



Adinaren kudeaketa eta laneko arriskuen prebentzioa



Adinaren kudeaketa eta laneko arriskuen prebentzioa



Barakaldo, 2022

Lan honen bibliografia-erregistroa Osalaneko Liburutegiaren katalogoan aurki daiteke:
https://www.katalogoak.euskadi.eus/cgi-bin_q81a/abnetclop?SUBC=VEJ/J0024

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Biblioteca de Osalan:
https://www.katalogoak.euskadi.eus/cgi-bin_q81a/abnetclop?SUBC=VEJ/J0024

A catalogue record of this book is available in the catalogue of the Library of Osalan:
https://www.katalogoak.euskadi.eus/cgi-bin_q81a/abnetclop?SUBC=VEJ/J0024

- Izenburua:** Adinaren kudeaketa eta laneko arriskuen prebentzioa
- Argitaraldia:** 1.a. 2022ko iraila.
- Ale-Kopurua:** 50 ale.
- © Euskadiko Autonomia Erkidegoko Administrazioa /
Administración de la Comunidad Autónoma de Euskadi.
OSALAN-Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea /
Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales.
- Argitaratzailea:** OSALAN-Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales /
Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea.
Dinamita Bidea z/g - 48903 Barakaldo (Bizkaia).
- Internet:** www.osalan.euskadi.eus
- Egileak:** Bahillo del Río, María Teresa; Bocos Zárraga, Alberto; Calvo Sotomayor, Iñigo; Crespo Millán, Mari Mar; Echebarría Yarza, Yolanda; Enales Hernández, Esther; Fernández Arias, Juan Carlos; Ferreras Remesal, Alberto; Gurbindo Mediavilla, Elena; Ibarra Talledo, Aitor; Martín Díez, María Jesús; Mazas González, Narciso; Otero Aparicio, María Jesús; Rosal López, Gustavo Adolfo; Sanchís Almenara, Mercedes; Sellares Cusido, Raquel; Tena Minguillán, Juan Carlos; Velázquez Fernández, Manuel
- Fotokonposizioa eta imprimaketa:** Imprenta Garcinuño S.L.
San Bizente Errepidea, 13, 48510-Valle de Trápaga-Trapagaran (Bizkaia).
- ISBN paperean:** 978-84-19165-09-1
- ISBN elektronikoko:** 978-84-19165-10-7
- Lege-gordailua:** LG BI 01296-2022

Esker onak

Juan Goiria Ormazabal. Laneko medikuntza.

Adela Radut Radut. IMQ Prebentzioa.

Iñaki Olaizola Nogales. OSALAN, Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea.

**Osalan-Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundearen
«Osasuna Sustatzeko Taldea».**

Aldez aurreko oharra

Batzuetan, hitzez hitz transkribatu dira dokumentu ofizialen testuak, araudia, LES kodeak eta abar. Horietan gramatika-forma maskulinoa/plurala genero guztietarako inklusibo gisa interpretatu behar da.

Argitalpenerako oharrak

1.- Argitalpen hau gaztelaniaz eta formatu elektronikoan argitaratu zen lehen aldiz, 2022ko martxoan. Izenburua: «Gestión de la edad y prevención de riesgos laborales».

2.- Gaztelaniazko lehen edizio hori berrikusi egin da, eta argitalpen berri bat «Gestión de la edad y prevención de riesgos laborales» egin da, berrikuspenak (2. edizio berrikusia, 2022ko iraila) formatu elektronikoan (ISBN 978-84-19165-08-4.) dituena. Ikus www.osalan.euskadi.eus. Halaber, lehen aldiz argitaratu da gaztelaniaz eta paperean argitalpen hori (1. edizioa, 2022ko iraila), (ISBN: 978-84-19165-07-7).

3.- Era berean, argitalpen hori, egin diren berrikuspenak dituena eta aurkezten duguna, «Adinaren kudeaketa eta laneko arriskuen prebentzioa» izenburuarekin euskaratu da. Paperean (1. edizioa, 2022ko iraila) (ISBN: 978-84-19165-09-01) eta formatu elektronikoan (ISBN: 978-84-19165-10-7) argitaratu da, ikus: www.osalan.euskadi.eus

Agurra



Azken urteotako txostenen eta datuen arabera, pertsonak gero eta adin handiagoetara heltzen dira. Izan ere, biztanleriaren piramidea alderantzikatzearen ondorioz, askotan zahartzea «arazo demografikotzat» hartzen da, eremu sozialean, politikoan, ekonomikoan eta, batez ere, lan-eremuan izan ditzakeen ondorio garrantzitsuak direla-eta, lan-eremu hori baita sistema guztien iraunkortasunerako ezinbesteko oinarria.

Horrela, adineko pertsonen lotutako estereotipoak modu negatiboan erabili izan dira, baita gutxiespenez ere. Hala ere, ez dugu ahaztu behar zahartzea gizabanakoaren bizi-zikloaren parte dela, eta, alde horretatik, gaur egun ikuspegi berriak agertzen ari direla, liburu honen sarreran aipatu bezala, adinak berekin dakartzan alderdi positiboak eta aukerak balioesten dituztenak.

Biztanleria-piramidearen alderantzikatzeak langileen populazioan dituen eragina eta ondorioak hainbat argitalpenetan jorratu dituzte, besteak beste, Jazarpenaren eta Diskriminazioaren Euskal Behatokiak 2018an argitaratu zuen lan honetan: *El envejecimiento de la población trabajadora. Balance crítico de la situación y propuestas de mejora*. Azterlan zehatza egin dute, berdintasunerako eta adinaren argizko diskriminaziorik ez izateko eskubidearen eta haren errespetuaren ikuspegitik. Argitalpen hau ere Behatokiaren lankidetzarekin osatu dugu, eta arestian aipatutako lanean jada jorratu zituzten ideia batzuk sakondu eta sendotu ditugu.

Kolektibo horren osasuna babesteko bada, ezinbestekoa da adinaren kudeaketa, eta antolamendu guztien kudeaketa-planetan txertatu behar da, berdindio handiak edo txikiak diren. Alderdi hori kontuan hartu behar da politika sozioekonomiko eta enplegarritasun-politika guztietan, kontuan hartuta kudeaketa horrek adin guztiak hartu behar dituela aintzat, eta ez bakarrik adin handieneko pertsonen ezaugarriak.

Liburuak, laneko osasun-egoeraren diagnostikoa egiteaz gain, prebentzioaren kudeaketan laguntzea du helburu, adin-aldaketek eragin handiagoa duten



eremuetan. Kapituluetan ergonomia, psikosoziala eta osasunaren zaintza jorratu dira. Gainera, arriskuak adinaren arabera ebaluatzeko bi tresna praktikoa eskaintzen dira. Arriskuaren prebentzioaren kudeaketa horretan, etengabe berrikusi behar dira lanpostuen ezaugarriak, eskakizunak, aldaketak edo eguneratzeak, haien ondoriozko arriskuak, eta lanpostuotako zereginak betetzen dituzten langileen berezitasunak eta gaitasun funtzionalak.

Gaur egun, adinaren kudeaketari buruzko ikuspegiak eta planteamenduek adin kontzeptua baino askoz gehiago hartzen dute. Etorkizunerako itxaropenetatik datozen erroak «populazio-aniztasuna kudeatzera» bideratu behar dira. Kudeaketa horretan, adinaren osagaiak gain, berariazko baldintzatzaileak eta funtsezko ezaugarriak ere sartzen dira, hala nola sexua, erlijioa, arraza, kultura-ingurunea eta abar.

Laburbilduz, laneko arriskuaren prebentzioaren arloan adina behar bezala kudeatzeko zeregina pertsonak lan-merkatuan sartzen diren unetik lan-harremana amaitzen den unera arte jorratu behar da, eta zereginak pertsonen arabera egokitu behar dira. Espero dugu, beraz, liburua lagungarri izango dela helburu hori lortzeko. Lagungarri izango zaiela enpresaburuei, langileei, prebentzio-zerbitzuei eta laneko arriskuaren arloko agente guztiei.

Barakaldon, 2022ko martxoan.

Lourdes Iscar Reina

Zuzendari nagusia

OSALAN-Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea

Aurkibidea

Egileak	19
Sarrera, Iñigo Calvo Sotomayor	23
Lanaren aurkezpena eta laburpena, Manuel Velázquez Fernández	29
1. Kapituluua. Ergonomia eta adinaren kudeaketa <i>Gustavo Adolfo Rosal López, Juan Carlos Tena Minguillán, Mercedes Sanchís Almenara, Alberto Ferreras Remesal, Narciso Mazas González</i>	41
1.1. Ergonomiaren oinarriak eta tresnak, arrisku ergonomikoak adin-taldeen arabera ebaluatzeko	43
1.2. Ergonomiaren oinarriak eta tresnak, karga fisikoa adin- taldeen arabera moldatzeko	54
1.3. Ergonomiaren oinarriak eta tresnak, karga mentala adin- taldeen arabera moldatzeko	63
1.4. Ergonomiaren oinarriak eta tresnak, ingurune-baldintza fisikoak (zarata, argia eta abar) adintaldeen arabera moldatzeko	74



2. Kapitulua. Psikosoziologia eta adinaren kudeaketa

*María Jesús Otero Aparicio, Elena Gurbindo Mediavilla,
Juan Carlos Fernández Arias, Manuel Velázquez
Fernández, Esther Enales Hernández, Alberto Bokos Zárraga* 89

2.1. Adina eta kudeaketa psikosoziala	91
2.2. Adina eta lan-baldintza psikosozialak	100
2.3. Adina eta ebaluazio psikosoziala	115
2.4. Adina eta lan-denbora	123
2.5. Adina eta kontziliazio-politikak	133
2.6. Adina eta ezagutzaren transferentzia	148
2.7. Adina eta trantsizio profesionalak	152
2.8. Adina eta laneko diskriminazioa	170

3. Kapitulua. Adinaren alderdiak osasunaren zaintzan eta sustapenean

*María Teresa Bahillo del Río, María Jesús Martín Díez,
Yolanda Echebarría Yarza* 183

3.1. Laneko medikuntza, osasunaren zaintza eta adina	186
3.2. Adinaren araberako baldintza espezifikoak. Seme-alabak edukitzeko adina eta lana	194
3.3. Adinaren araberako baldintza espezifikoak. Hormonen jarduera moteltzea: menopausia eta andropausia	203
3.4. Adinaren araberako baldintza espezifikoak. Disruptore endokrinoak	205
3.5. Adina eta laneko osasunaren sustapena	209

4. Kapitulua. Enpresan adina kudeatzeko tresna praktikoek adibideak

Manuel Velázquez Fernández, Aitor Ibarra Talledo 223

4.1. Egiaztatze-zerrenda, enpresa batean adin-kudeaketaren diagnostikoa egiteko	224
4.2. Bilboko Udalaren tresna, arriskuak adina kontuan hartuta ebalutzeko	225

5. Kapitulua. Adinaren eragina laneko istripu-tasan

<i>Mari Mar Crespo Millán, Raquel Sellares Cusido</i>	241
5.1. Adinaren eragina laneko istripuetan eta gaixotasun profesioaletan: Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) informazioa eta estatistikak	242
5.2. Kontingentzia profesionalak «adin-faktorearen» arabera aztertzea	274

Egileak

Bahillo del Río, María Teresa

OSALAN-Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea

Bokos Zárraga, Alberto

Plataforma 50

Calvo Sotomayor, Iñigo

Deustuko Unibertsitatea

Crespo Millán, Mari Mar

Mutualia

Echebarría Yarza, Yolanda

Prebentzio Zerbitzu Mankomunatua, Bilboko Udala

Enales Hernández, Esther

IMQ Prebentzioa

Fernández Arias, Juan Carlos

Quirón Prebentzioa

Ferreras Remesal, Alberto

Instituto Biomecánico de Valencia (IBV)

Gurbindo Mediavilla, Elena

Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo (ICASST)

Ibarra Talledo, Aitor

Prebentzio Zerbitzu Mankomunatua, Bilboko Udala

Martín Díez, María Jesús

OSALAN-Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea

Mazas González, Narciso

OSARTEN, Sozietate Kooperatiboa



Otero Aparicio, María Jesús

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)

Rosal López, Gustavo Adolfo

Asociación Española de Ergonomía (AEE). PrevenControl

Sanchís Almenara, Mercedes

Instituto Biomecánico de Valencia (IBV)

Sellares Cusido, Raquel

Egarsat

Tena Minguillán, Juan Carlos

Asociación Española de Ergonomía (AEE). PrevenControl

Velázquez Fernández, Manuel

Jazarpenaren eta Diskriminazioaren Euskal Behatokia

Argazkilaria

Agudo Villarroel, Pedro

OSALAN-Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea

Sarrera

Iñigo Calvo Sotomayor
Deustuko Unibertsitatea

Adina eta bizitza-luzera. Fenomenoaren gaineko ikuspegi errebisionista

Luzaro bizi ahal izatea historia berriko giza lorpen handienetako bat da. Fenomeno hori gertatzen da pertsonen batez besteko bizi-itxaropena gero eta handiagoa delako. Bizi-itxaropena, berez, mundu osoan handitu da, eta ia aditu guztiek onartzen dute medikuntzako iraultzaren eta ongizate-estatua- ren zabaltzearen ondorioa dela (1,2). Horrekin batera, jaiotze-tasak behera egin du, beraz, gizarteko herritarren batez besteko adina handiagoa da.

Luzaro bizi ahal izatea azken hamarkadetako aurrerapen sozial, politiko eta ekonomiko handien ondorioa bada, zergatik hartu ohi da mehatxutzat? Ekonomiaren eta lanaren ikuspegitik, arazo demografiko hori zergatik jorratzen da konpondu beharreko arazo bat izango balitz bezala? Ekonomiari eta kudeaketari buruzko literaturan, ondo dokumentatuta daude bizitza-luzerari eta zahartze demografikoari buruzko aipamen negatibo ugariak (3). Hainbestera- ino, non «oztopo demografikoa» ere aipatu duten biztanleria helduaren gehikuntzaren ondorio negatiboez hitz egiteko. Horrez gain, ekonomiatik harago doan ikuspegi zabalago batetik, literatura zientifikoan «suizidio demografiko» esamoldea erabili da, Europako familia askok lehenagoko garaietan baino seme-alaba gutxiago edukitzea erabakitzeari dagokionez. Egin-eginean ere, «adinen arteko guda» ere iragarri zuten etorkizunerako, baina ez dirudi halakorik gerta daitekeenik.

Ikuspegi historikotik, aldaketa demografikoak eta haien ondorioak ulertu, deskribatu eta azaltzeko modu partzial eta gaizki bideratu horren ondorioz,

azterketa demografikoei buruzko kontzepzio «alarmista» izeneko bat zabaldu zen XX. mendeko zati handi batean (4). Eta hau iragartzeraino iritsi ziren, adibidez: XX. mendeko populazio-igoera handiek ondorio negargarriak ekarriko zituztela. Iragarpen horiek ez ziren inoiz gauzatu (5), baina leherketa demografiko horrek, ordea, eragina izan zuen zenbait aldagai ekonomiko, sozial eta politikotan.

Aitzitik, AEBko *National Research Council* kontseiluko adituek (6) 1986an ikuspegi errebisionista (eta ez alarmista) ezarri zuten egoera demografikoa aztertzeke. Ikuspegi hori agian baliagarria izan daiteke bizitza-luzera aztertzeke, adina kudeatzeko eta laneko arriskuak prebenitzeko. Azken finean, demografiaren eta adinaren gaineko ezagutza mitoz beterik dago, eta biztanleok erabat sinesten ditugu (7).

Argi dago bizitza-luzerak eta biztanleen batez besteko adina gero eta handiagoa izateak eragin sozioekonomiko ugari eta askotarikoak ekarriko dizkiola gizarteari (8). Izan ere, pertsona zaharren taldearen pisuak gora egiten badu, aldaketak gerta daitezke alderdi hauetan, besteak beste: lan-indarraren egituraren eta osieran, desberdintasunean eta pobrezia-arriskuan, jarduera ekonomikoan, ongizate-estatuaren bideragarritasun fiskalean eta enpresen eta erakundearen kudeaketan.

Funtsezko eztabaida, beraz, honetan datza: bizitza-luzeraren eta aldaketa demografikoaren fenomenoak aztertzeari eta ulertzeko moduari ikuspegi ezkor batetik heldu behar zaion, ala, bestela, ikuspegi baikor batetik ekin behar zaion. Horren harira, aditu eta erakunde batzuk aldaketa demografikoa joera ez-alarmista batetik aztertzearen alde daude, eta bizitza-luzeraren fenomenoak ikuspegi berritu, sistemiko eta zaharkitu gabe batetik ulertzearen alde. Nabarmentzekoak dira, besteak beste, honako hauek: Bloom, Canning eta Fink adituen gogoetak (5); Innobasque-k argitaratu duen *Adinaren kudeaketa Euskadiko erakundeetan gidaliburua* (9); eta *Joint Academy Initiative on Aging* erakundeak (2010) (10) egin duen txostena, zeina ahalegin argia eta egituratua baita bizitza-luzeraren gaineko eztabaida birbideratzeko eta bizkortzeko, hala Alemanian, nola Europa osoan eta beste herrialde batzuetan.

