadas con un mayor porcentaje de accidentes, se podrían diseñar medidas preventivas más eficaces para grupos con características culturales específicas, con las consecuencias económicas, laborales y sociales que esto implica.

Considerando estos objetivos se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis 1. *Existen diferencias significativas en la incidencia de accidentes entre los trabajadores según el país de origen.*

Hipótesis 2: *El individualismo se relacionará negativamente con el número de accidentes.*

Hipótesis 3: *La distancia de poder se relacionará positivamente con el número de accidentes.*

Hipótesis 4: *La evitación de la incertidumbre se relacionará positivamente con el número de accidentes.*

Hipótesis 5: *La masculinidad se relacionará positivamente con el número de accidentes.*

Hipótesis 6: *La orientación a largo plazo se relacionará negativamente con el número de accidentes.*

2. MÉTODO

2.1. PROCEDIMIENTO

En este estudio se consideran solamente los *accidentes de trabajo con baja* que son aquellos que han causado la baja del trabajador accidentado dentro del año de referencia (2015) y que han sido aceptados tanto por la entidad gestora o colaboradora, como por la autoridad laboral autonómica.

Por lo que se refiere a las variables de clasificación utilizadas, los accidentes de trabajo se dividen en dos grandes grupos según el tiempo o lugar en donde se hayan producido. Se consideran *en jornada* cuando el accidente ha sucedido durante el tiempo de jornada laboral o en centro o lugar de trabajo, ya sea en el centro o lugar de trabajo habitual, en otro centro o lugar de trabajo distinto del habitual o en desplazamiento. Se consideran *in itinere* aquellos accidentes que se han producido durante el trayecto entre el domicilio del trabajador y el centro o lugar de trabajo, o viceversa (Ministerio de Empleo, 2016). Por su gravedad, los accidentes se clasifican en leves, graves (incluidos los muy graves) y mortales, según figura en el parte médico de baja. En este estudio, para efectos de simplificación se ha integrado en un solo grupo a los accidentes graves, muy graves y mortales. En cuanto a la actividad económica y sector se utiliza la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 según establece el Real Decreto 475/2007, de 13 de abril.

Los datos de población activa ocupada española y de extranjeros se tomaron del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2016b), pertenecientes a los trabajadores afiliados a la Seguridad Social en alta laboral, y corresponden a la media anual del año 2015. Los datos sobre accidentes de trabajo se tomaron del informe *Estadísticas de accidentes de trabajo de 2015* publicado por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2016a). Se ha considerado el año 2015 como año de estudio ya que, en el momento de realizar esta investigación, no estaban publicados los datos anuales sobre accidentes correspondientes al año 2016.

Para las dimensiones culturales se han considerado las propuestas por HOFSTEDE (2001), a saber: individualismo, distancia de poder, evitación de la incertidumbre, masculinidad y orienta-

ción a largo plazo. Las puntuaciones de los países para estas dimensiones se tomaron de HOFSTEDE (2001). La fecha de actualización de la mayoría de estos datos corresponde al año 2010 y están disponibles en la página web de este autor. Las escalas de medida para estas dimensiones culturales van de 0 a 100, donde puntuaciones altas indican que la cultura del país se caracteriza por esa dimensión.

2.2. PARTICIPANTES

Los accidentes considerados se ponen en relación con la población activa ocupada de cada país, para tener una medida que pueda ser comparada entre los distintos países considerados. En este sentido, los participantes del estudio son los trabajadores activos ocupados, es decir, aquellos de más de 16 años que estando activos, no están parados. Además, se consideran solamente los trabajadores afiliados a la Seguridad Social con alta laboral, ya que no se tienen datos de trabajadores no afiliados. Según esto, la tabla 1 muestra los valores de población activa ocupada (PAO) (no en paro) de españoles y no españoles por sexo.

Tabla 1. Población activa ocupada por sexo (en miles)

	2015		
	Varones	Mujeres	Total
PAO españoles	8.763,7	7.193,9	15.957,6
PAO no españoles	996,6	911,9	1.908,5
PAO = Población activa ocupada			

La tabla 2 muestra los valores de población activa ocupada correspondientes al año 2015 detallados por país de origen del trabajador y por sexo. Hay que destacar los altos valores de trabajadores de Ucrania (37.235), en el grupo de Europa. En el grupo de países de África el grupo más numeroso es el de Marruecos (195.342), seguido por Senegal (22.577). De los países de América, que principalmente pertenecen a América del Sur, el grupo mayoritario de trabajadores corresponde a Ecuador (69.854) seguido de Bolivia (56.474) y Colombia (52.529). Del grupo de países de Asia el grupo más numeroso es, con gran diferencia, el de China (92.652). La última columna de la tabla muestra la cantidad de trabajadores ocupados hombres, por cada mujer trabajadora ocupada y estos datos arrojan diferencias significativas $F(3,34) = 5,16; p = .005; \eta^2 = 0.31$. Estas diferencias se aprecian entre África y Europa ($p = .018$), y entre África y América ($p = .020$), siendo en África donde la proporción de hombres trabajadores es significativamente mayor que las mujeres, en comparación con el resto. El gráfico 1 muestra la proporción de trabajadores por continente y sexo destacando que los trabajadores de África son mayoritariamente hombres, mientras que entre los trabajadores de América predominan las mujeres.

Gráfico 1. Relación de trabajadores extranjeros por continente y sexo

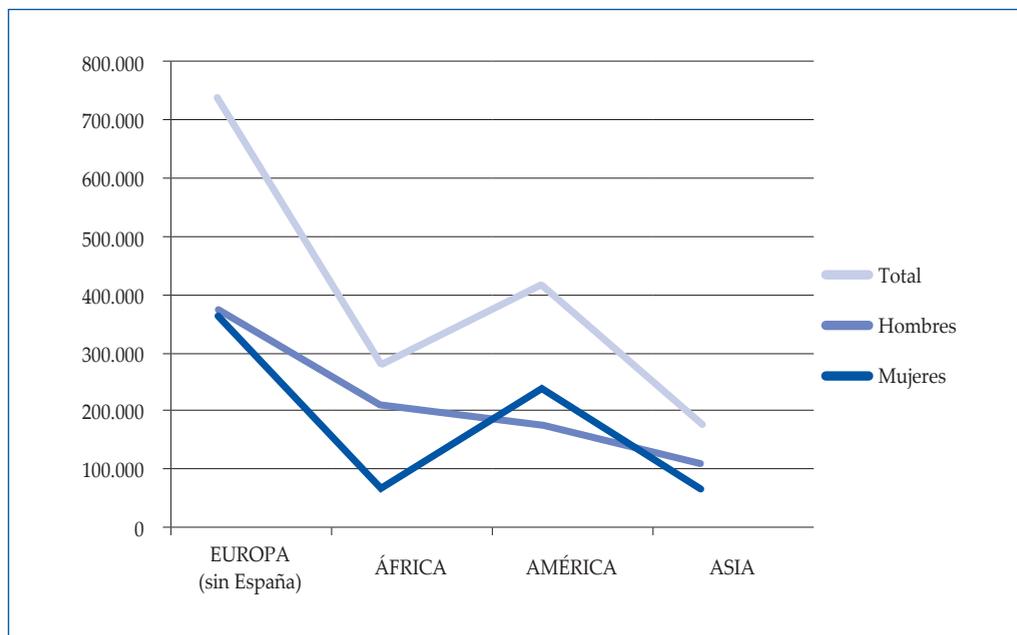


Tabla 2. PAO por país y sexo. Año 2015

	Total	Hombres	Mujeres	N.º de hombres ocupados por cada mujer ocupada
España	15.957.600	8.763.700	7.193.900	1,22
EUROPA (sin España)	732.278	373.273	359.005	1,04
UE-28 (sin España)	662.752	347.320	315.432	1,10
Moldavia	7.174	3.232	3.942	0,82
Rusia	15.885	3.700	12.185	0,30
Ucrania	37.235	14.196	23.039	0,62
				.../...