Lan honetan, «Adinaren kudeaketa eta laneko arriskuen prebentzioa» izenekoan, diagnostiko argia egin nahi izan dugu adina erakundeetan kudeatzeko moduari buruz, eta,aldi berean, zentzuz aztertu nahi izan ditugu adinaren kudeaketari lotutako alde ergonomikoa, psikosoziologikoa eta osasunaren zain-tza eta sustapenarena. Horrekin batera, tresna batzuk eskaintzen dira, enpresen eta antolamenduen era praktikokoan barnera dezaten adinaren kudeaketa beren prozesuetan.

Horren harira, azpimarratu behar da adina kudeatzeko politikak kudeaketa-esparru zabalagoan sartzen direla, «aniztasunaren kudeaketa» deritzonean (kontuan hartuta erlijioa, kultura, dibertsitate funtzionala...), zeina onuragarri baitzaio antolamendu-garapenari. Horren ondorioz, antolamenduen kudeaketaren eremuan aurrera egingo bada, behar-beharrezko urratsak dira adina behar bezala kudeatzea erakundeetan, helduen eskarmentua eta jakintza maximizatzea, haien jarduerak eta ordutegiak egokitzea –hala egokitzen bada–, ongizate ergonomikoa eta psikosozilogikoa azpimarratzea, eguneratzea sustatzea eta belaunaldien arteko ezagutza-trukea bultzatzea.

Antolamenduetan adinaren kudeaketa arian-arian ezarriz gero, laneko osasuna eta laneko arriskuen prebentzioa hobetzen jarraitzeaz gain, balioa emango zaie «belaunaldi anitz»eko taldeei, bai eta EAEko enpresa eta antolamenduetako adin guztietako pertsonen lanari ere. Horretarako, gizarte garen aldetik, adinari «oztopo demografiko» irizten dion paradigma zaharkitutik «bizitza-luzeraren dibidendua» (11) ezartzen duen paradigma berrira aldatzeko urratsa egin beharko genuke. Kontzeptu hori *bonus* edo hobari ekonomiko eta sozialari buruzkoa da, aurreko belaunaldietan baino luzaroago eta hobeto bizitzearen ondoriozkoa.

Erreferentzia bibliografikoak¹

1. Achenbaum WA. Past as Prologue: Toward a Global History of Ageing. En: Dannefer D, Phillipson C, editors. The SAGE Handbook of Social Gerontology. London: Sage; 2010. p. 20–32.
2. United Nations. World Population Prospects 2017 [Internet]. Department of Economic and Social Affairs PD, United Nations. 2017. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://esa.un.org/unpd/wpp/publications/Files/WPP2017_KeyFindings.pdf
3. Calvo-Sotomayor I, Atutxa E, Aguado R. Who is afraid of population aging? Myths, challenges and an open question from the civil economy perspective. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(15):1-17.
4. Kelley AC. The Population Debate in Historical Perspective: Revisionism Revised. En: Birdsall N, Kelley AC, Sinding SW, editors. *Population Matters: Demographic Change, Economic Growth, and Poverty in the Developing World*. New York: Oxford University Press Inc.; 2001. p. 24–54.
5. Bloom DE, Canning D, Fink G. Implications of population ageing for economic growth. *Oxford Rev Econ Policy*. 2010;26(4):583-612.
6. National Research Council. *Population Growth and Economic Development: Policy Questions*. Washington, D.C.: National Academy of Sciences; 1986. 104 or.
7. Börsch-Supan A. Myths, scientific evidence and economic policy in an aging world. *J Econ Ageing*. 2013;1:3-15.
8. Harper S. Economic and social implications of aging societies. 2014; 346 (6209): 587-91.

¹ Lan honetan aipatutako Interneteko erreferentzia guztiak 2021ean kontsultatu dira, eta erabilgarri daude 2022ko urtarilaren 1ean.



9. Innobasque. Guía para la gestión de la edad en las organizaciones de Euskadi. Zamudio: Innobasque; 2013.
10. Backes-Gellner, U, et al. More Years, More Life: Recommendations of de Joint Academy Initiative on Aging. 2010. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, ISBN: 978-3-8047-2778-6. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.researchgate.net/publication/344842481_More_Years_More_Life_Recommendations_of_the_Joint_Academy_Initiative_on_Aging
11. Olshansky SJ, Perry D, Miller RA, Butler RN. Pursuing the Longevity Dividend: Scientific Goals for an Aging World. Ann N Y Acad Sci. 2007; 1114(1): 11-3. Honako helbide honetan eskura daiteke: <http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/978-1-4648-0353-6>

Lanaren aurkezpena eta laburpena

Manuel Velázquez Fernández

Jazarpenaren eta Diskriminazioaren Euskal Behatokia

Adina kudeatzea zahartzeaz aritzea baino gehiago da

Enpresetako «adin-kudeaketaz» hitz egitean, biztanleriaren, oro har, eta, zehazki, langileriaren zahartze progresiboak lan-arloan eragiten dituen erronkei aurre egiteko moduz ari gara.

Edonola ere, «adinaren kudeaketa» termino hobesten da, «zahartzearen kudeaketa» baino egokiago irizten baitzaio; izan ere, akats hau galarazi behar da: uste izatea adin jakin bat betetzen duten pertsoneri baino ez zaiela ekin behar. Adin handietan agertzen diren arazoek lehenagoko faseetan izan ohi dute oinarria, eta konpontzen zailak dira, edo konponezinak, zahartzaroan baino ez bazaie ekiten. Horrenbestez, ekintzek pertsonen lan-bizitza osoa hartu behar dute barruan, kontuan hartuta pertsona bakoitzaren bilakaera eta belaunaldien arteko ezinbesteko elkarreragina.

Horren harira, adinak lanean izaten dituen ondorioak eta eragina aztertu aurretik, adin-tarte edo adin-talde bakoitzari dagokion espazioa zehaztu beharko dugu. Helduaroa zehazki noiz hasten den definitzeko, mutualitateek aurkezten dituzten estatistika gehienek 55 urte edo gehiagoko adina hartzen dituzte erreferentziatzat norbait nagusi edo heldu –zer terminologia erabiltzen den– jotzeko muga definitu, eta hauetatik bereizteko: tarteko adin-taldeak (35-54 urte), eta gazteak (16-34 urte).

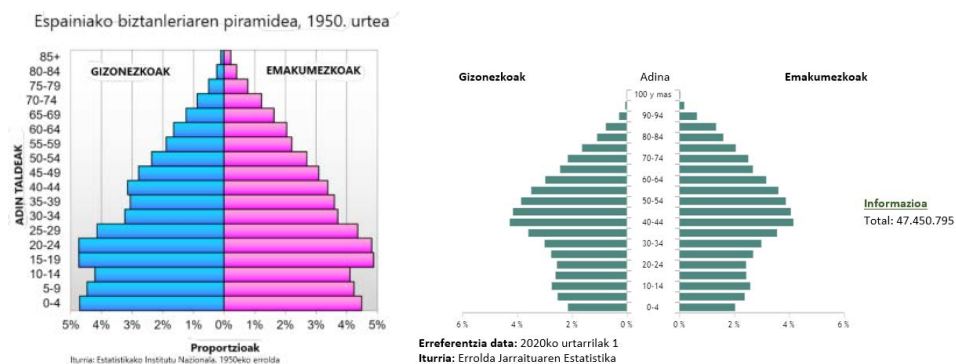
Aldaketa demografikoak

Esan bezala, biztanleriari orokorrean eragiten dieten aldaketa demografikoen ondorioa da langileriaren zahartzea ere. Azken hamarkadetako joera demo-

grafikoek erakusten dutenez, urte gehiagoz bizi dira pertsonak, eta, beraz, urtetsuagoak dira. Sexu bien heriotza-adinek gora egin dute, eta badirudi hurrengo urteetan ere gorantz jarraituko dutela, medikuntzak, higie-neak eta elikadurak, beste batzuen artean, aurrera egin ahala.

Bestalde, jaiotza gutxiago dago, eta seme-alabarik ez duten edo seme edo alaba bakarria duten familia kopuruak gora egin du nabarmen, era askotako arrazoi ekonomiko, sozial eta kulturalak medio.

Hori dela eta, gazteen proportzioak behera egin du biztanlerian, eta behialako populazio piramideak piramide izateari utzi diote: tarteko adineko lagun multzoak espazio handiagoa hartu du, beheko irudietan ikus daitekeen bezala, zeinetan 1950eko eta 2020ko goerak alderatzen baitira.



Lan-arlorako ondorioak

Fenomeno horren ondorioek ezaugarri bereziak dituzte lan-arloan.

Batetik, bizitza-luzera handiagoak erretiro-pentsioa jasotzeko aldia luzatu du, eta faktore hori areagotu egin da; izan ere, askok eta askok gero eta azkarrago erretiratzeko joera izan dute azken hamarkadotan, erretiroa hartzeko lege-adina bete aurretik, bai enpresak berregituratzeko prozesuen ondorioz –irtenbide ez hain traumatikoak bilatu dituzte, lan-harremanak erretiro aurreratuekin azkenduta–, bai kolektibo batzuek erretiroa hartzeko lege-adina aurreratzeko egin zuten presioagatik, lan-baldintzei astunegi eta adin batetik aurrera egiteko nekoso iritzita, besteak beste.

Bestetik, gazteek gero eta beranduago sartzen dira lan-merkatuan, bai heziketa- edo prestakuntza-aldia luzatu delako, bai –batez ere–, enplegu-faltagatik, gazteei gehiago eragiten baitie, era estrukturalen. Gazteak, gainera, lan prekario eta txarto ordainduetan sartu ohi dira lan-merkatura, eta horrek esan nahi du gizarte-segurantzako kotizatzaileen kopurua eta haien ekarpen-indarra beherantz doazela bi kasuetan.

Gizarte-segurantzaren sistemari eragindakoez gain, gero eta txikiagoa da lan-merkatuan aktibo dagoen langile kopurua. Arazo hori antzematen zaila da gaur egun, egiturazko langabezia oso handia delako, eta azken krisialdi ekonomikoetan larriagotu baino ez delako egin.

Berehalako batean etorriko ez bada ere, epe laburreko edo ertaineko egoera jasanezin gerta daiteke zenbait frontetan. Lehenik eta behin, pentsio-sistema publikoaren finantzaketan: erretiroa hartzen duten eta biztanle pasibo bilakatzen diren pertsonen taldea azkar handitzen ari da, eta prestazioek luzarago irauten dute; horrekin batera, biztanleria aktiboak behera egin du, gazteak iraganean baino beranduago laneratzen direlako, eta gizarte-segurantzaren sistematan kotizatze ahalmen txikiagoa dutelako. Horrek desoreka handia ekarriko die gizarte-segurantzako sistemaren finantzei, non eta erreforma sakonak aplikatzen ez diren.

Bigarrenik, lan-merkatuan ere bada arazorik: litekeena da behar beste langilerik ez egotea, datozen urteetan erretiroa hartuko duten langileak ordezkatzeko, eta azkar samar gerta liteke egiturazko langabezia handiaren egoeratik langile-gabeziaren egoerara igarotzea lan-merkatuan –migrazio-mugimenduek bakarrik konpentsatu dezakete hori, eta ezin da aurretik jakin nola kudeatuko diren–, eta beste ondorio batzuk ez desiragarriak ere etor litezke, hala nola erretiroa hartu duten langileen ezagutza eta eskarmentu profesionala galtzea, ezagutza-eskarmentuok belaunaldi gazteagoei helarazteko politikarik ez izateagatik.

Aurreikuspenen arabera, Europar Batasunean baino azkarrago agertuko da Espainian arazo hori, *baby-boom* belaunaldiko pertsonak, 1960ko hamarkadaren inguruan jaiotakoak, laster erretiratuko direlako. Gutxi gorabehera, 2024tik aurrera hasiko da belaunaldi horretako langile horien erretiro masiboa, eta, horrekin batera, aipatu berri ditugun arazoak sortuko dira hala gizarte-segurantzaren sistematan eta lan-merkatuan, nola administrazio publikoetan eta sektore pribatuko enpresetan.

EAEan, EUSTATen aurreikuspenen arabera, 19 urtera arteko biztanleria jaitsez joango da, eta populazioaren % 17 izango da 2031n; aldiz, 65 urtetik gorakoena hazi egingo da, eta % 28,2raino iritsiko da.

Adina	Zenbat	%			Sexu-ratioa
		Guzt.	Ema.	Giz.	
≥ 65	496.674	22,8	57,4	42,6	1,35
20-64	1.278.944	58,7	50,1	49,9	1,00
≤19	403.380	18,5	48,6	51,4	0,95
Total	2.178.998	100,0	51,5	48,5	1,06

Euskadi 2020 – Adin-taldeak



Adina	Zenbat	%			Sexu-ratioa
		Guzt.	Ema.	Giz.	
≥ 65	616.010	28,2	56,4	43,6	1,29
20-64	1.198.762	54,8	50,1	49,9	1,00
≤19	371.322	17,0	48,5	51,5	0,94
Total	2.186.094	100,0	51,6	48,4	1,07

Euskadi, 2031rako proiektzioa – Adin-taldeak

Arazo demografikoei aurre egiteko politika publikoak

Europar Batasunean aspalditik piztu zuten arazo horretaz ohartarazteko alarma, eta gutxienez azken bi hamarkadotan saiatu dira estatu kideetako biztanleen zahartzeari aurre egiteko politikak sustatzen, hiru frontetan:

Batetik, neurriak diseinatu dituzte helduek lan-bizitza aktiboa luza dezaten. Espainian, lege hau onartzearekin hasi zen neurri horien aplikazioa: Gizarte Segurantzako sistema eguneratzeko, egokitzeko eta modernizatzeko abuztuaren 1eko 27/2011 Legea, hiru jomuga izan baitzituen horri buruz:

- Lehenik eta behin, erretiroa hartzeko adina legez ezarritakoa izan zedin ahalegintzea, eta aurre-erretiro eragabe eta masibo gehiagorako pizgarriak kentzea.
- Bigarrenik, erretiroa hartzeko lege-adina pixkanaka handitzen joatea, 67 urte arte, hargatik eragotzi gabe salbuespenak egitea, lan-baldintza oso nekagarriak badira.
- Eta, hirugarrenik, pizgarriak eta erraztasunak ematea erretiroa hartzeko lege-adina bete eta gero ere lanaldi osoan edo lanaldi partzialean lan egiten jarraitzeko, hala norbere kontura, nola inorenera, eta hori bateragarri egitea pentsio osoa edo zati bat jasotzearekin.

Era berean, nahiz eta lege-indarra txikiagoa izan, 2000/78 Zuzentarauaren eta 62/2003 Legearen bidez ere beste neurri batzuk ezarri ziren, adineko pertsonen adinarenatik lan-diskriminaziorik ez jasotzeko. Eskubide hori, gainera, jada ezarrita zegoen Langileen Estatutuaren 4.2.c) eta 17. artikuluetan.

Gainera, politikak ezarri dira enpresetan 45 urtetik gorako pertsonak kontratazea sustatzeko, pertsona horiek langabezian egonez gero, adin-tarte horre-

tan osatu den iraupen luzeko langabezia-tasa adin txikiagoetakoa baino handiagoa delako.

Hala eta guztiz ere, neurri horien eraginkortasun praktikoa etengabe baldintzatu dute 2000/78 Zuzentarauaren 6. artikuluan ezarritako diskriminazioa debekatzeko salbuespenek, baita errealitatearen egoerak berak ere. Praktikan, oraindik ere, enpresak berregituratzeko prozesuak egiten ari dira, ekonomiaren sektore garrantzitsuetako enpresa handietako langileen aurre-erretiro masiboekin.

Bestalde, tarteko adinetan dauden langileentzako politika eta neurriak diseinatu dira, seme-alabak izateko adinean baitaude, eta, beraz, zahartzeak eragindako desoreka demografikoa arintzen lagundu baitezakete jaiotza-tasa handituta. Lana eta familia-bizitza bateragarri egiten laguntzeko neurriak dira, eta, gainera, bi sexuen berdintasuna eta erantzukidetasuna bultzatu nahi dute, zeregin guztiak modu bidezkoagoan banatuta.

Neurri horiek abian jarri dira, batetik, gurasoen eta zaintzaileen lan-bizitza eta familia-bizitza bateratzeari buruzko 2019/1158 Zuzentaruaren aurreikusitako lege-erreformen ondorioz, eta, bestetik, estatu kideetan onetsi den legeriaren ondorioz. Espainian, zehazki, martxoaren 1eko 6/2019 Errege Lege Dekretua onartu zen, eta, besteak beste, Langileen Estatutuaren 38.8 artikulua aldatu zuen, lan- eta familia-bizitza bateratzen laguntzeko.

Hirugarren frontea gazteei lotuta dago. Alde batetik, gazteek formalki onartu dute adinaren arabera tratamendu-berdintasunerako eskubidea, baina, edonola ere, enplegu-neurriak bultzatu behar dira, hala gazteak lan-merkatuaren lehenengo sar daitezten errazteko –ikasketa-aldiak murriztuz edota ikasketak eta besteren konturako lana bateratuz, praktika profesionala hobetze aldera–, nola gazteen lan-baldintzak hobetzeko, baldintza horiek prekario izateari utz diezaioten, aukera emanaz lan finko eta iraunkorra lortzeko, lan-sari nahikoarekin eta karrera profesionalean gora egiteko arrazoizko itxaropenekin.

Faktore horrek, gazteen ongizateari eta bizi-kalitateari ez ezik, seme-alabak izateko modu hobean egoteari ere eragingo lioke, eta, hartara, lagungarri izango litzateke biztanleriaren zahartzea orekatzeko, eta gizarte-segurantzako kotizazioak pentsio-gastuaren hazkundera ordaintzeko nahikoa izateko.

Neurri horien ezarpena, ordea, eztabaida-fasean dago oraindik, gazteen langabeziaren proportzioak neurriok oztopatu eta baldintzatzen dituelako; izan ere, proportzio handi horrek beheranzko presioa ekarri ohi dien lan-baldintzei. Dena den, egoera errotik alda daiteke datozen urteetan, lehen azaldu ditugun arrazoiengatik, eta ez dago aurreikuspenik, ezta ere, egoera berriari nola ekin ahal zaion.

Adinaren kudeaketa enpresetan

Aurreko ataletan, gainetik bada ere, langileriaren adinari eta zahartzeari eragiten dieten politika publikoen edukia azaldu dugu, eta gobernuak dira politika horien erantzuleak. Politika horiek, behintzat egun arte ezarri direnek, honako ondorio hauek izan ahalko dituzte: pertsonen lan-bizitza luzeagoa izatea, erretiroa hartzeko adina atzeratzeagatik eta erretiroa hartzeko adina betetzen dutenean lan egiten jarraitzeko pizgarriak emateagatik; lan-bizitza eta familia-bizitza bateratzeko eskubideak gehiago baliatzea, eta, denborak aurrera egin ahala, erreklama-zio gehiago izatea adinaren ziozko tratu-berdintasunerako eskubidea dela eta.

Neurri horiek iraunkorrak eta eraginkorrak izango badira eta kontrako ondorioz ekarriko ez badute, ezinbestekoa da adina kudeatzeko politikak ezartzea enpresetan. Argitalpen honen helburua, beraz, politika horien edukia eta forma azaltzea da, hain zuzen ere.

Adinaren eragina pertsonen osasunean

Adina kudeatzeko politiken erronka ia guztiek dute zerikusi handia pertsonen osasunarekin eta laneko arriskuen prebentzioarekin. Adina estu-estu lotuta dago osasunak okerrera egitearekin, eta hala erakusten dute esperientziak eta liburu honetan erakusten diren azterlan eta datu guztiak, 3. kapituluko 1. taulakoek bereziki. Hala ere, azpimarratzekoa da okerragotze hori ez dela berdin gertatzen pertsona guztiengan.

Azken faktore hori oso garrantzitsua da, ez baita bidezkoa pertsona heldu edo zahar guztiak egoera bereziki ahulean edo zaugarrian daudela jotzea, Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko legearen 25.1 artikuluan ezarritako terminoei jarraituta. Ondorio hori ez litzateke erreala izango, eta, gainera, kontrako ondorioz ere izan lezake: langile kopuruaren proportzio gero eta handiago bat estigmatizatzea.

Edonola ere, lan honetan agerian utzi da laneko arriskuen prebentzioak barne hartzen dituela enpresetako langileen adina kudeatzeko alderdi gehienak, bai eta lanaren antolaketarekin, lanbide-prestakuntzarekin eta birziklatze profesionalarekin zerikusia dutenak ere, politika horiek ere arrisku ergonomikoen eta psikosozialen kudeaketaren zati direlako.

Bestalde, adinaren kudeaketa laneko arriskuen prebentzioa sustatzeko ekin-tzetan sartzan baldin badugu, abantailak jasoko ditugu, laguntza-azpiegitura bat jada osatuta dagoelako, bai enpresetan bertan, baita kanpoko prebentzio-zerbitzuen bidez ere. Horri esker, errazagoa izango da kudeaketa fidagarritasun tekniko egokiarekin gauzatzea.

Adinaren kudeaketa laneko arriskuen prebentzioan

Hurrengo ataletan ekingo diogu adinaren kudeaketari laneko arriskuen prebentzioaren arloan. Prebentzioaren jomuga, kasu honetan, langileen osotasun fisikoa eta psikikoa bermatzea da, adina ere kontuan hartuta. Hori dela eta, neurri espezifikoek diseinuan, kontuan hartu beharko ditugu pertsonen kudeaketarekin zuzeneko zerikusia duten diziplinak, hala nola ergonomia, psikosozioologia aplikatua eta laneko medikuntza. Dena den, kasu guztietan kontuan hartu beharko dugu adina pertsona bakoitzaren bizi-esperientziari eta lanbide-ibilbideari lotuta dagoela, eta hori faktore garrantzitsua dela laneko arriskuen prebentzioaren arloko diziplina guztietan, segurtasuna eta higiena ere barne.

Ergonomia eta adinaren kudeaketa

Lan honetako 1. kapituluari jorratuko dugun lehen diziplina ergonomia da. Ergonomian aztertzen dira lana giza gaitasun fisikoen eta mentalen arabera moldatzeko aukerak.

Lehenik eta behin, ebaluazio ergonomikoa egiteko oinarriak eta tresnak deskribatuko ditugu. Horretan adin-tarte guztiak baloratu beharko dira, arrisku-adierazleak erabiltzearekin batera. Gero, praktikan aplikatu beharko dira, kontuan hartuta zama fisikoa eta mentala eta ingurunearen baldintzak.

Zama fisikoaren ebaluazioan, honako bi gaitasun hauek aztertu beharko dira: pertsona bakoitzaren «gaitasun funtzionala», laneko zereginen eskakizunak alde batera utzita; eta «lanerako gaitasuna», hots, zereginak betetzeko eskatzen den gaitasun funtzionala. Helburua da zama fisikoa pertsona bakoitzaren lanerako gaitasunera doitzea, adina ere kontuan hartuta, nahasmendu muskuloesketikorik gerta ez dadin (batez ere, lepoan, bizkarrean edo goiko gorputz-adarretan).

Agerian utzi da adinaren zama fisikoa ez dela balio absolutua; hortaz, kontuan hartu behar da langile bakoitzak zenbat denbora eman duen nahasmendu muskuloesketikoak eragin zitzaketan egoeretan. Prebentzio ergonomikoa adin goiztiarretatik aplikatuta, askoz ere txikiagoak izango dira nahasmendu horiek gertatzeko aukerak, baina arazo horiei berandu heltzen bazaie, jada ergonomia ezin izango da erabili prebentzio-xedez. Horregatik, hain zuzen ere, komeni da adin guztietako pertsonen kudeaketa egitea, adintsuena soilik egin beharrean.

Zama mentalari eta ingurune-zamari lotutako faktoreak, ordea, adin batetik aurrera agertzen dira, eta oro har, 60 edo 70 urte aldera. Printzipioz, langile bakoitzaren lan-aurrekariak ez dute zer ikusirik faktore horrekin.



Horri dagokionez, kapitulu honetan erakutsiko denez, pertsonen gaitasun kognitiboak aldatu egiten dira adina aurrera joan ahala, esaterako: ingurune zaratatsuetan entzuteko gaitasuna; aldi berean hainbat zeregin egiteko gaitasuna, batez ere, haietako batean informazioa buruz gogoratzea eskatzen denean; jasotako informazioa prozesatzeko abiadura edota memoria lantzeko gaitasuna.

Ingurunearen baldintza fisikoetara egokitzeari dagokionez (zarata, argiak eta abar), kontuan hartu behar dugu ikusmenak eta zentzumenak behera egiten dutela adinarekin, eta giro-tenperaturarekiko konfort/diskonfort pertzepzioa (hotza, beroa) ere aldatzen dela; hura ere, pertsonaren lan-aurrekariak edozein izanda ere.

Psikosoziologia eta adinaren kudeaketa

Arrisku psikosozialtzat hartzen dira lan-arloko antolaketako eta laneko harremanetako zenbait alderdi, langileen osasunari kalte egin diezaioketenak, kontuan hartuta kalte fisikoak, psikikoak edo jokabideari lotutakoak ere (adibidez, adikzioak).

Lan honetako 2. kapituluan, modu orokorrean eta zehatzean jorratu dugu arlo psikosoziala ebaluatzeko zer teknika erabili behar diren adin-taldeen, haiek aztertzeko unitateetan. Horrekin batera, adinak zer eragin izan dezakeen faktore psikosozialetan, halakotzat hartuta pertsonen osasuna arriskuan jar dezaketen laneko alderdiak edo baldintzak.

Zehazki aztertzen da adinak zer eragin duen faktore psikosozial hauetan: lan-erabakiak hartzeko autonomia; lan-zama; lanaren eskakizun psikologikoak (emozionalak eta kognitiboak barne); zereginen aniztasuna eta edukia; parte-hartzea eta gainbegiratzea; langilearen interesa edo konpentsazioa; rola betetzea; gizarte-harremanak eta gizarte-babesa.

Behin hori eginda, lan-denborak adinean duen eragina aztertu beharko dugu, eta, bereziki, nola eragiten dion lan-txanden eta gaueko lanaren antolaketari. Oro har, komeni da adin batetik aurrera lanaldi horretako erregimenean ez jardutea, baina hori ekiditea ezinezkoa izango balitz, hobekuntza eskuragarri guztiak baliatu beharko lirateke urte gehiago dituzten langileek lan-erregimen horretan erosoago jarduteko.

Horrekin batera, lana eta familia bateratzeko aukera ere aztertzen da, tarteko adineko pertsoneri bereziki eragiten diena, eta guztizko lan-zama (ordaindua eta ez ordaindua) handitzea dakarkiena seme-alabak dituztenei –emakumeei bereziki–, osasunari kalte egiteraino. Zehazki proposatzen dena da politikak eta prozedurak onartzea, enpresa bakoitzaren barruan, eraginkortasunez eta

bidezkotasunez aurre egiteko kontziliazio egoerei eta eragindakoei lanarekiko bateragarritasuna bermatzeko.

Arrisku horien artean aztertu beharreko beste alderdi edo faktore bat da be-launaldien arteko ezagutza-transferentzia. Horrek bete-betean eragiten die antolamenduari eta laneko gizarte-harremani. Eremu horretan, guk proposatzen dugu mapa bat osatzea eta bertan jasotzea langile bakoitzaren ezagutzak; horrela, ezagutzak be-launaldi batetik beste batera transferitzeko plana egin ahalko dugu, adibidez, «*mentoring*» edo aholkularitza-plan baten bidez.

Kapitulu horretan, adinaren kudeaketaren funtsezko alderdi bat jorratzen da: adinean oinarritutako lanbide-trantsizioak. Zehatzago esanda, tartean arrazoi fisiko edo kognitiboak daudela, langilea zereginez edo lanez zein ogibidez alda liteke: esaterako, indar fisiko edota memoria-ahalegin handiak eskatzen dituen lan baten ordez, analisiak egiteko gaitasuna edota lanbide-eskarmentua eskatzen dituen beste lan bat egiten has daiteke. Horrela, kontuan hartuko dira adin bakoitzaren berezko ezaugarriak eta mugak. Laburbilduz, eskakizun profesionalak eta pertsona bakoitzaren ezaugarriak bateratu behar dira. Horretan, kontuan hartu beharko dira, batetik, ergonomia, zama fisikoari eta mentalari erreparatuta; eta, bestetik, faktore psikosozialak, lan-antolaketa pertsona guztien karrera profesionala sustatzeko egokia izan dadin.

Azkenik, adinaren ziozko diskriminazioa aztertuko da lanaren antolaketan edo laneko gizarte-harremanetan, arrisku psikosozialen ebaluazioaren bidez identifikatu beharko dena, eta gazteenei eta helduei eragin ohi diena. Diskriminazio horren kausak aztertzen dira, baita diskriminazio horri aurre egiteko tresnak ere.

Adinaren alderdiak osasunaren zaintzan eta sustapenean

Hirugarren kapituluan adinaren kudeaketa eta osasunaren zaintza batera aztertuko ditugu. Azterketa horrek, arriskuen ebaluazio ergonomiko eta psikosozialarekin batera, informazio baliotsua emango digu langile bakoitzaren zein langile-talde osoaren osasun-arazoak eta laneko arriskuak antzemateko eta identifikatzeko. Langile guztien osasunaren zaintzan adin-tarte guztiak kontuan hartu beharko ditugu.

Osasunaren zaintzak, testuinguru horretan, langileak erabat ezagutzea eskatzen du. Horren bidez zehaztuko dugu lanpostu bakoitzeko funtzioak betetzeko zer trebetasun eta gaitasun bete behar den, adina edozein dela ere, edota adinari lotutako aldaketa fisiologikoen arabera ere, obra honetan erakutsiko den bezala.



Horrek esan nahi du, baita ere, zaintza egin beharko dela osasun-arrazoiengatik absentzia luzeen ondoren. Lehenago esan dugun bezala, zahartzearen ondorio-rik ohikoenetako bat da aldi baterako ezintasun-prozesuek gehiago irautea. Zaintza horren kudeaketa berriz laneratzeko moduarekin bateratu beharko da: langilea pixkanaka itzul daiteke lan-zama osora, edo zereginak eta metodoak doitu ahal izango zaizkio.

Osasunaren zaintza gainerako prebentzio-ekintzetan integratu behar da, eta zaintza horretan dihardutenek elkarlanean aritu beharko dute kanpoko zein barneko prebentzio-zerbitzuko gainerako profesionalekin.

Edonola ere, berriro geratu da agerian osasun-azterketak baino gehiago egin behar dela osasuna zaintzeko, eta beste funtzio batzuk ere bete behar direla, hala nola arriskuak detektatzea, langileei prestakuntza eta informazioa ematea, ugalketa-adinean dauden pertsonen arreta ematea, eta osasuna sustatzea.

Osasun-sustapenaren arloan honako hauek ere aztertu behar dira: jarduera fisikoa bultzatzea, sedentarismoari aurrea hartzea, elikadura osasungarria eta adikzioen prebentzioa.

4. kapituluan, adina kudeatzeko tresna praktikoen adibideak jaso ditugu: egiaztatze-zerrenda bat (*check-list*), enpresa batean adinaren kudeaketa egin aurreko azterketa edo diagnostikoa prestatzeko; eta adina kudeatzeko metodo espezifiko bat, Bilboko Udalaren prebentzio-zerbitzuak asmatua.

Adinaren eragina laneko istripu-tasan

Azkenik, argitalpen honetako 5. kapituluan erakusten dira Egarsat eta Mutua-
lia mutualitateen informazio eta datu erabilgarriak, istripuaren eta gaixotasun profesionalaren ondoriozko baja-aldietan adinak izaten duen eraginari buruzkoak.

Azterlan bietako parametroak ezberdinak dira, baina bietatik ondorio orokor-
rak eta funtsezkoak atera daitezke, adinak laneko arriskuaren prebentzian izaten duen eragina ulertzeko.

- Lehenik eta behin, langile adintsuagoek gaixotasun profesional gehiago izaten dituzte, proportzioan eta batezbestekoarekin erkatuta; eta, aitzitik, gazteagoek laneko istripu gehiago izaten dituzte, proportzioan eta batezbestekoarekin erkatuta.

Badirudi azalpena argia dela: urteak bete ahala, langileen baldintza fisikoek okerrera egiten dute, eta joera handiagoa dute gaixotasunak edukitzeko,

eta batzuetan gaixotasun kronikoak bilakatzen dira. Langile gazteek, ordea, eskarmentu txikiagoa dute, eta aukera gehiago daukate laneko istripuak edukitzeko.

- Bigarrenik, urte gehiago duten langileen aldi baterako ezintasun-aldiak luzeagoak izaten dira, gazteei buruzko datuekin erkatuta. Hori ere ondorio logikoa da: narriadura fisikoa dela eta, langileak denbora gehiago behar izaten du, guztiz osatzeko eta lanera berriz itzultzeko.


Mutualiak egindako azterlanetik ere beste ondorio batzuk atera dira: esate baterako, 55 urtetik gorako pertsonen taldea gero eta handiagoa da, biztanle babestuen artean: kolektibo hori gizartean ere handiago izatearen seinale. Horrekin batera, azterlanean erakutsi dute istripu-tasak behera egiten duela, adinak gora egin ahala, bereziki lehen sektorean eta eraikuntzan. Salbuespen bakarra istripu hilgarriek osatzen dute: adineko pertsonen ehunekoa % 38,46 da mutualitate horren estatistiketan, lanaldian gertatutako istripu hilgarri guztiekiko.

Gaixotasun profesionaleri dagokienez, berriz, 55 urtetik gorakoak dira kaltetue-nak, industria-sektorean bereziki.

Egarsat mutualitatearen azterlanean, lanaldiko lan-istripuen, lanerako bidaian gertatutako istripuen eta gaixotasun profesionalen gaineko parteak sailkatu, eta adin-taldeen arabera banatu dituzte. Termino absolutuetan, 35 urtetik 44 urte arteko langile-taldeak kopururik handiena osatu du, baina kontuan hartu behar da adin-tarte horretako langileek langile-proporzio handiena osatzen dutela. Laneko istripuak sailkatzeko, hainbat irizpide erabili dituzte: adin-tartea, lesio mota, lesioaren kokapena, jarduera fisikoa eta lesioaren eragile materiala.