	Total	Hombres	Mujeres	N.º de hombres ocupados por cada mujer ocupada
.../...				
Resto de Europa	9.232	4.825	4.407	1,09
ÁFRICA	280.117	212.235	67.882	3,13
Argelia	10.073	8.233	1.840	4,47
Camerún	1.361	879	482	1,83
Gambia	6.252	5.590	662	8,44
Ghana	6.231	5.535	696	7,95
Guinea Bissau	2.448	2.010	438	4,59
Guinea (Conakry)	3.107	2.599	508	5,12
Guinea Ecuatorial	1.726	586	1.140	0,51
Mali	12.862	12.243	619	19,78
Marruecos	195.542	142.562	52.980	2,69
Mauritania	2.461	2.294	167	13,74
Nigeria	7.472	4.826	2.646	1,82
Senegal	22.577	19.753	2.824	7,00
Resto de África	8.005	5.125	2.880	1,78
AMÉRICA	413.408	175.722	237.686	0,74
Argentina	28.598	15.611	12.987	1,20
Bolivia	56.474	19.767	36.707	0,54
Brasil	21.096	7.071	14.025	0,50
Chile	8.768	4.570	4.198	1,09
Colombia	52.529	24.299	28.230	0,86
.../...				

	Total	Hombres	Mujeres	N.º de hombres ocupados por cada mujer ocupada
.../...				
Cuba	16.361	7.992	8.369	0,95
Ecuador	69.854	37.523	32.331	1,16
Estados Unidos	7.042	3.380	3.662	0,92
México	6.303	2.911	3.392	0,86
Nicaragua	9.097	1.434	7.663	0,19
Paraguay	33.112	7.682	25.430	0,30
Perú	31.773	15.344	16.429	0,93
Rep. Dominicana	23.983	9.810	14.173	0,69
Uruguay	10.873	5.811	5.062	1,15
Venezuela	15.884	7.134	8.750	0,82
Resto de América	21.663	5.383	16.280	0,33
ASIA	178.948	111.758	67.190	1,66
Armenia	3.720	1.737	1.983	0,88
Bangladesh	5.504	5.000	504	9,92
China, Rep. Popular	92.652	50.880	41.772	1,22
Filipinas	18.537	6.984	11.553	0,60
Georgia	4.399	1.664	2.735	0,61
India	15.317	12.669	2.648	4,78
Pakistán	27.601	26.055	1.546	16,85
Resto de Asia	11.218	6.769	4.449	1,52
PAO = Población activa operativa				
Fuente: Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2017).				

2.3. ANÁLISIS DE DATOS

Para la descripción de la accidentabilidad se combinan dos tipos de análisis: a) la distribución de los accidentes de cada zona geográfica y país en relación con el total de accidentes y b) la distribución de accidentes de cada zona y país en relación con la PAO. El análisis se realiza según las categorías tipo de accidente (jornada, *itinere*), la gravedad (leves, graves), el sexo (hombres, mujeres), la edad (< de 25 años, de 25 a 44 años y > de 44 años) y el sector productivo (agricultura, industria, construcción y servicios). Se ha considerado la clasificación por zona geográfica de origen del trabajador (España, Europa sin España, África, América y Asia). Se muestran los porcentajes que representan la cantidad de accidentes de cada categoría en relación al total de accidentes según la zona geográfica. Hay que notar que la clasificación por sexo, edad y sector se ha realizado tomando en cuenta los accidentes en jornada. Cuando la distribución de los accidentes se realiza en función de la PAO de cada zona geográfica y país, esta medida equivale al índice de incidencia propuesto por la OIT (1998). En este caso, se muestran los datos del porcentaje total de accidentes en relación con la PAO. También se muestra el efecto de los accidentes, medido como cantidad de jornadas de baja, por cada trabajador activo ocupado.

Para el análisis de las características culturales se seleccionaron primero los países con mayor y con menor porcentaje de accidentes. Para ello, tomando en cuenta el porcentaje de accidentes en relación con la PAO, se eligieron los países por encima y por debajo de una desviación estándar con respecto a la media. Después, para la elaboración de los perfiles culturales de los países seleccionados, se tuvieron en cuenta los percentiles 33 y 66 de las puntuaciones de cada dimensión cultural en cada país. Esto permitió clasificar a los países en cada dimensión cultural en bajo, medio o alto según estuvieran por debajo del percentil 33, entre el percentil 33 y 66 y por encima del percentil 66, respectivamente.

Para probar la relación entre las dimensiones culturales y las diferencias en accidentabilidad entre países se realizaron análisis de correlación y de regresión. En los análisis de regresión se consideraron como variables consecuentes el porcentaje general de accidentes en relación con la PAO, así como el porcentaje de accidentes en cada sector productivo. Esto permite comparar los resultados y ver si los hallazgos son consistentes. Como variable de control se utilizó la variable *dummy* sexo (0 = mujer, 1 = hombre), a partir de los datos sobre población activa ocupada en función del sexo. Como variables predictoras se introdujeron en la ecuación de regresión las dimensiones culturales. Puesto que el número de países (casos) considerados en la regresión es de 39 y las variables predictoras son 6, los análisis de regresión se realizaron mediante muestreo *bootstrap* (*bias-corrected and accelerated*), con el fin de evitar sesgos de muestreo y que los resultados fueran más robustos.

3. RESULTADOS

El número total de accidentes de trabajo registrados en el año 2015 fue de 529.248. Para comparar el número de accidentes por país se calculó el porcentaje de accidentes ocurridos en

relación con la PAO de cada país. Según esto, la media de accidentes está en el 3,03 % de la PAO (DT = 1,21; CI 95 % = 2,66; 3,39). El gráfico 2 muestra el porcentaje de accidentes de trabajadores españoles y extranjeros en relación con el número de trabajadores activos ocupados. Como puede apreciarse, los trabajadores de África y de América se accidentan más que los trabajadores españoles, y estos más que los del resto de Europa, y los de Asia. Estas diferencias son significativas $F(4,39) = 5,67; p = .001; \eta^2 = .37$. Los análisis *post hoc* del ANOVA señalan que estas diferencias significativas se dan entre África y España ($p = .002$), África y Europa ($p = .001$) y entre África y Asia ($p = .001$). Un análisis detallado por país (gráfico 3) muestra, sin embargo, que son los trabajadores ecuatorianos los que más accidentes tienen (5,79 % de su PAO), seguidos por los de Marruecos y de Colombia. España se sitúa en la media del grupo analizado. Los países cuyos trabajadores se accidentan menos son Estados Unidos y China.