Ildo horretatik, aipatzekoak dira, nahiz eta lan honen irismenetik kanpo egon, FREMAP mutualitateak argitaratu dituen azterlanak. Azterlan horietan aldi baterako lan-ezintasuna eta langilearen adina ikertu dituzte¹.

¹ <https://prevencion.fremap.es/Documentos%20observatorio%20siniestralidad/1.%20Texto%20estudio-09.06-Web.pdf> <https://prevencion.fremap.es/Doc%20VARIOS/Noticias/Estudio%20de%20la%20evoluci%3%b3n%20de%20la%20IT%202009-2018.pdf>



Lehen kapitulua. Ergonomia eta adinaren kudeaketa

Gustavo Adolfo Rosal López (coordinador)
Asociación Española de Ergonomía (AEE). PrevenControl

Juan Carlos Tena Minguillán
Asociación Española de Ergonomía (AEE). PrevenControl

Mercedes Sanchís Almenara
Instituto Biomecánico de Valencia (IBV)

Alberto Ferreras Remesal
Instituto Biomecánico de Valencia (IBV)

Narciso Mazas González
OSARTEN, Sozietate Kooperatiboa



Sarrera

Kapitulu honetan azpimarratzen dugu nola lagun dezakeen ergonomiak lan-baldintzak hobetzen, adinaren faktorea kontuan hartuta. Guztiok dakigun bezala, ergonomiaren irismena oso zabala da, eta hainbat ikuspegi azter daitezke gai honi buruz; beraz, interesgunea zentratu behar izan dugu, eta antolamenduetan eragin handiena izan lezaketen prebentzio-elementuetan arreta jarri.

Hartara, lehen atalean aztertu dugu nola txertatzen den adina prebentzio-tresna nagusian (arriku ergonomikoen ebaluazioa). Logikoa denez, eta enpresen gaur egungo premien arabera, nahasmendu muskuloesketikoei lotutako arriskuei ematen zaie lehentasuna azpikapitulu honetan. Funtsezkoa da, beraz, jakitea gaur egun zer tresna daukagun erabilgarri adina txertatzeko. Era berean, gure plantillaren piramide demografikoa ezagutu behar dugu, bai eta zer gaitasun funtzional dagoen ere.

Hurrengo azpikapituluan hobeto zehaztuko dugu zer tresna erabil dezakegun zama fisikoa adinaren arabera baloratzeko. Tresna batzuk helduentzako espezifikoak dira (arriku muskuloesketiko handiena baitute); eta, beste tresna batzuek, ordea, gaitasun funtzional mugatuak hartzen dituzte kontuan. Amaitzeko, gomendio praktiko batzuk emango ditugu, adin guztiak kontuan hartu eta lanpostuak diseinatzeko.

Denbora igaro ahala, gaitasun fisikoak ez ezik, gaitasun mentala ere aldatzen da. Hori dela eta, aldagai kognitibo batzuen bilakaera ezagutu behar da, gaitasun horiek, hala nola memoria, arreta, informazioaren prozesamendua eta abar, gako baitira lanpostuak diseinatzeko. Hainbat azterlanetan lortu diren datuetatik abiatuta, gomendio ergonomiko batzuk proposatu ditugu langileen balizko muga kognitiboak gainditzeko.

Azkenik, garrantzirik gutxiagokoak ez badira ere, kontuan hartu behar dira ikusmenaren, entzumenaren eta inguruneari egokitzeko gaitasunaren aldaketak, horiek ere adinari lotuta daudelako. Ildo horretatik, azken azpikapituluko tresnak baliagarriak dira ingurunearen baldintza fisikoak langilearen adinaren arabera moldatzeko.

1.1. Arrisku ergonomikoak ebaluatzeko oinarriak eta tresnak

Juan Carlos Tena Minguillán

Lehenik eta behin, ergonomiaren esanahia gure azterlanaren arabera doitu beharko dugu. Definizio ugari daude, baina AEE Espainiako Ergonomia Elkartearen definizioa jaso dugu hemen (1):

Ergonomian diziplina anitzeko ezagutzak biltzen dira, produktuak, sistemak eta ingurune artifizialak erabiltzaileen premietara, mugetara eta ezaugarrietara moldatzeko, eraginkortasuna, segurtasuna eta ongizatea ahalik eta handienak izan daitezzen.

INSST Laneko Segurtasun eta Osasuneko Institutu Nazionalak (2) definizio hori zabaldu, eta gaineratu du ergonomiak faktore fisikoak, kognitiboak, sozialak, antolaketa buruzkoak eta ingurumenari buruzkoak hartzen dituela aintzat, baina ikuspegi «holistiko» batetik heldu diela, hau da, faktore horiek ez dira banaka aztertzen, baizik eta elkarreaginean, guztiak kontuan hartuta.

Arrisku ergonomikoaren faktoreak ebaluatu behar dira, langileen adinaren aldagaia aintzat hartuta, eta ikuspegi globaletik heldu behar zaio horri; izan ere, ekuazio horretan aztertu nahi izanez gero faktore horiek zer eragin duten adinaren arabera, ezin dugu baztertu beste faktore bat: gizabanakoa.

Gure gaitasun funtzionalak beste parametro batzuen arabera ere bilakatzen dira, hala nola alderdi biologiko, sozial eta lanari lotutakoen arabera. Gure organismoak 18-22 urteko adin inguruan lortzen du gaitasun funtzionalik handiena, beraz, baliteke gure gaitasun fisiko eta psikikoak adin horretatik aurrera murrizten hastea.

Hori dela eta, zahartzea bere horretan aztertzeaz gain, adin kronologikoa eta fisikoa ere bereizi behar ditugu, batez ere jarduera jakin batzuetan, eta langileek lanpostu bakoitzean agindutako zereginak betetzeko duten gaitasunean duten eragina ikusi behar dugu, haien eskakizun fisiko eta psikikoen arabera, eta pertsona bakoitzaren beharretara egokitu; izan ere, egia da adinean aurrera egin ahala, jarduera fisikoak behera egiten duela, baina, aldi berean, langile gazteek, jarduera zorrotz eta gaizki diseinatu baten aurrean, lan-populazio zaharragoetan ikus ditzakegun problematiken antzekoak dituzte, eta egoera hori prestakuntzarik edo lan-esperientziarik ezarekin lotzen da. Aitzitik, adinean aurrera egin ahala, langileak eskarmentu handiagoa izan ohi du, eta, egoeren arabera, oreka funtzional berria ezarri ahalko litzateke (Gaudart) (3).

Gure kasuan zama fisikoa aztertuko dugu, hau da, organismoak nola erantzuten duen langileak lanaldian dituen eskakizun fisikoen aurrean.



Askotan, langileen gaitasunak baino handiagoak dira zereginen eskakizun fisikoak, eta, azkenean, nahasmendu muskuloesketikoak agertzen dira.

Egin-eginean ere, gehiegizko esfortzuek eragindako laneko istripuei buruzko azken txostenean –INSSTk argitaratua (4)–, 2019an 192.447 laneko istripu gehiegizko esfortzuen ondoriozko jakinarazi ziren Delt@ delakoan, eta eragindakoen % 68,6 gizonezkoak izan ziren, eta % 31,4, berriz, emakumezkoak. Istripu horiek izan zituzten langileen batez besteko adina 41,6 urte izan zen, eta batez beste 68 hilabete zeramatzaten lanpostu horretan. Hortaz, gutxienez, honako hiru adin-tarte hauek erreferentziatzat hartzen baditugu, batez besteko hori erdiko tartea da:

- 35 urte arte: gazteak, lan-bizitza garatzen.
- 36-55 urte arte: tarteko adinetako langileak, karrera profesionala sendotzen.
- 55 urtetik gorakoak: seniorrak laneko helduaroan.

Ikusi dugun bezala, nahasmendu muskuloesketikoak, gehienetan, gehiago lotzen zaizkio atazak diseinatuta dauden moduari edo betetzeko moduari, ataza betetzen duenaren adinari baino, alde batera utzi gabe, jakina, adinaren eragina. Azken buruan, nahasmendu horiek (mina, hantura, odol-fluxuaren arazoak...) zenbait gorputz-egiturari eragiten diote, hala nola muskuluei, artikulazioei, tendoiei, lotailuei, nerbioei, hezurrei eta zirkulazio-sistemari, eta, oro har, lanaren eta lan-inguruaren ondorioz gertatzen edo larriagotzen dira (Laneko Segurtasunerako eta Osasunerako Europako Agentzia, 2007).

Lan-baldintzak ondo egituratuta ez badaude edo ondo diseinatu ez badira, arrisku ergonomiko bihur daitezke, eta nahasmendu muskuloesketikoak sortu. Hona hemen arrisku-faktore nagusi horiek:

- **Kargak eskuz manipulatzea:** langile batek edo batzuek karga bat garraiatzeko edo kargari eusteko egiten duten eragiketa oro, hala nola jasotzea, kokatzea, bultzatzea, trakzioa edo lekuz aldatzea, baldin eta ezaugarri edo baldintza ergonomiko desegokiengatik, langileei arriskuak eragiten badizkie, bereziki, bizkaraldean eta gerrialdean.
- **Kargak eskuz jasotzea:** langile batek edo gehiagok karga bat eskuz jasotzen dutenean, kargari eusten diotenean edo jaisten dutenean.
- **Kargak eskuz eramatea:** ataza baten ondorioz, noizbait karga bati eskuz eutsi behar bazaio, eta karga hori metro bat baino gehiagoz eraman behar bada oinez, zereginaren arrisku-maila ebaluatu beharko da.
- **Kargak bultzatzea edo arrastatzea:** giza ahalegin fisiko horretan indar eragilea gorputzaren aurrean egiten da, eta aurrerantz ala atzerantz zuzentzen da.

- **Zeregin errepikakorrak:** zeregin horretako zikloak errepikatu egiten dira, edo langileek denboraren % 50 baino gehiagoz mugimendu berdinak egin behar izaten dituzte.
- **Laneko posturak:** gorputz-adarren (gorputz-segmentuen) lanerako posizioak. Honela multzokatzen dira: burua/lepoa, enborra, besoak/eskuak eta hankak/oinak.

Azken urteotan ergonomia azkar heldu den arren, garapen hori ez da hein berean gertatu lege-esparruan; izan ere, arau-garapen espezifiko urria izan da, eta, gero eta gehiago oinarritu gaitzekin arren batez ere zahartzearekin zirikusia duten azterlanetan, sakondu nahi izanez gero nola eragiten zaien gure langileriaren adin-tarte guztiei, faltan ditugu arau, metodologia edo normalizazio orokorra. Adin batetik aurrerako faktore mugatzaileak baino ez ditugu, eta ergonomian arruntena eta gehien erabiltzen dena 0,6 zuzenketa-faktorea da, ergonomian baliatzen baita gure langileriaren ehuneko handiagoa babestu nahi dugunean.

	Gehieneko pisua	Zuzenketa-faktorea	Babestutako biztanleriaren %
Orokorra	25 kg	1,0	% 85
Babes handiagoa	15 kg	0,6	% 95

0,6 zuzenketa-faktorea aplikatzea zama baterako gomendatutako gehieneko pisuari, jasotzeko baldintza onenetan. *Kargak eskuz manipulatzearen arriskuak ebaluatzen eta prebenitzeko gida.* 487/97 Errege Dekretua. INSST (5).

Dena den, hemendik abiatu behar dugu: ergonomia jatorrian txertatuz gero ekoizpenerako diseinuan, ez litzateke arriskurik egon behar, langileen gaitasunak, ezaugarriak edo adina alde batera utzita.

Arrisku ergonomikoen faktoreak ebaluatzea

Ebaluazioa egiteko edozein metodologia-proposamenek urtarrilaren 17ko 39/1997 DEKRETUaren 5. artikuluko 2. eta 3. apartatuetan ezarritakoa bete beharko dute. Dekretu horrek prebentzio-zerbitzuen erregelamendua onetsi du (6).

5.2. Erabilitako ebaluazio-prozedurak emaitzari buruzko **konfiantza eman beharko du.**

5.3. Ebaluazioan neurketak, analisiak edo saiakuntzak egin behar badira, eta araudiak horretarako erabili behar diren metodoak adierazten eta zehaz-



ten ez baditu, edota araudi horrek jasotzen dituen ebaluaziorako irizpideak izaera teknikoko beste irizpide batzuen arabera ulertu edo zehaztu behar badira, zenbait tokitan jasotako metodo edo irizpideak erabili ahal izango dira, halakorik bada. Honako hauek, hain zuzen ere:

- a) UNE arauak.
- b) Laneko Segurtasun eta Higieneko Institutu Nazionalaren gidak, Espainiako Silikosi Institutuaren gidak eta Osasun eta Kontsumo Ministerioaren protokoloak eta gidak, baita autonomia-erkidegoetako erakunde eskudunenak ere.
- c) Nazioarteko arauak.
- d) Aurrekoak egon ezean, dena delako arloan ospe handia duten beste erakunde batzuen gidak edo beste metodo edo irizpide profesional batzuk, dokumentuz deskribatua, lehenengo paragrafoak ezarritako betetzen dutenak.

Zein da abiapuntua?

Arrisku ergonomikoen ebaluazioari ekiten diogunean, lehen-lehenik zehaztu behar duguna da ea arrisku ergonomikoekiko esposiziorik dagoen. Horretarako, eskueran ditugun adierazleak aztertu eta balioetsi beharko ditugu, eta adierazleok orientabide objektiboa emango digute jardueraren garapenean arriskurik ba ote den jakiteko. Adin-aldagaia erabili nahi baldin badugu, datu demografikoak segmentatu beharko ditugu, gure enpresako langileen adin-tarte adierazgarri jarraituta.

Arrisku-faktoreak baldin badira osasun-kalteen arrazoi posibleak edo potentzialak, arrisku-adierazleak izango dira erlazionaturiko ondorio posibleak. Azken horiek izango dira, beraz, sintomak edo adierazpena, zuzeneko edo zeharkakoa, eraginpean gaituzten arriskuen egoerarena. Adierazle horiek sakon aztertuz gero, goiz hauteman ditzakegu jarduketa-fokuak eta desbideratzeak, egungo egoera ebaluatu beharra erakusten digutenak Hortaz, funtsezkoa da kontrola eta jarraipena egiteko ere, eta aukera ematen digu gure prebentzio-kudeaketaren sistemaren eraginkortasuna baloratzeko.

Ezin da arrisku ergonomikoen ebaluaziorik egin, aurrez adierazleak kontuan hartu ez baditugu. Honela sailka ditzakegu:

a) Laneko adierazleak

Helburua: arrisku muskuloeskeletikoen ondorioz ager daitezkeen egoera normalki anomaloen egoeren zantzuak ikustea.

- Jarduera mota eta lanpostua

- Produktibitatearen beherakada (kantitatea, kalitatea edo biak)
- Absentismo-tasa handia
- Istripu-tasari buruzko estatistikak
- Langileentzako inkestak, postuka

b) Adierazle medikoak

Helburua: lesio muskuloesketikoak eragiten dituzten gaixotasun fisikoak detektatzea, agertzeko modua edozein dutela.

Lesioak:

- **Akutua:** Lesio horiek bat-bateko eta eutsi ezineko indarrei lotzen zaizkie. Sarritan, mugimenduren bat gaizki egitearen emaitza dira, hala nola kargen edo zamaren manipulazioa. Besteak beste, neke fisikoa, lunbalgia, hernia diskala, ziatika, zapalketa bertikala.
- **Kronikoak:** Mugimendu errepikakorrei lotuta daude. Errepikapeneko mikrotraumatismoen ondoriozko patologia kroniko metatua ere esaten zaio. Honako hauek dira, besteak beste: alboko epikondilitisa, ganglioia, karpoko kanalaren sindromea, kanal kubitalaren sindromea, kanal erradialaren sindromea.

Ingurune berean (lantalde berean, laneko departamentuan edo lantegian) edo pertsona berarengan gaixotasun berak errepikatu edo handitzen baldin badira, «alarma-seinale»tzat hartu beharko da, eta adieraziko digu ebaluazio ergonomiko zehaztua egin behar dugula.

- Patologiaren estatistikak: kontingentzia arrunten edo lanekoen arabera eta lanpostuaren arabera.
- EZ GALak eta GALak mugekin, faktore ergonomikoei lotutako kausen-gatik.
- Lanarekin zerikusia duten gaixotasunak, edo lanak larriagotuak, lanak eragindako patologia ez traumatikoak komunikatzeko sistemakoak, PANOTRATSS.

Faktore ergonomikoen ebaluazioa

Arrisku ergonomikoak izateko arriskubideak identifikatzeko eta aztertzeko, kontrol-zerrendak erabil ditzakegu. Zerrenda horiei esker, emaitzen eta aurretik deskribatutako adierazleen analisiaren arabera, arriskurik dagoen zehaztu ahal izango dugu, hau da, arrisku horiekiko esposizioa, eta eskakizun-mailak hautatzeko gidatu behar gaituzten irizpideak ezarri ahal izango ditugu.



Hurbilketa-metodo gisa, ETEetan arrisku ergonomikoak eta psikosozialak ebaluatzeko eta prebenitzeko eskuliburu hau erabil dezakegu: **Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en Pyme INSST (7)**.

Eskuliburu horretako 3. puntutik aurrera, ergonomiaren arloan ebaluatu behar ditugun baldintzak azaldu dituzte. Honako hauek dira, zehazki:

- Ingurunearen baldintza ergonomikoak:
 - Baldintza termikoak
 - Zarata
 - Argiak
 - Barneko ingurunearen kalitatea (bulegoetan edo antzekoetan soilik)
- Lanpostuen diseinua
- Lanak datuak bistaratzeko pantailetan
- Kargak eskuz manipulatzeko
- Posturak/errepikakortasuna
- Indarrak

Esposizioa identifikatu eta gero, dokumentu hau hartuko dugu erreferentziatzat: Laneko Segurtasun eta Osasunerako Batzorde Nazionalen lantaldeak (CNSST), zehazki, nahasmendu muskuloeskeletikoez arduratzen zenak, 2015ean egin zuen txostena, *Métodos de evaluación de factores de riesgo laboral relacionados con los TME (8)*, non agertzen baitira arrisku ergonomikoen faktoreei buruzko metodoak eta arauak.

Dokumentu horretan bi maila proposatu dituzte, faktoreak ebaluatzeko:

- B.1. Identifikazio eta ebaluazio sinplea
- B.2. Arriskuaren ebaluazio zehatza

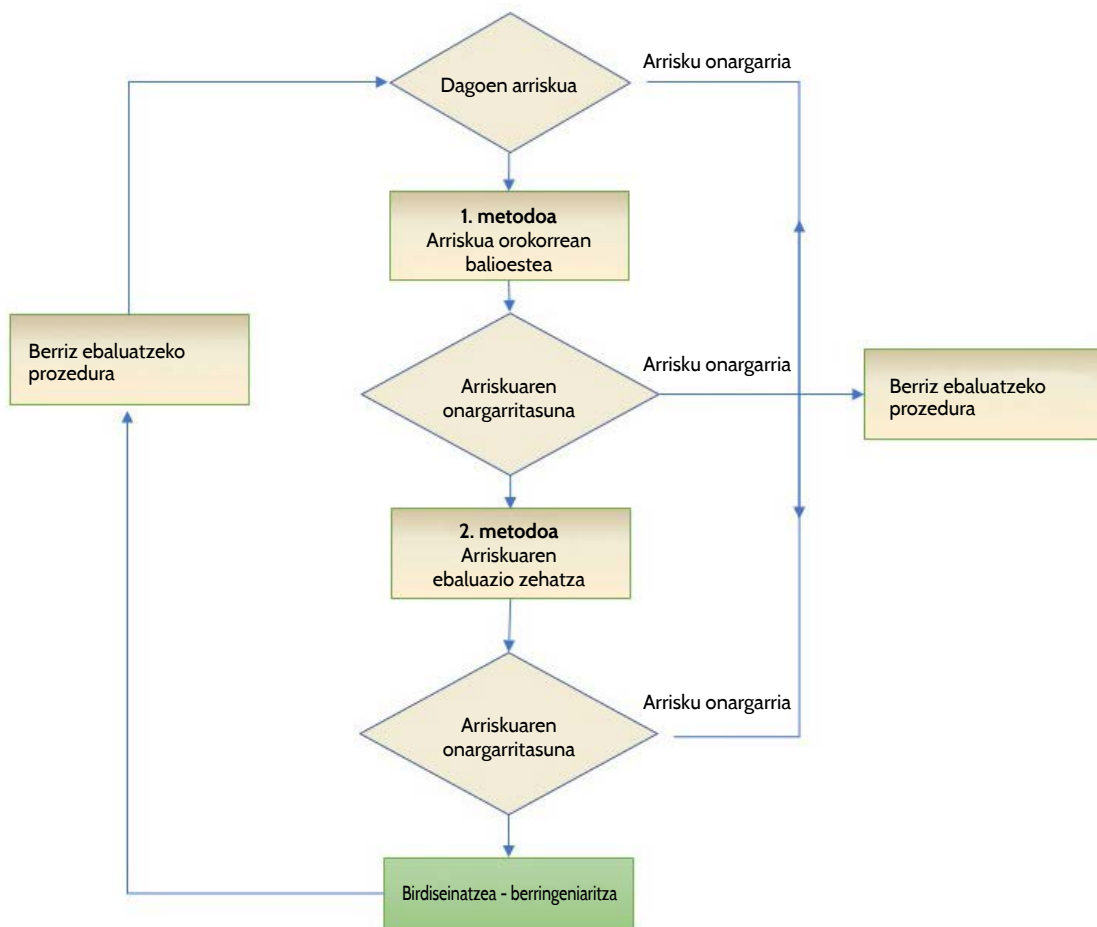
Hautaketa egin beharko dugu, lortutako datuen konplexutasunaren eta erabilitako metodoaren irismenaren arabera.

Maila bat edo bestea aplikatu ahalko ditugu, edo B1 maila erabiltzen has gaitzke, eta, gero, ebaluazioaren emaitza zein den, maila aurreratua ere erabiltzeko aukera izango dugu, arriskua kontrolatzea ezinezkoa izan baldin bada.

Lehen identifikazio eta azterketa hori egin ondoren, ezinezkoa izan bada arriskuak baloratzea edo arriskuak minimizatzeko edo ezabatzekeo neurri tekniko zehatzak definitzea, ebaluazio zehatza egin beharko dugu (B2). Horretara

rako, aztergai dugun arrisku-faktorearen arabera metodo espezifikoak erabili beharko ditugu.

Segidan, jarduketa-fluxua azaldu dugu, eta ateratako datuen arabera eman ditzakegun urratsak ikusiko ditugu:



1. irudia

Arriskua ebaluatzeko eredia. CNSSTko lantaldea,
nahasmendu muskuloeskeletikoak aztertzeko



Nahasmendu muskuloeskeletikoak aztertzen dituen CNSSTko lantaldearen dokumentuan laburpen-taula jaso da, esku-hartzeak eskatzen duen jarduketamaila zein den, metodo erabilienak zeintzuk diren argitzeko.

	Identifikazioa eta ebaluazio erraza	Ebaluazio zehatza	Bestelako metodoak
Lan Errepikakorra	<ul style="list-style-type: none"> • SO 11228-3 arauak emandako checklistak • UNE-EN 1005-5 arauaren 1. metodoa 	<ul style="list-style-type: none"> • OCRA metodoa 	<ul style="list-style-type: none"> • Checklist OCRA (Occupational Repetitive Action) • Strain Index • Checklist Keyserling • PMVSk proposatutako arriskua ebaluatzeko metodoa mugimendu errepikatuetan • PMVSk proposatutako presio bidezko neuropatien arriskua ebaluatzeko metodoa
MMC. Kargak jasotzea	<ul style="list-style-type: none"> • INSHTren Gida Teknikoaren metodoa • 1. metodoa: balio kritikoaren bidezko analisi azkarra (1005-2 Araua) 	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 11228-1 arauak emandako metodoa • 2. metodoa: taulen bidezko estimazioa (1005-2 Araua) • 3. metodoa: formula bidezko kalkulua (1005-2 Araua) 	<ul style="list-style-type: none"> • NIOSH ekuazioa • Handling assessment charts (MAC) eskuliburua
MMC. Kargak garraiatzea	<ul style="list-style-type: none"> • INSHTren Gida Teknikoan gomendatutako balioak 	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 11228-1 arau teknikoak (4.3.2 atala) 	<ul style="list-style-type: none"> • Snook eta Ciriello taulak • Handling assessment charts (MAC) eskuliburua
MMC. Bultzatzea eta arrastatzea	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 11228-2 arauaren 1. metodoa: arriskuaren estimazioa eta ebaluazio orokorra. 	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 11228-2 arauaren 2. metodoa: arriskuaren estimazioa eta ebaluazio espezializatua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Snook eta Ciriello taulak
MMC. Pertsona mobilizatzea		<ul style="list-style-type: none"> • PTAI • MAPO (Gaixo Ospitaleratuak Mugitzea eta Laguntzea) • TII Thermometer • The Dortmund Approach 	
Jarrera behartuak	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 11226 arauak proposatutako metodoa 	<ul style="list-style-type: none"> • EN 1005-4 arauaren proposatutako metodoa 	<ul style="list-style-type: none"> • OWAS (Ovako working Analysis System) • Reba (Rapid Entire Body Assessment) • Rula (Rapid Upper Umb Assessment)
Indarra aplikatzea		<ul style="list-style-type: none"> • EN 1005-3 arauaren proposatutako metodoa 	

CNSSTren dokumentu horretan, ISO/TR 12295:2014 ere aipatzen dute: *Ergonomics - Application document for International Standards on manual handling (ISO 11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and evaluation of static working postures (ISO 11226) (9)*.

ISO 11228 araua bi zatitan banatzen da, «Ergonomia: eskuzko manipulazioa» izenburu orokorreakin.

- 1. zatia: Eskuz jasotzea eta garraiatzea.
- 2. zatia: Bultzatzea eta trakzioa.
- 3. zatia: Karga txikiak maiz manipulatzeko.

ISO 11226 arauak, Ergonomia-Laneko postura estatikoen ebaluazioa, laneko postura estatikoen mugak gomendatzen ditu, kanpoko indar minimoa aplikatuta edo kanpoko indarrik gabe. Horretan, gorputzaren angeluak hartu behar dira kontuan, bai eta iraupena ere. Orientabidea ematen du zenbait aldagairen ebaluazioa dela eta, osasunerako arriskuaren ebaluazioa biztanleria aktiboan ginez.

Nahasmendu muskuloesketikoak aztertzen dituen lantaldearen dokumentuan bezala, ebaluazio-mailak ezarri ditu, dagokion arauaren irizpideei jarraituta, ebaluazio-mailak ezarri dituzte. Horrekin batera, «ebaluazio azkarra» egiteko metodoa ere proposatu dute, erraz identifikatzeko jarduera «duda barik onargarriak» edo «duda barik ezinbestekoak». Jarduera bat «onartezintzat» jotzen bada, arriskuen ebaluazio zehatza egin beharko da, arauak adierazi bezala, baina ezinezkoa izango da geroko ekintzekin jarraitzea.

Ebaluazio azkarreko metodoak erakusten baldin badu jardueraren arriskua esposizio-baldintza bien artean dagoela, arriskuak aztertzeko metodo zehatzak erabili beharko dira, eta dagokien arauan adierazita daudenak.

Hori baino lehen, 1. urratsa bete behar da: «Gako galderak», arau bakoitzean jorratzen diren arrisku-faktoreekiko esposizioa zehazteko helburuz diseinatuta.

1 ISO 11228-1 araua aplikatzea		
3 kg-tik gorako kargak altxatzen/uzten dira edo garraiatzen dira?	EZ	BAI
EZ: orduan, arau hori ez da garrantzitsua; jo ondorengo arauetako hurrengo "gako-galderara": BAI: jo 2. urratsera: "Ebaluazio azkarra"		
2 ISO 11228-2 araua aplikatzea		
Bultzada- edo trakzio-ekintza bi eskuez egiten da eta gorputz osoaren indarra erabiliz?	EZ	BAI
EZ: orduan, arau hori ez da garrantzitsua; jo ondorengo arauetako hurrengo "gako-galderara": BAI: jo 2. urratsera: "Ebaluazio azkarra"		
3 ISO 11228-3 araua aplikatzea		
Zeregin errepikakor bat edo gehiago daude goiko gorputz-adar erabili beharrekoak, txanda bakoitzean ordubete edo gehiago irauten dutenak?	EZ	BAI
Zeregin errepikakorren definizioa honako hau da: <i>lan-ziklo errepikakorrek edo lan-jarduera berberak</i> <i>lan-zikloaren % 50 baino gehiagoan errepikatzen direnanean.</i>		
EZ: orduan, arau hori ez da garrantzitsua; jo ondorengo arauetako hurrengo "gako-galderara": BAI: jo 2. urratsera: "Ebaluazio azkarra"		
4 ISO 11226 araua aplikatzea		
¿ Lan-jarrera estatikoak edo behartuak mantentzen al dira (BURUA/LEPOA, ENBORRA edo/eta GOIKO ETA BEHEKO GORPUTZ-ADARRA) 4 segundo baino gehiagoz, behin eta berriz eta elkarren segidan, lanaldiaren zati handi batean?	EZ	BAI
Adibidez: -BURUA/LEPOA (<i>lepoa atzerantz tolestuta/aurrera/alboetarantz/okertuta</i>) -ENBORRA (<i>enborra aurrerantz/alboetarantz/atzerantz tolestuta euskarririk gabe, okertuta</i>) -GOIKO GORPUTZ-ADARRA (<i>eskua (k) buruaren, ukondoaren, bizkarraren parean edo gorago, ukondo/a/eskua(k) gorputzaren atzean, esku ahurra(k) erabat gorantz edo beherantz, ukondoaren muturreko flexio-luzapena, eskumuturra aurrerantz/atzerantz/alboetarantz tolestuta</i>) - GOIKO GORPUTZ-ADARRA (<i>makurtzea edo belawniko egotea</i>). Lanaldiaren zati handi batean jarrerari behin eta berriz eta etengabe eustea 4 segundo baino gehiagoz.		
EZ: orduan, arau hori ez da garrantzitsua; jo ondorengo arauetako hurrengo "gako-galderara": BAI: jo 2. urratsera: "Ebaluazio azkarra"		



Asmoa da erabiltzaileari erabakitzen laguntzea: zer arau aplikatu arrisku espezifikoak daudenean.

Hori egin eta gero, ergonomiari lotutako arazo mota bakoitza dela eta – adibidez, eskuz jasotzea edota garraiatzea, bultzatzea edota botatzea, goiko gorputz-adarraren mugimendu errepikakorrak, laneko jarrera estatikoak–, honako hauek ematen ditu:

- baldintza onargarrien egiaztatze-zerrenda (*The Quick Assessment. Acceptable Condition*). Baldintza horiek guztiak betetzen baldin badira, jo dezakegu atazak ez duela arriskurik eragiten. Ez da ebaluazio gehiagorik behar.
- baldintza kritikoen egiaztatze-zerrenda (*The Quick Assessment. Critical Condition*). Horietako bat betetzen bada, atazak badu arriskurik, eta berriro diseinatu beharko da.

Azpmarragarria da arau horretan eranskinak daudela, eta lau arauotan azaldu diren metodoak eta prozedurak aplikatzeko taulak biltzen dituztela. Taula horietan, indar muskuloeskeletikoaren erabilera-mugak jaso dira, eta kontuan hartu dituzte sexu- eta adin-aldagaiak, nahiz eta tarte guztiak sartu ez dituzten, eta, batez ere, adin handiagokoei zuzenduta dauden.

Arrisku ergonomikoen faktoreen ebaluazio bat egin nahi badugu, eta zenbait adin-tarte aztertu nahi baditugu, lehenik eta behin, enpresaren azterketa demografikoa egin beharko dugu, lanpostuen arabera, eta adierazle erabilgarri guztiak sakon ikertu beharko ditugu. Horretarako, egiaztapen-zerrenden bidez, eskakizunaren eta gaitasunen arabera arrisku ergonomikoen zer faktore lotuta dauden aztertuko dugu, bai zeregina egiten den egoeretan, baita pertsona bakoitzaren egoeran ere. Gero, ebaluazioaren emaitzen arabera, ekintzak eta neurriak antolatu beharko ditugu, identifikatutako arrisku-egoerak ezabatu, zuzendu edo kontrolatzeko. Horrez gain, lan-baldintza ergonomiko egokitzat jo ditugunak hobetzen edo indartzen saiatu beharko dugu, eta jarraipena eta kontrola egin, irauten dutela bermatzeko.

Hasieran adierazi bezala, ikuspegi holistikoa baliatu beharko dugu, eta, alderdi fisikoarekin batera, faktore kognitiboak, sozialak, antolaketa eta ingurunea ere aztertu beharko ditugu, eta prebentzio-jardunaren diziplina-aniztasuna ere txertatu, alderdi psikosozialaren ez ezik –espezialitate-unitatea osatzen baitu: nola banatu gorputza eta burua?–, Laneko Medikuntza ere baliatuta, enpresari buruzko azterlan epidemiologikoen emaitzak kontuan hartuta, eta, era berean, ezinbestekoa da espezialitate bien arteko lankidetzak, eskaeren eta gaitasunen arteko orekaren bila, zuzenean lotuta baitago osasunaren eta gaitasunaren arteko orekarekin.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Asociación Española de Ergonomía (A.E.E.) [Internet]. Honako helbide honetan eskura daiteke: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>
2. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) [Internet]. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-ergonomicos>
3. Gaudart C. Conditions for maintaining ageing operators at work – a case study conducted at an automobile manufacturing plant. *Appl Ergon.* 2000 Oct;31(5):453-62.
4. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos. 2018 [Internet]. Madrid: INSST; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/603437/Accidentes+de+trabajo+por+sobreesfuerzos.+A%C3%B1o+2018/9ce0a2fd-2af5-4cba-b5b6-bbbd68f7766a>
5. Guía para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Manipulación Manual de Cargas, R.D. 487/97. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2003. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/manipulacion+manual+de+cargas/d52f7502-cd7f-4e15-adf9-191307c689a9>
6. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Boletín Oficial del Estado, número 27, (31 de enero de 1997). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-1853>
7. Villar Fernández MF, et al. Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en Pyme [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2003. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/manual-para-la-evaluacion-y-prevencion-de-riesgos-ergonomicos-y-psicosociales-en-pyme>
8. Grupo de trabajo sobre TME de la CNSST. Métodos de evaluación de factores de riesgo laboral relacionados con los TME; Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/518407/Metodos+de+evaluacion+tme.pdf/f206e0bc-9c20-4692-a6d4-776fecfe4cf7>
9. ISO/TR12295:2014. Ergonomics - Application document for International Standards on manual handling (ISO11228-1, ISO11228-2 and ISO11228-3) and evaluation of static working postures (ISO11226).