Gráfico 2. Porcentaje de accidentes de trabajadores en relación con la población ocupada por continente. (Los datos de Europa no incluyen a España)

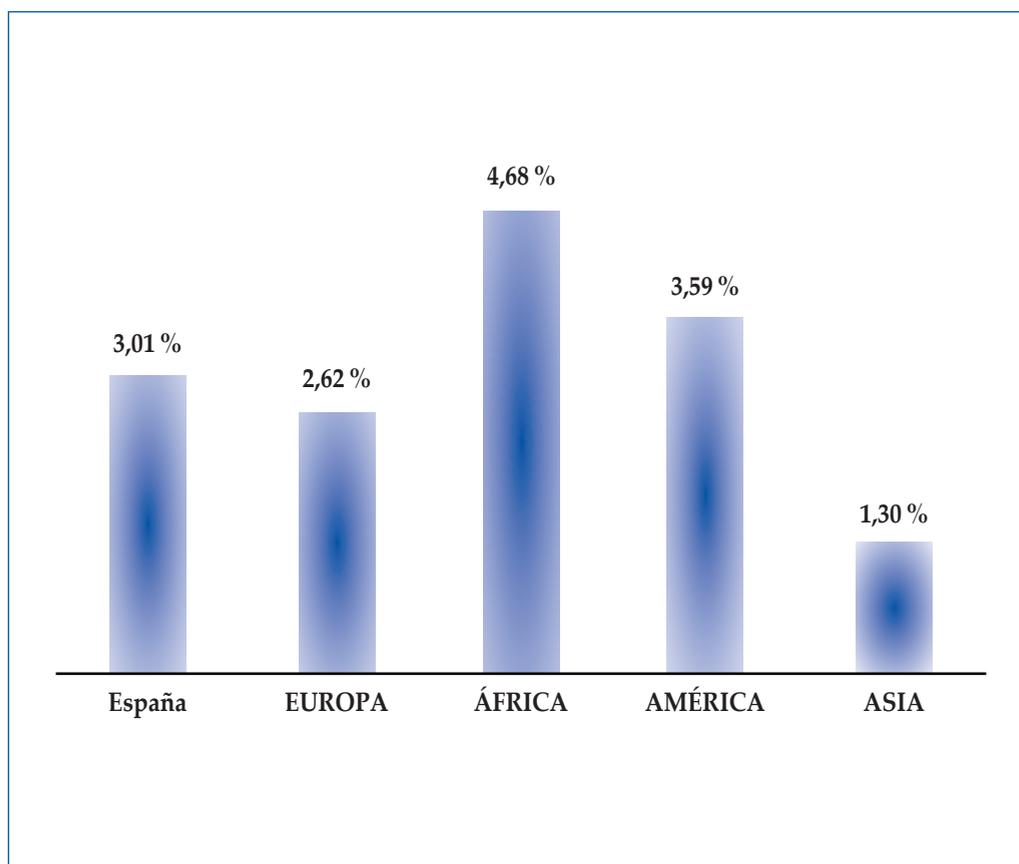
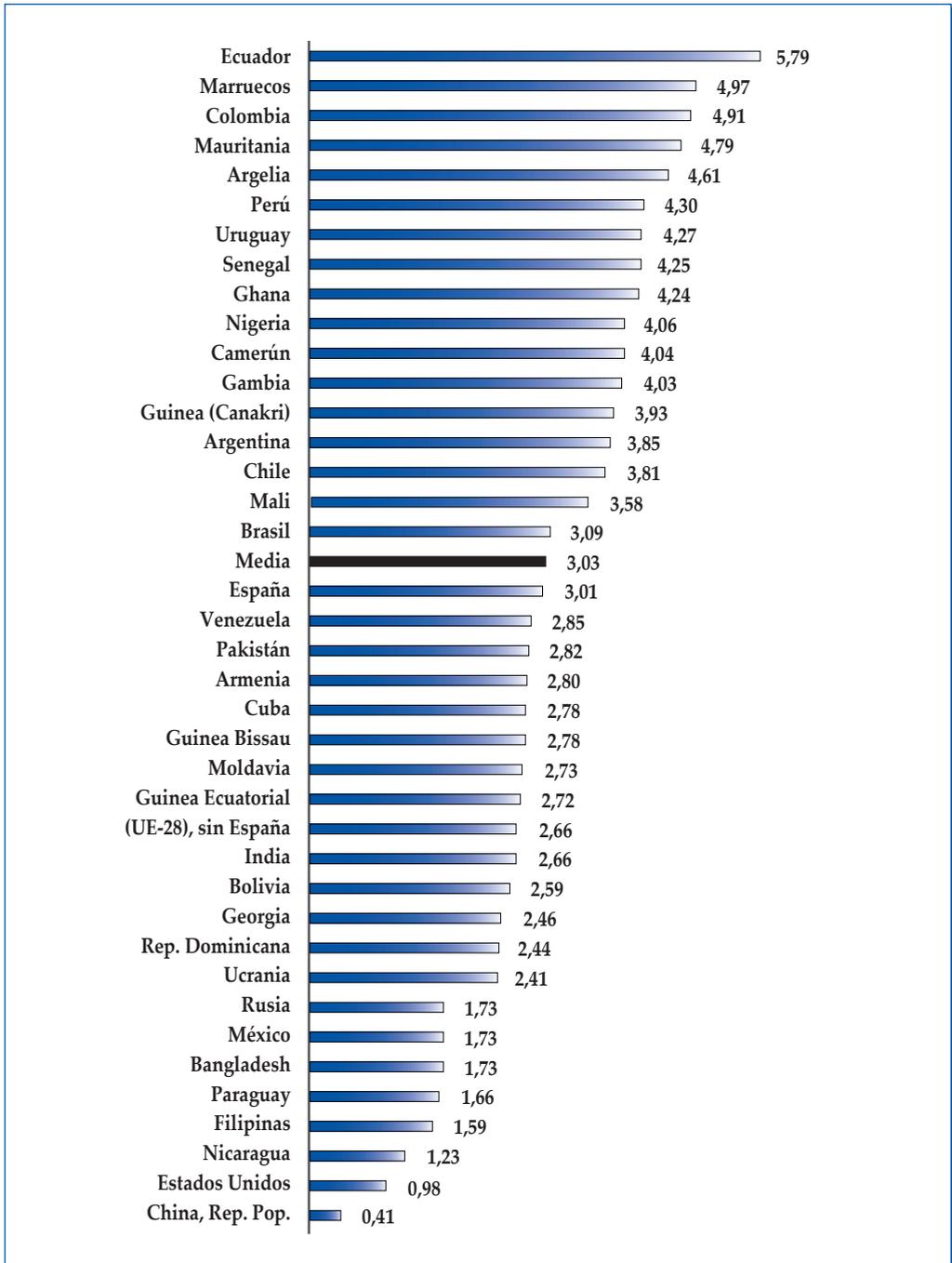


Grafico 3. Porcentaje de accidentes en relación con la PAO, por país de origen



La tabla 3 muestra el total de accidentes según el tipo y la gravedad, clasificados por la zona geográfica de origen del trabajador. Hay que notar que los accidentes *in itinere* equivalen al 10,4% de los accidentes que se producen en cada zona geográfica. Las pruebas de diferencias de medias resultaron significativas. Para los *accidentes en jornada* $F(4,39) = 5,88$; $p = .001$, $\eta^2 = .38$, las diferencias están entre los trabajadores africanos respecto de los españoles, los europeos y los asiáticos, siendo mayor en los africanos. Para los accidentes *in itinere* $F(4,39) = 5,17$; $p = .001$; $\eta^2 = .35$, las diferencias están entre los españoles y americanos respecto de los otros tres grupos, siendo mayor en los españoles y americanos. En cuanto a la gravedad, más del 98% de los accidentes ocurridos son leves. El resto son graves o mortales. El 10,37% de los accidentes leves se producen *in itinere*, mientras que el 17,12% de los accidentes graves o mortales son *in itinere*. Estos datos sugieren que aunque los accidentes *in itinere* son menores en número, sin embargo su gravedad es casi dos veces mayor que la gravedad de los accidentes en jornada. Con respecto a las diferencias entre zonas geográfica en función de la gravedad y de la PAO de cada zona, los resultados muestran diferencias significativas entre los países de África respecto de España, Europa y Asia en accidentes leves $F(4,39) = 4,98$; $p = .002$; $\eta^2 = .34$. También hay diferencias significativas entre los países de África y los de América en accidentes graves $F(4,39) = 3,03$; $p = .029$; $\eta^2 = .24$. En todos los casos la mayor cantidad de accidentes (tanto leves como graves) se produce entre los trabajadores de países africanos.