1.2. Ergonomiaren oinarriak eta tresnak, karga fisikoa adin-taldeen arabera moldatzeko

Mercedes Sanchís Almenara eta Alberto Ferreras Remesal

Sarrera

Lanak energia fisikoa eta mentala xurgatzen ditu. Lanaren zama fisikoa indar fisikoari eta akidurari lotzen zaie; eta laneko lesioen kausa nagusietako bat da gaur egun. Nahasmendu muskuloeskeletikoak dira zama fisikoa desegokiaren ondorioz ikusgarriena.

Laneko zama fisiko egokia den ala ez zehazteko, hainbat aldagai fisiko eta fisiologiko aztertu behar dira, baina badira beste faktore batzuk ere, hala nola sexua eta adina. Hori dela eta, garrantzizkoa da ezagutzea, zama fisiko eba-luatzen duten aldagaiak ez ezik, zama fisiko hori modula dezaketen faktore pertsonalak ere. Horrela, langile guztientzako lanpostu egokiak eta osasungarriak bermatzeko irizpideak diseinatu ahalko dira.

Lan-karga fisikoa

Langile batek bere lan-jarduna egiteko bete behar duen eskakizun orok osatzen du lan-karga. Lan-karga horretan eskakizun fisikoak, sentsorialak edo mentalak bil daitezke. Ildo horretatik, **karga fisikoaren** barruan sartzen dira pertsonak bete beharreko eskakizun fisiko guztiak. Lan-eremuan hiru eskakizun fisiko daude, batik bat:

- Gorputza edo gorputzaren adarren bat mugitzea.
- Objektuak garraiatzea edo mugitzea.
- Gorputzari postura jakin batean eustea.

Eskaera horiei erantzuteko, gure gorputzak mekanismo konplexuak artikulatzen ditu, eta muskuluak, nerbio-sistema, sistema kardiobaskularra eta arnas sistema sartzen dira tartean. Eskaera horiei erantzuteko moduak lan-karga fisikoa sortzen du, eta eskakizunaren arabera eta pertsona bakoitzaren gaitasun fisikoen arabera da. Hortaz, eskakizun berberak izan arren, karga bestelakoa izan daiteke pertsonaren arabera. **Adina** da karga fisikoak pertsonengan duen eragina gehien modula dezakeen faktoreetako bat.

Lantokiko baldintza ergonomikoak okerrak badira, eraginkortasunik eza, produktibitate baxua, akatsak edo deserosotasuna ager daitezke. Hala ere,

nahasmendu muskuloesketikoak dira ondoriorik agerikoenak edo arazo gehienak sortzen dituztenak, lantokiko ergonomia zaintzen ez denean. Nahasmendu muskuloesketikoa gaixotasun profesional ohikoena da oraindik ere Europar Batasunean, eta sektore zein lan guztietako langileek jasan dezakete. Lesio muskuloesketikoen arrazoi nagusiak alderdi hauekin lotuta daude:

- Laneko gorputz-jarrera estatikoak (luzaroan mantenduak) edo bortxatuak (enborra/lepoa makurtu edo biratzea; besoak sorbalden gainetik jasota edukitzea; eskumuturra tolestea, luzatzea edo biratzea, besteak beste).
- Zeregin errepikakorrak: gorputza-adar batez mugimendu errepikakorrak egitea (besoekin eta eskuekin, batez ere).
- Kargak eskuz maneiatzea: 3 kilo baino gehiago pisatzen duten objektuak baldintza desegokietan jaso, garraiatu, bultzatzea edo haietatik tira egitea dakarten eragiketak edo atazak egitea.
- Beste faktore batzuk:
 - Indar handiak egin behar izatea.
 - Esfortzu bat egin ostean, atsedean hartzeko eta indarra berreskuratzeko tarterik ez izatea, edo tarte horiek behar ez bezala banatzea.
 - Gehiegizko lan-denbora edo lanaldi luzeak.
 - Laneko erritmoa oso handia izatea, kanpoko baldintzek agindua.

Zer lan egiten den alde batera utzita, adina arrisku-faktorea da nahasmendu muskuloesketikoak izateko lepoan, bizkarrean eta, oro har, goiko gorputz-adarretan.

Azterlanen arabera, adin handiagoko langileek nahasmendu muskuloesketiko gehiago dituzte. EU-OSHA agentziaren datuen arabera (1), nahasmendu muskuloesketikoak izateko aukera nabarmen hazten da adinak aurrera egin ahala: adibidez, % 32 da 25 urte arteko gazteen artean; eta % 51, 55 urtetik gorako artean. Espainiako Osasun Inkesta Nazionalaren arabera (2011/12), lunbalgia kronikoen prebalentziak langileriaren % 18 hartzen du, eta adina prebalentzia handiagoko faktorea da (% 24,7, 54 urtetik gorakoetan). Era berean, sorbaldaren nahasmenduen ondoriozko aldi baterako ezintasunei dagokionez, birgaixotzeek gora egiten dute adinaren arabera: 25 urtetik beherako artean, % 5,7; eta 55 urtetik gorako artean, % 7,1. Dena den, adina berez ez da faktore absolutua. Kontuan hartu behar da adineko langile askok denbora gehiago eman dutela nahasmendu muskuloesketikoak eragiten dituzten lanetan, adina dela eta.



Gaitasun funtzionalaren aldaketak bizi-zikloan

Bizi-zikloaren joanak aldaketak dakartzkio pertsonari, zenbait mailatan. Aldaketa horiek, batzuetan, gaitasun fisikoak, sentsorialak edo kognitiboak murriztea ekar dezakete. Hala eta guztiz ere, bi alderdi argitu behar dira adinari lotutako narriatze-prozedura horretan:

- Ez da berdin gertatzen pertsona guztiengan: baldintza biologikoak, fisiologikoak edota sozialak direla eta, adin bereko bi pertsonak baldintza fisiko, sentsorial edo kognitibo guztiz ezberdinak izan ditzakete.
- Aldaketa intrintsekoak egokitzapenezko baliabideekin konpentsa daitezke.

Horregatik, gako da **gaitasun funtzionala**, aldaketek pertsonarengan izan dituzten ondorioak baloratzeko. Gaitasun funtzionala da pertsona batek eguneko jarduerak egiteko duen gaitasuna, kontuan hartuta osagai fisiko, mental eta sozialak (2,3). Lan-inguruan, ordea, gaitasun hori baliatzen dugu lanpostuaren eskakizunei erantzuteko. Gaitasun funtzionalari ez dio adinak soilik eragiten, baizik eta pertsona bakoitzak bizitzan zehar izan dituen ingurune fisikoekiko eta sozialekiko elkarreraginek ere. Horregatik, ezin da gaitasun-maila globalik ezarri. Pertsona bakoitzak maila jakin bat edukiko du bizitzaren une bakoitzean, eta aldatuz joango da.

Hala eta guztiz ere, egiaztatu denez, badago joera bat, zahartzearekin gaitasun fisikoaren alderdi batzuk aldatuz joateko, gehiago edo gutxiago. Orokorrean ikusten denez, adinean aurrera egin ahala, mugimendu-tarteak eta muskuluen indarra murrizten dira, eta arian-arian gutxitu gaitasun aerobikoa, artikulazioen mugikortasuna, muskuluen indarra eta oreka. Edonola ere, esan bezala, aldaketa horiek ez dira berdin gertatzen, eta ez diete berdin eragiten pertsona guztiei.

Era berean, gaitasun funtzionalaren aldaketek ez dute zertan eraginik izan lan-jardunean. Horren berri izateko, **lanerako gaitasunari** erreparatu behar diogu. Lan egiteko gaitasuna kontzeptu konplexua eta dinamikoa da, eta bertan biltzen dira lan-bizitzari aurre egiteko funtsezko alderdi guztiak (4). Lanerako gaitasuna zehazten duten alderdi nagusiak hauen arteko elkarreraginetik ateratzen dira: pertsonaren baliabideak (bakoitzak bere osasunaz duen pertzepzioa eta osasun objektiboa, gaitasun funtzionala, gaitasun profesionala, motibazioa eta lanarekiko gogobetetasuna) eta lanaren ezaugarriak (lanpostuko eskakizunak, lantokiko giroa eta lanaren antolaketa).

Hori dela eta, lanerako gaitasuna ezagutu nahi badugu, pertsonaren gaitasun funtzionala balioetsi behar da, eta lanpostuaren eskakizunekin konparatu. Hori egiten lagunduko digute lanpostua langileen gaitasunetara moldatzeko tresnek.

Lanpostua langileen gaitasunetara moldatzeko tresnak

Lan-karga fisikoa pertsonaren arabera egokitzearen helburu dira bai osasun-arriskuak gutxitzea, bai jarduteko modua, etekina eta erosotasuna hobetzea. Funtsuzko irizpidea beti da pertsona gai izatea atazak ondoen eta seguruena egiteko.

Hori lortzeko, bermatu egin behar da, batetik, lanpostuko atazek arriskurik ez ekartzea lanpostua betetzen duenari, eta, bestetik, langilea gai izatea atazok egoki egiteko. Aurreko kapituluan jorratu da arrisku-identifikazioa, eta lanerako gaitasunaren azterketa gehitu behar zaio horri. Azterketa hori egiteko, **eskaerak eta gaitasunak erkatzeko metodoak edo doitze-metodoak** erabil daitezke (5).

Lehenago esan dugun bezala, pertsonen gaitasunak aldatu egiten dira adinaren arabera. Zahartzeak aldaketak dakartza, eta erresistentziari, indarrari eta mugikortasunari eragiten diete. Dena den, aldaketa horiek ez dira beti berdinak izaten, baizik eta pertsona bakoitzaren arabekoak. Hori dela eta, doitze-metodoen ikuspegia garrantzizkoa da adinari dagokionez; izan ere, pertsona bakoitzaren gaitasunak aztertzeko bidea ematen du, eta pertsonaren araberako diagnostikoa eta irtenbideak ematen ditu.

Doitze-metodoetan honako protokolo hau erabiltzen da, lau urratsetan banatuta:

1. Lanaren eskakizunak identifikatzea
2. Langilearen gaitasunak identifikatzea
3. Eskaeraren eta gaitasunaren arteko orekarik eza identifikatzea
4. Desoreka minimizatzea lanpostu-diseinuaren, antolaketa-aldaketen edo prestakuntzaren bitartez.

Lanaren eskakizunak eta pertsonaren gaitasunak konparatuta, «**desoreka**» (edo desdoikuntza) ager daiteke, lanaren eskakizuna pertsonaren gaitasuna baino handiagoa denean. Lanpostuak egokitzearen helburua, beraz, desorekak ezabatzea izango da. Lanpostuko eskakizunak murriztuz edo gaitasunak handituz egin daiteke hori.

Badira doitze-metodo zenbait, batzuk jeneralistak dira, eta beste batzuk pertsona zaharragoei egokituak. Honako hauek doitze-metodoak dira, eta aldakortasun hori lantzen dute: WAI, Nedlabor edo ADAPTYAR.

WAI: work Ability Index

WAI (4, 6) programa diseinatu da adineko langileen lanerako gaitasuna baloratzeko. Indizeak 7 item ditu (hautemandako gaitasunak erkatzea; egungo gaitasuna kalkulatzeko; gaixotasun diagnostikatuak; lan-mugak; gaixotasun-bajak; pronosti-

koa eta baliabideak). Item bakoitzari ezarri zaion puntuazioa batuz kalkulatzen da, eta emaitza lanerako gaitasun txarretik lanerako gaitasun bikainera joan daiteke.

WAI delakoa banako pertsoneri zein taldeei aplikatu ahal zaie (baita enpresa oso bati ere). WAI tresna adierazle ona bilakatu da lanerako gaitasunik eza erakusteko, hala gizonezkoetan nola emakumezkoetan.

NedLabor/IBV: lanerako gaitasuna baloratzeko aplikazioa

NedLabor/IBV (2) metodoak informazio objektiboa ematen die profesionalei laneko eskakizunen eta langileen gaitasunen arteko desorekak identifikatzeko. Adibidez, laneko medikuei laguntzen die langile bat bere lanpostura itzultzeko prest dagoen erabakitzen.

NedLabor/IBV metodoak lanpostuaren eskakizunen eta lanpostua betetzen duen edo beteko duen pertsonaren gaitasunen gaineko informazioa prozesatzen du, eta hauek zehazten ditu: lanpostuarekin zerikusia duen zer jarduerak sor dezakeen eragozpenik, edo, besterik gabe, dena delako pertsonak zer jarduera ezin duen egin.

The screenshot shows the 'NedLabor/IBV - Procesos Desajustados' window. It contains a form for patient information (Paciente) with fields for 'Historial', 'Formación', 'Paciente' (Jordi), 'Edad' (33), and 'Género' (Hombre). Below this is a section for 'Fuente paciente' with 'Nombre del puesto', 'Código CNO-11' (0012 - Técnicos en imagen para el diagnóstico), and 'Fecha de inicio de la baja' (27/05/2011). There are also sections for 'Cuestionario Requerimientos de nivel 1' and 'Cuestionario Capacidades de nivel 1', both dated 27/05/2011. A 'Nombre empresa' field is present. The main part of the interface is a table with columns for 'Requerimientos afectados por la lesión', 'Requerimientos T1', 'Requerimientos T2', and 'Requerimientos T3'. The table lists various physical requirements such as 'Estar de pie (RC)', 'Estar sentado (RC)', 'Estar sentado (RF)', 'Estar tumbado (RF)', 'Andar/desplazarse (RC)', 'Subir y bajar peldaños y/o pendientes (RF)', 'Trabajo en altura (RF)', 'Fuerza estando sentado por debajo de los hombros (levantar/empujar) (RF)', 'Fuerza estando de pie por encima de los hombros (levantar/empujar) (RF)', 'Fuerza despidiéndose (levantar/empujar) (RC)', 'Movilidad del cuello (RF)', 'Movilidad del tronco (RF)', 'Movilidad brazo/mano derecha encima del hombro (RC)', 'Movilidad brazo/mano izquierda debajo del hombro (RC)', 'Movilidad brazo/mano izquierda encima del hombro (RF)', 'Digitación mano derecha (RC)', 'Digitación mano izquierda (RC)', 'Fuerza mano izquierda (RF)', 'Fuerza mano derecha (RF)', 'Pasar estando sentado pie a izquierda (RC)', 'Pasar estando de pie pie a derecha (RF)', and 'Pasar estando de pie pie a izquierda (RF)'. A legend at the bottom indicates: Green for 'Requerimiento no afectado', Yellow for 'Requerimiento ocasional afectado ($1-50\%$ (media))', and Orange for 'Requerimiento fundamental afectado (>50% (media))'. Buttons for 'Informe' and 'Cerrar' are in the bottom right.

Requerimientos afectados por la lesión	Requerimientos T1	Requerimientos T2	Requerimientos T3
Estar de pie (RC)		Estar sentado (RC)	
Estar apachado/encollado (RF)		Estar tumbado (RF)	
Andar/desplazarse (RC)		Subir y bajar peldaños y/o pendientes (RF)	
Trabajo en altura (RF)		Fuerza estando sentado por debajo de los hombros (levantar/empujar) (RF)	
Fuerza estando de pie por encima de los hombros (levantar/empujar) (RF)		Fuerza despidiéndose (levantar/empujar) (RC)	
Movilidad del cuello (RF)		Movilidad del tronco (RF)	
Movilidad brazo/mano derecha encima del hombro (RC)		Movilidad brazo/mano izquierda debajo del hombro (RC)	
Movilidad brazo/mano izquierda encima del hombro (RF)		Digitación mano derecha (RC)	
Digitación mano izquierda (RC)		Fuerza mano derecha (RF)	
Fuerza mano izquierda (RF)		Pasar estando sentado pie a izquierda (RC)	
Pasar estando de pie pie a derecha (RF)		Pasar estando de pie pie a izquierda (RF)	

NedLabor/IBV metodoaren desoreka-pantaila

ADAPTyAR: lanpostuak egokitzea eta zentzuzko doikuntzak egitea

ADAPTyAR oinarrizko metodologia bat da, eta laneratzeko eta lanpostuetara egokitze prozesua errazten die muga funtzionalak dituzten pertsonari. Horretarako, ADAPTyAR metodoan zenbait galdera-sorta bildu dira, honako hauei buruzko informazioa bildu eta baloratzeko: lanpostuari buruzkoa, muga funtzionalak dituen pertsonari buruzkoa, eta bien arteko elkarreraginaren gainekoa.

Ateratako emaitzak (desorekak, arriskuak, tolerantzia, iritziak) kontuan hartuta, ADAPTyAR metodologiak gomendioak ematen ditu, lanpostuaren egokitzapena errazte aldera.