Tabla 3. Total de accidentes según tipo y gravedad por zona de origen del trabajador

	Total	Tipo		Gravedad	
		Jornada (%)	In itinere (%)	Leves (%)	Graves (%)
España	479.781	413.373 (86)	66.408 (14)	475.210 (99)	4.571 (1)
Europa	19.181	17.369 (91)	1.812 (9)	18.949 (99)	232 (1)
África	13.104	12.078 (92)	1.026 (8)	12.998 (99)	106 (1)
América	14.823	13.058 (88)	1.765 (12)	14.731 (99)	92 (1)
Asia	2.327	2.115 (91)	212 (9)	2.292 (98)	35 (2)

Nota: Entre paréntesis el porcentaje correspondiente al número de accidentes en la categoría respecto al total de accidentes en jornada para cada zona de origen del trabajador.

A nivel individual destacan, con los mayores porcentajes de accidentes en jornada en relación a su PAO, en los países africanos los trabajadores de Marruecos (4,57%), Mauritania (4,47%) y Argelia (4,34%), y entre los países americanos los trabajadores de Ecuador (5,20%) y Colombia (4,29%). Y los mayores porcentajes de accidentes leves se dan entre los trabajadores de Marruecos (4,93%), Mauritania (4,71%), Argelia (4,57%), Ecuador (5,76%) y Colombia (4,48%). El porcentaje mayor de accidentes graves está en trabajadores de Mauritania y Mali (0,08%).

La tabla 4 muestra el total de accidentes en jornada según el sexo de los accidentados. En general, los hombres se accidentan aproximadamente 2,5 veces más que las mujeres, tanto en relación con el número total de accidentes, como en relación a la PAO de cada zona geográfica (la PAO por sexo se muestra en la tabla 3). En los trabajadores hombres las diferencias son significativas $F(4,39) = 2,80; p = .039; \eta^2 = .22$ entre el grupo de africanos y el resto. En cuanto al grupo de trabajadoras mujeres, las diferencias son también significativas $F(4,39) = 7,66; p < .001; \eta^2 = .44$, entre las trabajadoras asiáticas y el resto. Hay que destacar que a pesar de que la PAO de mujeres africanas es la menor de todos los colectivos, sin embargo, el porcentaje de accidentes es el mayor. A nivel de país en relación con su PAO, en cuanto a los trabajadores hombres, los que mayor porcentaje de accidentes tienen son los de Camerún (5,57%), Marruecos (5,28%), Colombia (5,91%), Ecuador (6,65%) y Perú (5,13%). Con respecto a las mujeres, las trabajadoras de Guinea (2,95%), Nigeria (2,83%), Colombia (2,90%) y Ecuador (3,52%).

Tabla 4. Total de accidentes en jornada según el sexo

	Hombres			Mujeres		
	Accidentes	% total accidentes	% sobre PAO	Accidentes	% total accidentes	% sobre PAO
España	284.390	68,80	3,25	128.983	31,20	1,79
Europa	12.594	65,26	3,21	4.775	34,74	1,15
África	10.334	86,34	4,17	1.744	13,66	2,22
América	8.423	60,85	3,91	4.635	39,15	1,78
Asia	1.861	83,96	2,58	254	16,04	0,74

De acuerdo a los grupos de edad la tabla 5 muestra el número de accidentes por grupo y el porcentaje de cada grupo respecto al total de accidentes de cada zona geográfica. En todas las zonas, el grupo con mayor cantidad de accidentes es el correspondiente a trabajadores de entre 25 a 44 años. En el grupo de 16 a 24 años, los países con mayor porcentaje de accidentes son Bangladesh (16,30%), India (13,10%) y Guinea Bissau (13,11%). En el grupo de trabajadores de entre 25 a 44 años, los países con mayor porcentaje de accidentes son Nigeria (84,56%) y Mali (80,89%). Por último, en el grupo de trabajadores mayores de 44 años, los países con mayor porcentaje de accidentes son España (40,88%), Ucrania (36,67%) y Chile (36,24%).

Con respecto al sector productivo, la tabla 6 muestra el total de accidentes por sector productivo y zona geográfica. Se puede apreciar que, a excepción de los trabajadores de la zona geográfica de África que tienen más porcentaje de accidentes en agricultura, en el resto de zonas más del 50% de los accidentes se producen en el sector servicios.

Tabla 5. Accidentes de españoles y extranjeros en relación con los grupos de edad

	Total	De 16 a 24 años		De 25 a 44 años		Más de 44 años	
		N.º accidentes	%	N.º accidentes	%	N.º accidentes	%
España	413.373	24.740	5,98	219.661	53,14	168.972	40,88
Europa	17.369	1.449	8,34	11.456	65,96	4.464	25,70
África	12.078	795	6,58	8.775	72,65	2.508	20,77
América	13.058	1.020	7,81	8.980	68,77	3.058	23,42
Asia	2.115	198	9,36	1.382	65,34	535	25,30

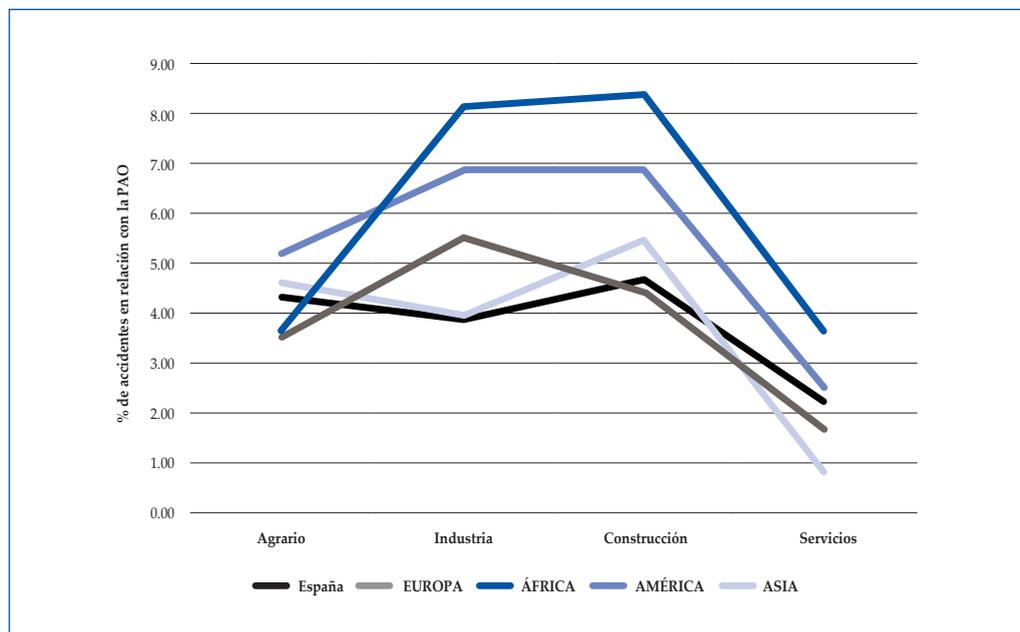
Tabla 6. Total de accidentes en jornada según el sector productivo

	Agrario	Industria	Construcción	Servicios
España	24.565 (6)	88.106 (21)	42.785 (10)	257.917 (62)
Europa	2.827 (16)	3.118 (18)	2.647 (15)	8.777 (51)
África	3.574 (30)	2.008 (17)	1.500 (12)	4.996 (41)
América	1.347 (10)	1.355 (10)	1.622 (12)	8.734 (67)
Asia	260 (12)	332 (16)	254 (12)	1.269 (60)

Nota: Entre paréntesis el porcentaje correspondiente al número de accidentes en la categoría respecto al total de accidentes en jornada para cada zona de origen del trabajador.

Sin embargo, esto no quiere decir que el sector servicios sea el más peligroso. Para ello hay que comparar el número de accidentes con la PAO de cada zona. El gráfico 4 muestra el porcentaje de accidentes en relación con la PAO, donde se observa que el sector más peligroso es el de la construcción, seguido de la industria. El sector menos peligroso es el de servicios a pesar de que, como se ha visto, es en el que más accidentes se producen. Según las zonas geográficas, se encuentran diferencias significativas en agricultura $F(3,34) = 4,50; p = .009; \eta^2 = .28$, entre África y América. También hay diferencias significativas en la construcción $F(3,34) = 6,80; p = .001; \eta^2 = .38$ entre África con Europa, África con España y entre África y Asia. En servicios $F(3,34) = 10,20; p < .001; \eta^2 = .47$ entre África y todas las demás zonas geográficas.

Gráfico 4. Accidentes de españoles y extranjeros según el sector productivo. Porcentajes

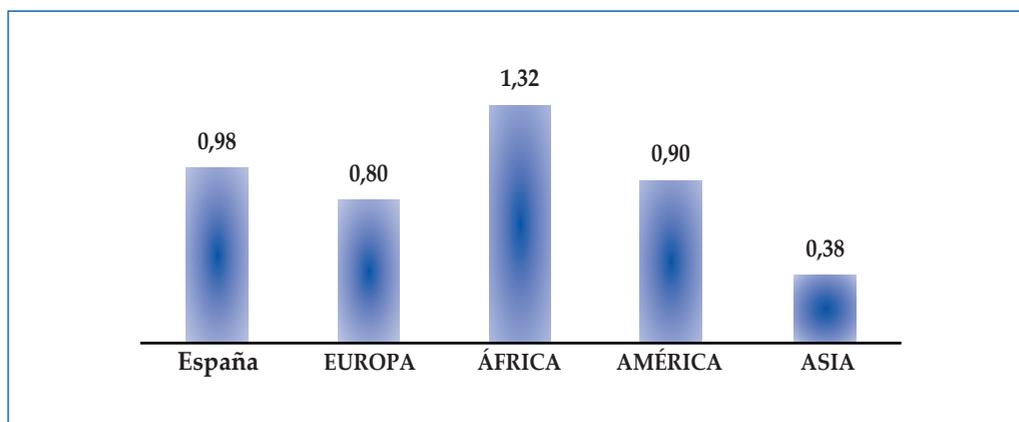


Desde el punto de vista de los países, los que mayor porcentaje de accidentes tienen, en relación a su PAO en agricultura, son Venezuela (8,47%), México (8,33%) y Uruguay (7,32%). En industria son Guinea Ecuatorial (9,68%), Colombia (9,31%) y Mauritania (9,29%). En la construcción son Mauritania (14,05%), Guinea Bissau (12,57%) y Senegal (9,79%). Por último, en el sector servicios son Mali (4,94%), Ghana (4,51%) y Ecuador (4,36%).

Finalmente, en cuanto a las *jornadas no trabajadas*, como consecuencia de los accidentes y contabilizadas como días naturales que transcurren desde la fecha de la baja médica hasta la fecha del alta, ambas incluidas, los resultados indican que el promedio general de jornadas no trabajadas por trabajador activo ocupado es de 0,85 días (DT = 0,38; CI 95% = 0,72; 0,95). Las diferencias entre las zonas de origen de los trabajadores es significativa $F(4,39) = 4,87; p = .003; \eta^2 = .33$. Estas diferencias se dan entre los trabajadores africanos y los trabajadores de países americanos y asiáticos, siendo mayores en los africanos. El gráfico 5 muestra el detalle del promedio de jornadas no trabajadas por trabajador activo, clasificados por zona de origen. A nivel de país, los trabajadores de países africanos, y más específicamente los de Camerún (1,81 jornadas), Argelia (1,53 jornadas) y Marruecos (1,42 jornadas), son los que, en promedio, registran más días de baja médica por accidente y persona ocupada.

Todos estos resultados descriptivos aportan evidencia para aceptar la primera hipótesis que establecía la existencia de diferencias significativas en la incidencia de accidentes entre los trabajadores según el país de origen.

Gráfico 5. Promedio de días de baja por accidente y trabajador activo según zona de origen



Para probar si las características culturales de los países están relacionadas con el número de accidentes se realizaron análisis en dos pasos. El primer paso consiste en comparar los *perfiles culturales* de los trabajadores de países con puntuaciones por encima y por debajo de una desviación estándar de la media de accidentes. De esta forma se identifican las características culturales que tiene el grupo con alto porcentaje de accidentes y que no tiene el grupo con bajo porcentaje de accidentes. Para ello se transformó a puntuaciones z los valores del promedio de accidentes por país. Así, los países con puntuaciones z superiores a 1 corresponden a los países con alto porcentaje de accidentes y los países con puntuaciones z inferiores a -1 corresponden a los países con bajo porcentaje de accidentes. Después, se calcularon los percentiles 33 y 66 de las puntuaciones de los valores culturales de HOFSTEDE, de acuerdo a las puntuaciones del grupo de países considerados. Con estos cálculos se puede determinar si un país puntúa bajo, medio o alto en un determinado valor, posibilitando establecer perfiles culturales de los países.

Los resultados (véase tabla 7) muestran que los países con alto porcentaje de accidentes coinciden en valores medios en *evitación de la incertidumbre* y valores bajos en *orientación a largo plazo*. También parecen tener valores medio-altos en *distancia de poder* y en *masculinidad*. Por su parte, los países con bajo porcentaje de accidentes no coinciden con estos perfiles culturales.

El segundo paso consistió en realizar los análisis de correlación y regresión lineal múltiple para comprobar la capacidad predictiva de las características culturales identificadas. Los resultados de las correlaciones (tabla 8) indican que los hombres se accidentan menos que las mujeres en agricultura ($r = -.33$; $p = .04$), pero más en la construcción ($r = .42$; $p < .01$) y en servicios ($r = .44$; $p < .01$). Respecto de las dimensiones culturales, la *orientación a largo plazo* está relacionada negativamente con los accidentes en general ($r = -.60$; $p < .01$) y con los accidentes en todos los sectores productivos ($r = -.46$; $p < .01$ para la industria; $r = -.48$; $p < .01$ para la construcción; $r = -.62$; $p < .01$ para servicios), menos en la agricultura. Concretamente en este sector, la *evitación de la incertidumbre* sí se relaciona positivamente con los accidentes ($r = .39$; $p = .02$).

Tabla 7. Perfiles culturales de los países con alto y bajo porcentaje de accidentes

	Individualismo	Distancia de poder	Evitación de la incertidumbre*	Masculinidad	Orientación a largo plazo*
<i>Países con alto porcentaje de accidentes</i>					
Ecuador	Bajo	Alto	Medio	Alto	Bajo
Marruecos	Alto	Medio	Medio	Medio	Bajo
Colombia	Bajo	Medio	Medio	Alto	Bajo
Mauritania	Alto	Medio	Medio	Medio	Bajo
Argelia	Alto	Medio	Medio	Medio	Bajo
<i>Países con bajo porcentaje de accidentes</i>					
Bangladesh	Medio	Alto	Medio	Alto	Alto
México	Medio	Alto	Alto	Alto	Medio
Rusia	Alto	Alto	Alto	Bajo	Alto
Paraguay	Alto	Bajo	Medio	Medio	Medio
Filipinas	Medio	Alto	Bajo	Alto	Medio
Nicaragua	Medio	Alto	Bajo	Bajo	Medio
Estados Unidos ...	Alto	Bajo	Bajo	Alto	Medio
China	Medio	Alto	Bajo	Alto	Alto
* Indica la característica cultural en la que todos los países con alto porcentaje de accidentes coinciden.					