ADAPTyAR linean dago, eta honako helbide honen bitartez eskura daiteke: <http://adaptyar.ibv.org/>

Ergo+50: ergonomia baloratzeko metodologia, langile adintsuagoei zuzendua

Ergo+50 (7) ebaluazio ergonomikoa egiteko tresna da, eta adinaren kudeaketa egiten laguntzen die enpresei. Tresnaren bidez, adinarekin zerikusia duten lan baldintza nagusiak identifikatzen dira. Metodologian bi modulu daude, elkarri lotuta: alde batetik, zereginen ezaugarriak aztertzen dira; eta bestetik, langileei atazak egiteko ikusi zaizkien gaitasunak. Emaizta gisa, egoeraren diagnostiko lehenetsia, hobekuntza-gomendioekin batera.

Ergo+50 tresnak bi galdera-sorta ditu, eta bereizita betetzen dira:

- Laneko baldintzak baloratzeko galdera-sorta: enpresak bete behar du, eta zenbait item ditu, laneko baldintzekin, lanpostuarekin, inguruarekin, lanaren antolaketarekin eta lanaren kudeaketarekin zerikusia dutenak.
- Plantilla baloratzeko galdera sorta: banakakoa, borondatezkoa eta isilpekoa da. Enpresako langile bakoitzak bete behar du. Zenbait item ditu, plantillak balora dezan zer gaitasun duten lanaren eskakizunak betetzeko, bai eta enpresak adina kudeatzeko abian jarri dituen neurriak ere.

Tresnak galdera sorta bakoitzari buruzko txosten bat ematen du, hautemandako arriskuak kontrolatzen laguntzeko gomendioekin, eta, galdera-sorta biak betetz gero, lan-baldintzak eta langileen ebaluazioa uztartzen dituen txosten bat.

Irizpide eta gomendio ergonomikoak (3, 8)

Aurreko ataletan erakutsi dugu **eskaerak eta gaitasunak eratzeko eredia**. Eredu horren arabera, karga fisikoarekin eta adinarekin zerikusia duten arazo nagusiak bi faktore hauekin daude erlazionatuta: gaitasunek behera egin ohi



dute adinak aurrera egin ahala, eta, horrekin batera, eskakizun fisikoak antze-koak dira gazteentzat zein adineko langileentzat. Gaitasun bat murriztu arren, eskaerak berdin jarraitzen baldin badu, azkenean, adin handiagoko langileen erreserba funtzionalak nabarmen murriztuko dira.

Eredu horren arabera, hauxe izan liteke irtenbide nagusia: **lanaren eskakizun fisikoak murriztea eta langilearen gaitasun fisikoa sustatzea**. Horrela, langile nagusiagoen erreserbak eta langile gazteagoen erreserbak antzekoak izango dira.

Baldintza ergonomikoak bereziki lagungarriak dira horretarako. Ergonomiaren helburua lana giza gaitasunetara moldatzea da; hori dela eta, aldatu egin beharko lirateke giza gaitasunak gainditzen dituzten inguru-alderdiak. Lanpostu bat edozein pertsonari egokitzen zaiola ziurtatzeko, kontuan hartu behar dira gaitasun txikiagoak izan ditzaketen populazio-taldeak (adibidez, adin handiagoko langileak). Horrela, postua edozein pertsonari egokitzen zaiola ziurtatzen da.

Planteamendu ergonomiko hori eta adinaren kudeaketa gauzatzeko, badira **oinarrizko printzipio batzuk**:

- **Antolaketa-eskema malguak** erabiltzea, langileen bilakaerari egokituak. Eskema zurrunek eta estatikoek ez dute biderik ematen adin eta ezaugarri desberdineko pertsonak lana baldintza egokietan egin dezaten.
- **Edozein adini egokitzen** zaizkion lanpostuak diseinatzea. Lanpostuaren ezaugarri ergonomikoak ondo diseinatu badira, aldaketa gutxi egin beharko dira, nork betetzen duen alde batera utzita. Diseinuan kontuan hartu beharko dira muga handienak dituzten pertsonen beharrak. Diseinua pertsona guztiak kontuan hartuta egiten bada, oso gutxitan moldatu beharko dira lanpostuak beharrian partikularretara.
- **Belaunaldien arteko planteamenduak** egin, adin bakoitzaren alderdi onek baliatzeko: gaztaroaren indarra eta helduaroaren esperientzia.

Zama fisikoari soilik dagokionez, ergonomiaren arloko gomendio hauek egokiak dira adin guztietarako:

- **Giza neurriak kontuan hartzea**. Pertsonen dimentsioek mugak ezartzen dituzte, eta kontuan hartu behar dira, altuerak, tarteak edo irismenak diseinatzeko direnean. Oinarrizko irizpidea lanpostua langileari egokitu behar zaiola. Hona hemen adibide bat:
 - Lan-altuerak ukondoan parera iritsi behar du, gutxi gorabehera (gorago, doitasun-lanetan, eta beheerago, indarra eskatzen duten lanetan).
 - Lan egiteko espazioak nahikoa izan behar du gorputza mugarik gabe mugitu ahal izateko.

- Laneko elementu guztiak (kontrolak, aginteak, tresnak), eta, bereziki, maiz erabiltzen ditugunak eskuragarri eduki behar dira, erosotasunez hartu ahal izateko, besoak, gorputz-enborra, lepoa edo hankak behartu gabe.
 - Elementuak gorputzaren ezaugarrien arabera moldatu behar dira (adibidez, aginteak eta tresnak eskuaren neurrien eta formaren arabera moldatu behar dira).
 - Erregulazio-aukerak ere hartu behar dira kontuan, altzariak, makinak eta ibilgailuak banakakoen dimentsioetara doitzeko.
- **Posturak, mugimenduak eta esfortzuak optimizatzea.** Oinarrizko printzipioak dio esfortzuak ez dituela gainditu behar muga fisiologiko onargarriak. Behar ez den karga oro baztertu behar da, bai eta muskuluetarako, artikulazioetarako, lotailuetarako, zirkulazio-sistamarako edo arnas sistemarako gehiegizkoa dena ere. Adibidez:
- Lanpostuak eta elementuen kokapena diseinatzea jarrera bertikal eta aurrera begirakoari eusteko moduan, postura beharturik edo asimetrikorik gabe.
 - Posturak txandakatzeko bide ematea. Postura estatikoak galaraztea.
 - Lana inoiz ez egitea besoak sorbalden mailatik gora daudela.
 - Mugimendu errepikakorrak galaraztea.
- **Lantaldeak moldatzea.** Lantaldeak diseinatu eta aukeratzeko orduan, kontuan hartu behar da bateragarriak izan behar direla giza ezaugarriekin (perzeptzioa, mugimenduak, indarra...).

Gainera, litekeena da lanpostuetan alderdi batzuk doitu behar izatea, pertsona helduagoei gehiago eragiten dietenak, baina guztientzat egokiak direnak:

- Lan egiterakoan, gorputza ahalik eta posizio neutroenean edukitzen saiatu. Besoak jasota, gorputz-enborra biratuta edo eskumuturra desbideratuta edukitzea eskatzen duen atazarik ez egin luzaro.
- Erraztu objektuak eta tresnak hartzeko modua, besoak eta gorputz-enborra luzaroan tolesturik ez edukitzeko.
- «Potentzia-gunetik» lan egitea. Gune indartsu hori sorbalden eta belauen artean dago. Gune horretan egin daiteke indarririk handiena, tentsio muskularraren arriskua murriztuta, bai eta artikulazioetan, tendoietan eta lotailuetan lesioak izatekoa ere.
- Zama astunak jasotzea eta ahalegin handia eskatzen duten zereginak murgatzea.
- Indar handia eskatzen duten kontrol eta tresnarik ez erabiltzea.



- Heltze edo helduleku egokia bermatzea. Objektuen eta tresnen heldulekua erraztea, esku osoz heldu ahal izateko (heltze indartsua). Hori eginez gero, egonkortasuna hobetuko da, eta gehiegizko esfortzuak gutxitu.
- Kargak manipulatzeko laguntzak ematea (adibidez, taldean altxatzea, edo, hobeto, laguntza mekanikoak).
- Zereginen arteko atsedendialdiak antolatzea.
- Lan-txanda luzeegiak, txandakako lana eta gaueko lana ekidin.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo (EU-OSHA). e-Guide Healthy Workplaces for all Ages [Internet]. Bilbao: EU-OSHA; 2017. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://eguides.osha.europa.eu/all-ages>
2. Peydro de Moya F, Vivas MJ, Pitarch S, Garrido D, Bermejo I, Belda JM. NedLabor/IBV, una aplicación para valorar la capacidad laboral de los trabajadores. *Rev Biomecánica* [Internet]. 2015; 62:18-25. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6263314.pdf>
3. Pagán P, Ferreras A, Mena S, Poveda R, García Molina C, Ruiz R. Adaptación de puestos de trabajo para trabajadores mayores. Guía de buenas prácticas [Internet]. Valencia: Instituto de Biomecánica de Valencia; 2011. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://gestion.ibv.org/gestoribv/index.php/productos/descargables/314-adaptacion-de-puestos-de-trabajo-para-trabajadores-mayores-guia-de-buenas-practicas/file>
4. Ilmarinen J. Ageing workers in the European Union: status and promotion of work ability, employability, and employment. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health, Ministry of Social Affairs and Health, Ministry of Labour; 1999.
5. Ferreras A, Matey F, Vivas J, Pagán P. Portal de la adaptación de puestos de trabajo para personas con discapacidad y ajustes razonables. *Rev Biomecánica*. 2009;(52):57-60.
6. Tuomi K, Ilmarinen J, Jahkola A, Katajarinne L, Tulkki A. Work ability index. Institute of Occupational Health. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 1994.
7. Remesal AF, et al. Ergo+ 50: Ergonomic Assessment Methodology Aimed at Older Workers. Non: International conference on applied human factors and ergonomics. New York (NY): Springer; 2019. p. 27-36.
8. Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV). Guía para la gestión de la salud, del bienestar y la adaptación del puesto de trabajo en trabajadores de mayor edad. [Internet]. Madrid: INSST; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/599872/Gu%C3%ADa+para+la+gesti%C3%B3n+de+la+salud,+del+bienestar+y+la+adaptaci%C3%B3n+del+puesto.pdf/68839323-1e52-45a5-8a9c-03e7c519f530>

1.3. Ergonomiaren oinarriak eta tresnak, karga mentala adin-taldean arabera moldatzeko

Gustavo Adolfo Rosal López

Sarrera: karga mentala

Norbaitek esan lezake zama mentala kontzeptu ia «adierazezina» dela, dimentsio anitzeko kontzeptua delako, oso sotila delako, eta oso zaila azaltzen hitzen bidez. Hiru faktorek zehazten dute: zereginaren ezaugarriek, zereginaren testuinguruak eta langilearen ezaugarriek. Lan-karga mentalaren definizio globala emateko ahaleginean, hau iradoki dezakegu: «*langileak bere lanaldian bete behar dituen eskakizun mentalak, kognitiboak eta intelektualak*».

Bestalde, karga mentalaren kontzeptua Ergonomia Kognitiboaren kontzeptu globalagoan sartuta dago, honako arau honetan azaltzen den bezala: *UNE-EN ISO 10075-1:2017. Karga mentalari buruzko printzipio ergonomikoak. 1. zatia: Kontzeptu orokorrak, terminoak eta definizioak*. Arau horrek, gainera, bi terminoren arteko bereizketa oso garrantzitsu bat adierazten du: batetik, presio mentala (*mental stress*), eta, bestetik, tentsio mentala (*mental strain*). Lehenengo osatuko lukete kanpoko faktoreen eragin guztiek, langileari mentalki erasaten diotenenek. Bigarrena, berriz, lehenengoaren berehalako eragina pertsonarengan. Zenbait faktoreen arabera izango litzateke: akidura, egoerei aurre egiteko teknikak... eta, jakina, adina. Hori dela eta, kapitulu honetan karga mentala aipatzen dugunean, garrantzi handiagoa emango diogu tentsio mentalari.

Karga mentala azaltzeko zenbait azalpen-eredu daude (1). Haietako bat lanpostuen diseinuari buruzkoa da: nola diseinatu atazak, eragin negatibo ahalik eta txikiena izan dezaten zereginok bete beharko dituzten langileengan. Hau da, azalpen-eredu bat, zereginen edo atazen eskakizunetan oinarritua. Bestalde, badago beste ikuspegi osagarri bat, karga mentaltzat jotzen duena «zereginen eskakizunen eta langileak zereginei aurre egiteko dituen gaitasunen arteko erlazioa». Karga mentala eta adin-taldeak jorratu nahi ditugunean, bigarren ikuspegi horrek hurbilketa askoz ere eraginkorragoa ahalbidetzen digu.

Karga mental desegokiaren ondorio kaltegarriak dagokienez, atazak egin beharrak gure gaitasun mentalak muturreraino eramatea eskatzen badigu, neke mentala sortuko litzaziguke, oro har. Neke horrekin batera, disfuntzio fisikoak eta psikikoak ere izango genituzke, eta, horrez gain, neke-sentsazio subjektiboa, errendimendua gutxitzea... eta, are gehiago, zergatik ez esan, giza akatsak egiteko aukera, zeinak laneko istripuen bezpera edo atari izan ohi diren.



Neke hori, zenbat denbora igaro den, bi modu ezberdinetara gara daiteke langilearengan. Lehenik eta behin, ingurunera egokitzeko erreakzio logikoa. Horren ondorioz, langileak arreta gutxiago ematetik hasi, eta esleitu zaizkion atazak egiteko motibazio-faltaraino hel gaitzezke. Geroago, esfortzu mentalari eutsiz gero, aldi baterako neke hori kroniko bihurtu daiteke. Halakoetan, askoz ere kaltegarriagoak izango lirateke sintomak: loaren alterazioak, suminkortasuna, antsietatea, zorabioak, digestio-arazoak... Gogora dezagun, alde horretatik, *UNE-EN ISO 10075-1:2017* arauak berak adierazi duena: karga mental desegokiaren mende luzaro edo behin eta berriz egoteak *burn out* sindromea ekar lezake, beste ondorio kaltegarri batzuen artean.

Gaitasun kognitiboen aldaketak eta gomendio ergonomikoak

Karga mentalaren kontzeptua azaldu ondoren, hari lotutako ezaugarri batzuk ezagutu behar dira, hots, lanpostuan dagoen adin taldearen arabera desberdintasun esanguratsuak eduki dezaketenak.

Hona hemen atal honen egitura: lehenik eta behin, karga mentalari lotutako gaitasun kognitiboa definituko dugu; gero, adin-taldeen arabera dibergentziarik dagoen aztertzeko test edo probak azalduko ditugu (batez ere, gazteen eta adinekoen arteko dibergentziak aztertzeko); ondoren, emaitzak azaltzen dituzten grafikoak landuko ditugu; eta, azkenik, emaitzen araberrako gomendio ergonomikoak.

Egia da ez dagoela giza gaitasun kognitibo guztiei buruzko daturik, egia den bezala datu nahikoa dagoela nolabait jakiteko gure gaitasun kognitiboak nola bilakatzen diren denboran zehar. Segidan, langileak lanaren eguneroko eskakizun ohikoenei ematen dien erantzuna ezagutzeko funtsezkotzat jotzen diren gaitasun kognitiboak aztertuko ditugu.

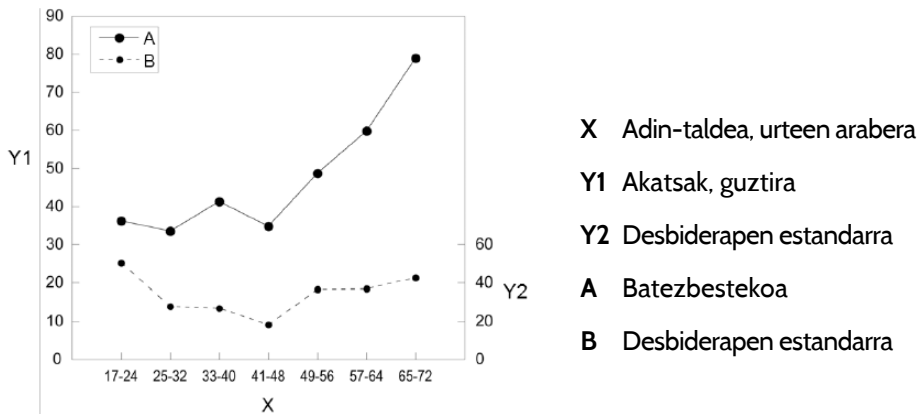
Arreta

Prozesu kognitibo horren bidez, estimulu garrantzitsuei erreparatzen diegu, estimulu horiek prozesatu eta erantzun egokia emateko. Prozesu horretan hiru azpiprozesu daude: *arreta selektiboa*, *errendimendua zeregin dualean eta memoria zeregin bikoitzean*.

Arreta selektiboa (2)

Balorazioa, kasu honetan, entzumen selektibo dikotikoko zeregin baten bidez egin da. Argiago esanda: subjektuak mezu desberdinak jaso ditu belarri bakoitzetik, aldi berean, eta eskatu zaio belarri batetik (eskuineko edo ezkerreko

belarririk) entzundako mezua errepikatzeko. Egiatzatu denez, akats gehiago egiten dira adinak gora egin ahala, eta gutxi gorabehera 60 urtekoengan ikusten da nabarmen jaisten dela zuzen informatzeko gaitasuna. Kasu horretan, zeregina entzumenari buruzkoa izan zen, baina beste ebidentzia batzuek erakusten dute beste lan sentzorial batzuekin ere gauza bera gertatzen dela (batez ere, ikusmenarekin).