En relación con los análisis de regresión los resultados muestran que, analizando los accidentes de forma general, los hombres tienen un mayor número de accidentes ($\beta = 1,13; p < .01$), explicando un 20 % de la varianza, $F(1,38) = 10,30; p < .01$. También resultaron significativas la *evitación de la incertidumbre* ($\beta = 0,03; p < .01$) y la *orientación a largo plazo* ($\beta = -0,04; p < .001$) en la dirección esperada, y aumentando la varianza explicada al 56 %. Respecto a los accidentes en la agricultura $F(6,32) = 5,87; p < .001$, la *evitación de la incertidumbre* ($\beta = 0,07; p < .001$), la *masculinidad* ($\beta = 0,10; p < .01$) y el *individualismo* ($\beta = -0,05; p < .01$) contribuyen en la dirección esperada y explican un 43 % de la varianza. En el análisis de los accidentes en la industria $F(6,32) = 2,60; p = .04$, solamente resultó significativa la *orientación a largo plazo* ($\beta = -0,06; p < .01$), también en la dirección esperada y explicando un 20 % de la varianza. Para los accidentes en la construcción $F(6,32) = 2,96; p = .02$, resultaron significativas tanto el sexo ($\beta = 1,94; p = .03$) en el primer paso de la regresión como la *orientación a largo plazo* en el segundo paso ($\beta = -0,06; p = .01$), explicando una varianza total del 24 %.

Por último, los resultados del sector servicios son muy similares a los del total de accidentes, ya que este sector acumula la mayor cantidad del total de accidentes. Así, el sexo resultó significativo ($\beta = 1,17$; $p < .01$) con un 25 % de varianza explicada, mientras que la *evitación de la incertidumbre* ($\beta = 0,02$; $p = .03$) y la *orientación a largo plazo* ($\beta = -0,04$; $p < .001$) contribuyen significativamente con un incremento de la varianza del 30 %.

Tabla 8. Correlaciones entre los accidentes y las dimensiones culturales

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Sexo	-									
2	Total de accidentes .....	.23	-								
3	Accidentes en agricultura	-.33*	.21	-							
4	Accidentes en industria .....	.15	.69**	.14	-						
5	Accidentes en construcción .....	.42**	.63**	.10	.63**	-					
6	Accidentes en servicios .....	.44**	.89**	.02	.52**	.66**	-				
7	Individualismo	-.19	-.24	-.26	-.26	-.17	-.27	-			
8	Distancia de poder	-.07	-.12	-.10	.05	-.19	-.07	-.50**	-		
9	Evitación de la incertidumbre	-.27	.18	.39*	-.03	-.08	.04	.02	-.11	-	
10	Masculinidad .....	.01	-.13	.26	-.15	-.02	-.09	.13	-.15	-.44**	-
11	Orientación a largo plazo	-.07	-.60**	-.17	-.46**	-.48**	-.62**	.16	.17	.13	-.20

* $p < .05$
 ** $p < .01$
 Nota: Sexo (0 = Mujer, 1 = Hombre); Total de accidentes = total de accidentes en relación a la PAO; La escala de puntuación de las dimensiones culturales va de 0 a 100.

Estos resultados aportan suficiente evidencia para aceptar la hipótesis 2 (relación negativa y significativa entre el *individualismo* y el número de accidentes), pero solo en el sector de la agricultura; la hipótesis 4 (relación positiva y significativa entre la *evitación de la incertidumbre* y el número de accidentes), en los accidentes de forma general, y en los sectores de agricultura y servicios; la hipótesis 5 (relación positiva entre *masculinidad* y número de accidentes), solo en el sector agrícola; y la hipótesis 6 (relación negativa entre la *orientación a largo plazo* y el número de accidentes), en los accidentes de forma general, y en todos los sectores productivos, menos en el agrícola. Sin embargo, no se ha encontrado evidencia para aceptar la hipótesis 3 (relación positiva entre la *distancia de poder* y el número de accidentes).

Tabla 9. Resultados del análisis de regresión para explicar la prevalencia de accidentes en función de las dimensiones culturales

	Total accidentes		Agricultura		Industria		Construcción		Servicios	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
(Constante)	2.5***	1.40	4.46***	-1.95	5.61***	8.86	4.85***	11.79***	1.75***	1.44
Género	1.13**	1.33**	-0.75	-0.14	1.03	0.86	1.94*	1.51	1.17**	1.26***
Ind.		-0.01		-0.05**		-0.02		-0.03		-0.01
DP		0.01		-0.03		0.02		-0.04		0.01
EI		0.03**		0.07***		0.01		0.00		0.02*
Mas.		-0.01		0.10**		-0.04		-0.03		-0.01
OLP		-0.04***		-0.01		-0.06**		-0.06*		-0.04***
R2 (Adj.) ...	.20	.56	.01	.43	.03	.20	.10	.24	.25	.55
Δ R2 .....	.20**	.36***	.01	.42***	.03	.17*	.10*	.14*	.25**	.30**

* $p < .05$
 ** $p < .01$
 *** $p < .001$

Nota: Ind. = Individualismo; D P = Distancia de poder; E I = Evitación de la incertidumbre; Mas. = Masculinidad; OLP = Orientación a largo plazo.

4. DISCUSIÓN

Los accidentes de trabajo son una lacra social que genera enorme sufrimiento a las víctimas y cuantiosas pérdidas económicas. La dificultad de estudiar este tema, por numerosas razones, hace que los intentos resulten relevantes. Además, si este problema se analiza desde la perspectiva de la emigración se añade complejidad, pero también relevancia social. En ese sentido, este artículo ha tenido un doble objetivo. Primero, describir las cifras de accidentabilidad de los trabajadores españoles y extranjeros en el año 2015 y analizar algunos datos y diferencias importantes. Segundo, estudiar si las características culturales de los países de procedencia de los trabajadores, siguiendo la clasificación de HOFSTEDE, pueden ayudar a explicar este problema. Como se ha visto, la investigación sobre las características culturales y los accidentes es escasa pero encuentra resultados interesantes. Este estudio avanza respecto a los realizados, al analizar la influencia de las dimensiones culturales y considerar además los diferentes sectores productivos en los que trabajan los emigrantes en España, con el objetivo de ser más precisos e intentar reducir el peso de otras variables que pueden estar relacionadas, como la precariedad laboral, más asociada al sector.

De acuerdo con nuestros resultados podemos afirmar que hay diferencias significativas en la cantidad de accidentes, tanto de forma general como por sector productivo, en función del país de origen del trabajador, quedando probada la primera hipótesis, sin embargo, como se ve, la respuesta no es tan simple como parecería. Agrupando los trabajadores según su continente de procedencia son los trabajadores de origen africano los que tienen más accidentes, en general, tanto respecto a los trabajadores españoles y como al resto de continentes (en relación a su PAO). Sin embargo, los trabajadores de países asiáticos tienen significativamente menos accidentes que el resto de trabajadores, incluso que los trabajadores españoles. Esta conclusión se mantiene al hacer el análisis en función de la gravedad de los accidentes (leves/graves) y del sexo de los accidentados (hombres/mujeres).

Otro hallazgo interesante respecto a la accidentabilidad es que más de la mitad de los accidentes contabilizados se localizan en el *sector servicios*, a pesar de que otros sectores como la *construcción* o la *industria* son considerados más peligrosos. Esto puede explicarse porque el sector servicios es el que mayor población activa ocupada tiene en España y, por eso, es lógico que registre más accidentes, en general. Además, como no suele considerarse un sector especialmente peligroso, es posible que tampoco se dé la prevención necesaria. Sin embargo, en relación con la PAO de cada sector sigue siendo la construcción el sector más peligroso, como ya habían señalado informes previos (INSHT, 2008; Ministerio de Empleo y Seguridad Social, 2016a).

Las *jornadas de trabajo perdidas* por causa de la baja médica por accidente equivalen en promedio a 0,85 días por accidente. Es decir, por cada trabajador activo ocupado se pierde el 0,85 de una jornada de trabajo (casi toda la jornada) por causa de los accidentes. Este número aumenta hasta 1,5 jornadas entre los trabajadores argelinos y hasta 1,81 jornadas entre los de origen camerunés, mientras que en los trabajadores chinos el promedio de jornadas perdidas por cada trabajador ocupado desciende hasta 0,13 jornadas. El dato para los trabajadores españoles está en 0,98 jornadas, esto es un poco más alto que el promedio. Es decir, los trabajadores de origen africano se accidentan más y los accidentes son de mayor gravedad. Estos datos coinciden con los últimos estudios oficiales (INSHT, 2008) y muestran que, a pesar del cambio de circunstancias económicas y sociales, la tendencia no se ha corregido.

Una vez analizada la situación, nuestro segundo objetivo fue probar si estas diferencias estaban relacionadas con las características culturales de los países de procedencia de los trabajadores. Los resultados señalan que el *perfil de los países con mayor porcentaje de accidentes* se caracteriza, principalmente, por valores medios en *evitación de la incertidumbre* y valores bajos en *orientación a largo plazo*. Los resultados de los análisis de correlación y regresión apoyan y confirman este perfil de tal manera que, cuanto mayor es el nivel de *evitación de la incertidumbre* (hipótesis 4) y menor el nivel de *orientación a largo plazo* (hipótesis 6), mayor es el número de accidentes.

En las sociedades con baja *evitación de la incertidumbre* las personas tienden a asumir riesgos más fácilmente y a sentir relativa seguridad, lo que puede favorecer la ocurrencia de accidentes al creer que «a mí no me va a pasar». Estos resultados coinciden con lo encontrado en

estudios previos (GAYGISIZ 2009; INFORTUNIO, 2006) sin embargo, difieren de los obtenidos por RENIER y GIDON (2013) en su análisis de los accidentes fatales en población de países europeos. Es probable que la menor variabilidad de las puntuaciones, al tratarse de un solo continente, explique la falta de coincidencia.

Por su parte, la puntuación baja en *orientación a largo plazo* caracterizada por estabilidad emocional y carácter tranquilo, por una menor planificación y también menos prevención de las consecuencias se ha planteado que puede estar relacionada también con la accidentabilidad, aunque no hemos encontrado estudios similares para contrastar este dato. En este sentido, nuestros resultados son novedosos y explican la relación entre esta dimensión cultural y el número de accidentes, en los diferentes sectores productivos, a excepción del agrícola, por lo que se debe seguir analizando.

Respecto al resto de dimensiones culturales analizadas, solo se muestran vinculadas a la accidentabilidad cuando se ponen en relación, de nuevo, con el sector productivo. Es en la agricultura donde el *individualismo* muestra relaciones significativas, coincidiendo con la hipótesis planteada (hipótesis 2). Según la investigación revisada, a medida que aumenta el *individualismo* la comunicación grupal puede deteriorarse y la orientación al grupo debilitarse, lo que puede ir en perjuicio de la adopción de medidas de seguridad (STARREN, HORNIXK y LUIJTERS, 2013), e influir positivamente en la accidentabilidad (p. ej., GAYGISIZ, 2009; RENIER y GIDON, 2013). Por último, la *masculinidad* resultó también significativa únicamente en el sector agrícola y, en la misma dirección que la reportada por GAYGISIZ (2009), de tal forma que a mayor *masculinidad*, mayor también el número de accidentes (hipótesis 3). Sin embargo, otros autores no encuentran esta relación, por ejemplo, INFORTUNIO (2006) o RENIER y GIDON, (2013). Que nuestros resultados se circunscriban al sector agrícola puede explicar las diferencias. Por último, en contra de lo esperado, la *distancia de poder* (hipótesis 3) no resultó significativa ni para los accidentes en general, ni para ningún sector de producción. No obstante, esta dimensión no ha dado resultados concluyentes hasta ahora, pues unos estudios reportan efectos positivos (RENIER y GIDON, 2013), y otros negativos (READER *et al.*, 2015), por tanto, hay que seguir analizando su influencia y en qué condiciones es más probable que aparezca. Por ejemplo, los trabajadores de culturas con *alta distancia de poder* es más probable que acepten las instrucciones de sus superiores, sin embargo, también es probable que en ocasiones no cuestionar estas instrucciones suponga un riesgo.

Como era de esperar aparecen diferencias en accidentabilidad respecto a la variable sexo, especialmente en el sector de la construcción y de los servicios, lo que está relacionado con el mayor número de hombres en estos sectores. En nuestro caso se ha considerado variable de control para poder separar su efecto del resto de variables consideradas. Sin embargo, y como se sabe, la *feminización* y *masculinización* de ciertos sectores productivos es un hecho que requiere un abordaje específico, y así se refleja también en este estudio.

Aunque creemos que nuestros resultados son interesantes deben ser tomados con precaución, como la mayor parte de investigación realizada en este ámbito. En primer lugar, como se

ha dicho, la investigación en temas de seguridad y dimensiones culturales es escasa y los estudios no son concluyentes, sobre todo por la diferente forma de abordar el problema de los distintos investigadores. Por ejemplo, aunque la mayor parte de la investigación utiliza la clasificación de HOFSTEDE, hay otras propuestas (p. ej., GLOBE), lo que añade dificultad a la comparación de los resultados. En segundo lugar, la consideración más importante es que los resultados no son aplicables a nivel individual, pues las diferencias culturales se basan en valores grupales promedio que reflejan solo tendencias generales que no tendrían valor para las personas consideradas individualmente (GULDENMUND y col., 2013). Sin embargo, dan indicaciones útiles respecto a la forma de pensar y actuar de diferentes grupos (TARAS *et al.*, 2011), y por eso conviene considerarlas, como se hace en otros ámbitos de investigación. No hacerlo es un error y supone además añadir prejuicios a este ámbito y someter al colectivo de inmigrantes a una doble discriminación.

Nuestro estudio tiene también algunas limitaciones. La principal es que, como en otros estudios (p. ej., RENIERS y GIDRON, 2013), se asume que todos los miembros de un mismo país tienen valores culturales similares, lo que se ha puesto en cuestión (DRENTH y GROENENDIJK, 1998) e indica la necesidad de contrastar esta información en futuros estudios. La segunda es su alcance, pues solo se han considerado los datos del último año en que hay cifras, 2015. Incluir diferentes años simultáneamente puede ayudar a establecer una tendencia en la evolución, incremento o decremento, de los accidentes por país y probar con mayor solidez la hipótesis de la explicación cultural planteada. No obstante, hay que destacar primero que los datos de este estudio corresponden a cifras oficiales y además que, para evitar el sesgo del muestreo los análisis realizados incluyen correcciones estadísticas (*bootstrap bias-corrected and accelerated*) que aportan robustez a nuestros resultados.

No obstante, en futuros estudios debería completarse con otro tipo de datos que reflejen la realidad que no aparece en las cifras oficiales. Se sabe que muchos accidentes no llegan a registrarse, incluso entre población autóctona. Si a esto se añaden los posibles problemas relacionados con la situación legal de la población emigrante y su dedicación a la economía *informal* o *sumergida* (GULDENMUND y col., 2013) se entiende que hace falta un abordaje más completo con información personal (a través de cuestionarios, entrevistas, etc.), tanto de los propios trabajadores, como de otros implicados (empleadores, expertos, sindicatos, etc.).

Creemos que nuestros resultados tienen una gran importancia desde un punto de vista teórico, pero fundamentalmente aplicado. La conclusión general es que los programas de prevención de accidentes de trabajo deben tener en cuenta las características culturales de los países de origen de trabajadores, pues van a influir en su forma de percibir y actuar en materia de seguridad. La identificación de riesgos o peligros en el trabajo, la forma de comunicarse o la adopción de las medidas de seguridad son aspectos que pueden estar influidos por las diferencias culturales y que hay que atender en cualquier programa de prevención. Aunque las características culturales están profundamente arraigadas en las personas, no quiere decir que no puedan ser objeto de intervención. Como se hace en otros ámbitos, por ejemplo en *comunicación intercultural*, los programas de formación pueden ayudar a las empresas a mejorar sus sistemas de gestión en general, y de reducción de la siniestralidad laboral, en particular. Considerar el papel de las dimensiones cultura-

les no implica que se descarten otras variables, quiere decir que aquellas no se deben descartar por prejuicios o falta de tradición. Las diferencias culturales se deben analizar desde la perspectiva de la gestión de la diversidad y del hecho de que los contextos de trabajo requieren de programas de intervención que armonicen las diferencias entre sus miembros. Se calcula que en 2060 uno de cada tres trabajadores de la Unión Europea será extranjero (o descendiente de extranjeros) y este tema adquiere por tanto especial relevancia (European Agency for Safety and Health at Work, 2013).

Desde un punto de vista aplicado, los datos obtenidos permiten hacer algunas recomendaciones en el diseño de programas de prevención.

- Los datos de los *perfiles culturales* identificados con mayor riesgo de accidentarse, así como los datos de los extranjeros más vulnerables, deben ayudar a seleccionar los grupos que requieren intervenciones más urgentes. Concretamente y según nuestros datos, los que muestran valores medios en *evitación de la incertidumbre*, valores bajos en *orientación a largo plazo* y medio-altos en *distancia de poder* y en *masculinidad*.
- Respecto a los sectores productivos incidir sobre todo en agricultura y servicios, pues son los que más se podrían beneficiar de una aproximación preventiva basada en la atención a las dimensiones culturales.
- La atención a las diferencias culturales debe plantearse desde la perspectiva de la *gestión de la diversidad* y del hecho de que los contextos de trabajo requieren de programas de intervención amplios que ayuden a armonizar las diferencias entre todos sus empleados. Así, fomentar la formación con metodologías apropiadas, la participación y estilos de liderazgo más adecuados a esta realidad se revelan como aspectos fundamentales.

5. CONCLUSIÓN

Este estudio ha probado, como se planteó, que los trabajadores extranjeros se accidentan más pero también que, cuando las cifras se desglosan, esta respuesta no siempre es afirmativa y requiere de explicaciones detalladas que reflejen la complejidad del problema. En ese sentido, considerar los sectores productivos en los que trabajan, y ponerlos en relación con las diferencias culturales de sus países de procedencia, nos ha permitido obtener información muy interesante y que hay que conocer. Integrar esta información en los programas de prevención y promoción de la salud y de reducción de la siniestralidad laboral queda ahora como una prioridad para las Administraciones públicas y las empresas. De no ser así, se estará sometiendo a este colectivo a una *doble discriminación* que puede generar graves consecuencias, tanto económicas como sociales, que hay que evitar.

Bibliografía

- COMISIÓN EUROPEA [2014]: «Taking stock of the Europe 2020 strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions». <http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/europe2020stocktaking_en.pdf>
- DRENTH, P. J. D. y GROENENDIJK, B. [1998]: «Organizational Psychology in a cross-cultural perspective», en P. J. D. Drenth, H. Thierry y Ch.J. de Wolf (eds.), *Handbook of Work and Organizational Psychology*, vol. 4, Hove, England: Taylor & Francis, págs. 133-160.
- EUROPEAN AGENCY FOR SAFETY AND HEALTH AT WORK [2013]: «Annual report 2015: Adapting to change and new challenges in OSH». <<https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/annual-report-2015-adapting-change-and-new-challenges-osh/view>>
- GAYGISIZ, E. [2009]: «Economic and cultural correlates of road-traffic accident fatality rates in OECD countries», *Perceptual And Motor Skills*, 109(2), págs. 531-545. doi:10.2466/pms.109.2.531-545.
- GULDENMUND, F.; CLEAL, B. y MEARN, K. [2013]: «An exploratory study of migrant workers and safety in three European countries», *Safety Science*, 52, págs. 92-99.
- HAVOLD, J. I. [2007]: «National cultures and safety orientation: A study of seafarers working for Norwegian shipping companies», *Work & Stress*, 21(2), págs. 173-195. doi:10.1080/02678370701424594
- HOFSTEDE, G. [2001]: *Cultures consequences. Comparing values, behaviours, institutions and organizations across nations*, Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.
- [1983]: «The cultural relativity of organizational practices and theories», *Journal of International Business Studies*, págs. 75-89.
- HOFSTEDE, G.; HOFSTEDE, G. J. y MINKOV, M. [2010]: *Cultures and organizations: Software of the mind*, 3.ª ed., New York, NY: McGraw-Hill.
- INFORTUNIO, F. A. [2006]: «An exploration of the correlations between fatal accident rates across nations and the cultural dimensions of power distance, uncertainty avoidance, individuality, and masculinity», *Dissertation Abstracts International*, Section A, 67, pág. 1.809.
- LU, C. S.; LAI, K.; LUN, Y. H. y CHENG, T. C. [2012]: «Effects of national culture on human failures in container shipping: The moderating role of Confucian dynamism», *Accident Analysis and Prevention*, 49, págs. 457-469. doi:10.1016/j.aap.2012.03.018
- LYNEIS, J. y MADNICK, S. [2008]: «Preventing Accidents and Building a Culture of Safety: Insights from a Simulation Model», *MIT Sloan Research Paper*, núm. 4710-08. <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1256143>>
- MALEKI, A. y DE JONG, M. [2014]: «A Proposal for Clustering the Dimensions of National Culture», *Cross-Cultural Research*, 48(2), págs. 107-143.

- MILCZAREK, M. y NAJMIEC, A. [2004]: «The relationship between workers' safety culture and accidents, near accidents and health problems», *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 10(1), págs. 25-33.
- MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL [2016]: «Fuentes y notas explicativas». <<http://www.empleo.gob.es/estadisticas/eat/eat15/FuentesyNotas.pdf>>
- MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL [2016a]: «Estadísticas de accidentes de trabajo de 2015», *Catálogo de publicaciones de la Administración General del Estado*. <<http://publicacionesoficiales.boe.es/>>
- MINISTERIO DE EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL [2016b]: «Afilación de extranjeros a la Seguridad Social en alta laboral». <<http://www.empleo.gob.es/es/estadisticas/anuarios/2015/AEX/AEX.pdf>>
- NOORT, M. C.; READER, T. W.; SHORROCK, S. y KIRWAN, B. [2015]: «The relationship between national culture and safety culture: Implications for international safety culture assessments», *Journal Of Occupational And Organizational Psychology*, doi:10.1111/joop.12139
- O.I.T. [1998]: «Estadísticas de los accidentes de trabajo», *Décima Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo*, Ginebra.
- READER, T. W.; NOORT, M. C.; SHORROCK, S. y KIRWAN, B. [2015]: «Safety sans Frontières: An international safety culture model», *Risk Analysis*, 35(5), págs. 770-789, doi:10.1111/risa.12327
- RENIERS, G. y GIDRON, Y. [2013]: «Do cultural dimensions predict prevalence of fatal work injuries in Europe?», *Safety Science*, 58, págs. 76-80. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2013.03.015>
- SCHWARTZ, S. H. [1999]: «A Theory of Cultural Values and Some Implications for Work», *Applied Psychology: An International Review*, 48(1), págs. 23-47.
- STARREN, A.; HORNIXK, J. y LUIJTERS, K. [2013]: «Occupational safety in multicultural teams and organizations: A research agenda», *Safety Science*, 52, págs. 43-49. <<https://doi.org/10.1016/j.ssci.2012.03.013>>
- TARAS, V.; STEEL, P. y KIRKMAN, B. L. [2011]: «Three decades of research on national culture in the workplace», *Organisational Dynamics*, 40, págs. 189-98.