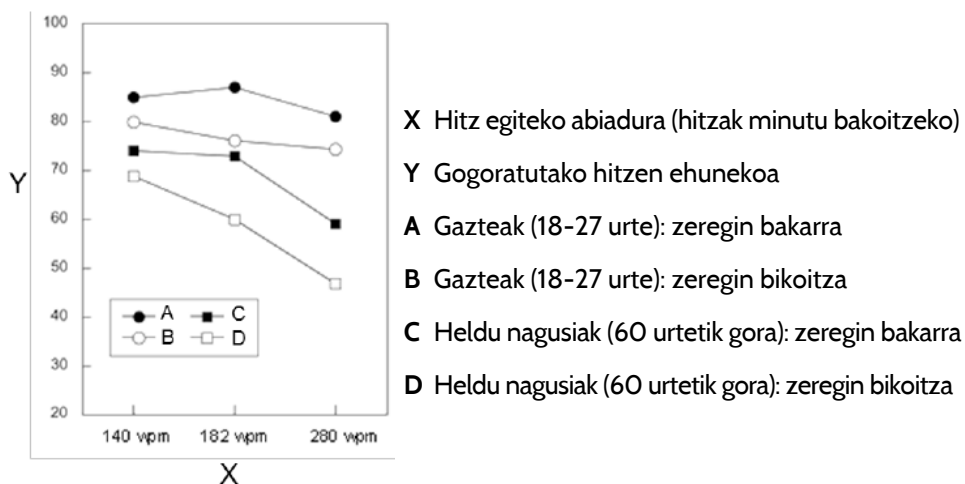
Beraz, entzuteko baldintza zaratsuetan, frogatuta geratu da distrakzio-elementuek eragin okerragoa dutela nagusiagoengan, gazteengan baino. Adibidez, langile bat elkarrizketa ulertu eta jarraitzeko ahaleginean ari bada, bigarren mailako entzumen-informazioko bigarren mailako beste iturri batzuk itzali beharko dira (adibidez, solasaldi bat, telebista batetik datorren inguru-zaratarekin). Era berean, softwarearen bat erabili behar badu, softwareak ez dezala izan zeregina-rekin zerikusirik ez duen animaziorik, arreta galaraz diezaioke eta langileari, ordenagailuan datuak sartzen ari dela, adibidez.

Errendimendua zeregin dualean (3, 4)

Parte-hartzaileei eskatu zitzaizen ahoz aurkeztutako esaldietako hitz guztiak gogoratzea, eta esaldiak hiru abiadura ezberdinez aurkeztu zitzaizkien: minutuko 140, 183 eta 280 hitz. Aldi berean, ordenagailuaren pantailako irudiei erantzun behar zieten, eta adierazi behar zuten lehenago ikusiak ziren (irudi errepikatuak) ala berriak. Hitz egiteko hiru abiadura diseinatu ziren, esaldiak gogoratzeko zereginaren zailtasuna aldatzeko. Zeregin bakarrean, parte-hartzaileek esaldiak gogoratu baino ez zuten egin behar.

Kasu horretan, espero zitekeen bezala, emaitza hobekak izan ohi dira, oro har, zeregin bakarra egin behar denean, arreta zeregin batzuen artean banandu

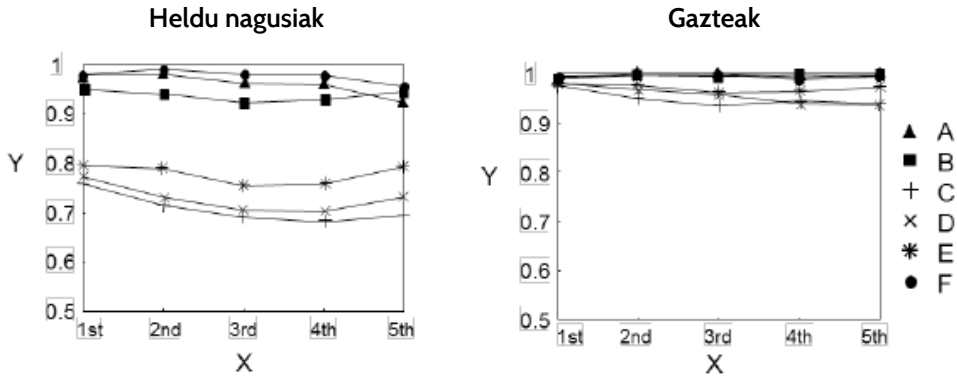
behar denean baino. Gainera, eta hauxe ere espero izatekoa, etekin hobe ateratzen da, oro har, zeregin sinpleetan, zeregin zail edo konplexuetan baino, are gehiago zeregin bikoitza denean. Hala ere, zeregin bikoitzetan, egiten diren ataza partikularren izaeraren arabera da heldu nagusien errendimendu-jaitsieraren gradua. Arreta bisuala edo erreazio-denbora eskatzen dituzten zereginetan, jarduna nabarmenago okerragotu ohi da heldu nagusietan heldu gazteetan baino; hala ere, zailtasunak gora egin ahala, jarduna antzeko erritmoan okerragutzen da heldu gazteetan eta nagusietan.



Horregatik, langileei (eta bereziki langile helduagoei) ez zaie eskatu behar bi zeregin aldi berean egiteko, non eta errazak edo sinpleak ez diren. Heldu nagusien kasuan, zeregin bikoitzetan, litekeena da mintzamenari gutxiago erasatea beste jardun batzuk eskatzen dituzten zereginetan baino (adibidez, informazio bisuala prozesatzea edo azkar erantzutea eskatzen dutenak). Hala ere, kontuan izan behar da entzumen-urritasuna duten heldu nagusiak bereziki estutu daitezkeela hizketarekin lotutako zereginekin, zeregin bikoitzeko baldintzetan, are baldintza ezin hobeetan ere, horrek eskatzen dien esfortzu mentalaren ondorioz.

Memoria zeregin bikoitzean (5)

Informazioa buruz ikasteko zereginetan arreta eta buruz prozesatzeko gaitasunak behar dira. Hortaz, memoriari lotutako zereginak eta memoriarekin zuzeneko zerikusirik ez dutenak aldi berean egin behar baditugu, baliteke lehenak okerrago egitea. Egin-eginean ere, arreta eta informazioa prozesatzeko gaitasun handiagoak behar dira.



X Digitua aurkezteko hurrenkera

Y Ondo gogoratzeko ehunekoa

A Zereginik gabe (lehen proba)

B Aurkeztu den digitu bera idatzi

C Bederatzi kenduta sortzen den digitua idatzi

D Inprimatutako txartel bateko digitua idatzi

E Data bateko digitua idatzi

F Zereginik gabe (bigarren proba)

Aztertzen ari garen kasuan, gazteek (batez beste, 21 urtekoak) eta adinekoek (batez beste, 62 urtekoak) parte hartu zuten. Parte-hartzaile bakoitzari eskatu zitzaion 5 digitu gogoratzeko, hiru segundoz behin aurkeztu baitzitzaizkion, pantailan segundo batez mantenduta. Hau ere eskatu zitzaion: digitu bat sarrezala pantailan, digituen aurkezpenen arteko hiru segundoko tartean. Proba bakoitzean adierazi behar zuten digitua aldatzen zen, zereginen honako lau eskakizun hauen arabera: pantailan aurkeztutako digitu bat, kenketa batetik ateratako digitu bat, inprimatutako txartel batean aurkeztutako lau digituko zenbaki batetik hartutako digitu bat, proba egiteko datatik hartutako digitu bat.

Digituak buruz gogoratzeko zehaztasunak, ehunekotan, behera egin zuten distrakzio-zereginen ondorioz. Argi ikusten denez, helduen kasuan (nagusienean batez ere), errendimenduak okerrera egin zuten zeregin hauekin: kenketa egin, txartela irakurri eta data idatzi. Aitzitik, pantailan aurkeztutako digituari zegokion atazaren baldintzek eragin txikia edo deuseza izan zuten helduen digitu-memoriaren errendimenduan (gazteenean bereziki).

Ondorioak oso argiak dira. Hau ez da «ergonomikoa»: langile nagusi bati eskatzea zerikusirik ez duten zereginetan aritzea, memorizazioa eskatzen

duen zeregin nagusian diharduen bitartean Beraz, esate baterako, langile batek aurreko pantailaren informazioa erabili behar badu hurrengo pantailako informazioa ulertzeko, ez zaio moztu edo eten behar (batez ere, adinekoa bada).

Informazioa prozesatzea (6, 7)

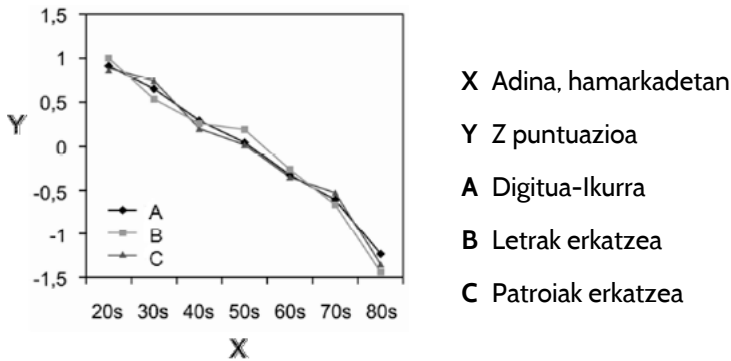
Buruan informazioa prozesatzen dugu sartzen denetik (*input*) ateratzen den arte (*output*). Horretarako, hainbat prozesu baliatzen ditugu (informazioa jaso, prozesatu, biltegitatu, berreskuratu eta erabiltzea, behar denean). Prozesu horiek modu sekuentzialean eta jarraituan egiten dira. Informazioa prozesatzeko prozesu konplexu horretan, lanpostuetarako ezaugarririk garrantzitsuenetako bat hartu da aintzat: prozesatzeko lastertasuna edo abiadura. Hori neurtzeko, subjektuei eskatu zitzaien hiru egunetan osa zitzatela arkatz eta paperez egin beharreko atazak, bai eta memoria-proba batzuk ere.

Zeregin horietako hiru informazioa prozesatzeko abiaduraren aldaketak ebaluatzeko diseinatu ziren.

Lehen zeregina *Digitua-lkurra* izan zen: subjektuei bederatzi figura geometriko aurkeztu zitzaizkien, eta figura bakoitzari digitu bat esleitu zitzaion (1-9). Gero, digitu sortak (1-9) erakutsi zitzaizkien, ausaz, eta eskatu zitzaien digitu bakoitzari lotutako ikurra puntuazio-orri batean kopiatzeko, ahalik eta azkarren. Jakin nahi zuten ea zenbat digitu-ikur kopiatu zituzten zuzen 90 segundoan. Geroago, *Letrak konparatzeko* ataza egin zuten. Subjektuei letra-kateen bikoak aurkeztu zitzaizkien –kateak hiru, sei eta bederatzi karakterekoak ziren–, eta eskatu zitzaien bikoaren kateak berdinak ala ezberdinak ziren erabakitzea. Egin-eginean ere, hau ikusi nahi zuten: zenbat erabaki zuzen hartu zituzten, guztira, 30na segundoko hiru tarteetan.

Amaitzeko, eta antzeko moduan, *Patroiak erkatzeko* zereginetan, figura geometrikoen bikoak erakutsi zitzaizkien subjektuei, eta berdinak ala ezberdinak ziren erabaki behar zuten. Biko horietan, hiru, sei edo bederatzi lerro-segmentuz osatutako figurak egon zitezkeen, eta horrekin neurtu nahi zuten zenbat erabaki zuzen hartu zituzten 30na segundoko hiru probetan (proba bat, lerro-segmentuen kategoria bakoitzeko).

Parte-hartzaileek hiru neurrietako bakoitzean ateratako emaitzak Z puntuazio baten bidez normalizatu ziren. Prozesatzeko abiadurak behera egin zuen hiru zereginetan, adinarekin linealki. Uste da «moteltze kognitibo» hori informazioa prozesatzeko etapa guztietan gertatzen dela; beraz, informazioa jasotzeko denbora handitzen da, bai eta informazioa prozesatzeko eta erantzunari buruzko erabakiak hartzeko denbora ere.



Adinak aurrera egin ahala, aldaketa garrantzitsuak gertatzen dira prozesatze-abiaduran, beraz, eta oinarritzko baldintza ergonomikoa izango litzateke denbora-mugarik ez inposatzea langileen zereginei. Horrela, langilearen adina edozein izanda ere, bermatuko dugu zereginak egiteko denbora nahikoa izango duela. Muga bat ezarri behar baldin bada, aski zabala izan beharko du, langile guztiek denbora izan dezaten zereginak epe barruan bukatzeko. Ildo horretatik, mugak ezartzeko, langile helduagoak hartu beharko lirateke erreferentziatzat. Era berean, ikasteko materialetan ere kontuan hartu behar dira informazioa prozesatzeko abiaduraren aldaketa horiek, zeinak adinaren araberakoak baitira, eta prestakuntzarako denbora nahikoa dagoela bermatu. Aurreko kasuan bezala, bereziki erreparatu behar zaie langile helduagoei.

Memoria (6, 7)

Honela definitu daiteke memoria; burmuinaren gaitasun edo ahalmena, da informazioa nahita gorde eta berreskuratzeke.

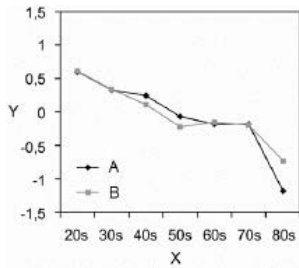
Proba horretan, subjektuek hiru egunetan bete zituzten arkatzez eta paperez egiteko atazak batzuk eta memoria-probak. Hiztegia gogoratzeko memoria WAIS-R eta Shipley hiztegi-proba bidez neurtu zen.

Gogoratzeko memoriari dagokionez, bi zeregin egin ziren. Haietako batean (gogoratzeko 1. zereginen) bi zerrenda sortu ziren, bakoitzean 25 hitz jasota. Gero, zerrenda bakoitzeko hitzak banaka aurkeztu ziren 5 segundotan. Parte-hartzaileei eskatu zitzaizen ahal beste hitz gogoratzeko, edozein hurrenkeratan. Beste zeregin batean (gogoratzeko 2. zereginen), parte-hartzaileek bi hitz-zerrenda jaso zituzten, bakoitzean 22 hitz-pare jasota. Pare bakoitzeko hitz bat, minuskulaz idatzia, «seinalea» zen, eta lotura zuen xede-hitzarekin, zeina maiuskulaz aurkezten baitzen aldi berean. Zerrenda

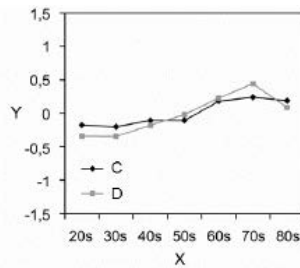
bateko pare bakoitza (22 ziren, guztira) 5 segundotan erakutsi zen. Hori egin eta gero, «seinale» gisako hitz bakoitza bakarrik aurkeztu zitzairen, eta subjektuak zortzi segundoko epean idatzi behar zuten hitz horri lotutako xedehitza.

Azkenik, hiru zeregin diseinatu ziren *laneko memoria* neurtu ahal izateko. WAIS-R tresnaren *Backward Digit Span* azpieskalarekin, subjektuek irakurtze-tartea neurtzeko zeregin bat eta kalkulu-tartea neurtzeko zeregin bat egin zituzten. Irakurtze-tartea neurtzeko zereginarekin, subjektuek zenbait esaldi irakurri zituzten ozenki, eta esaldi bakoitzari buruzko galdera erraza erantzun. Era berean, subjektuei eskatu zieten aurkeztu berri zitzairen esaldiaren azken hitza gogoratzeko, aurrez aurkeztutako esaldietako azken hitzekin batera. Gogoratzeko hitz kopurua 1etik 7ra aldatu zen (aurrez aurkeztutako esaldi bakarreko azken hitzetik aurrez aurkeztutako 7 esalditako azken hitzetara). Era berean, kalkulu-tartea neurtzeko zereginarekin, subjektuei ekuazio matematiko erraz bat aurkeztu zitzairen pantaila batean. Hiru aukera eman zitzairen erantzuteko, eta haien artean erantzun zuzena aukeratu behar zuten. Era berean, ekuazioaren azken digitua gogoratzeko eskatu zitzairen. Zenbait ekuazio ebatzi ondoren, azken digituak ere gogoratzeko eskatu zitzairen.

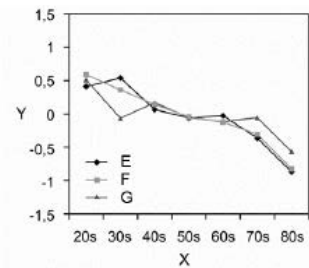
Lortutako datu guztiak Z puntuazio bidez normalizatu ziren. Probako a) panelean erakusten da aske gogoratzeko eta segidan gogoratzeko zereginetako errendimenduak behera egin zuela adinak gora egin ahala, eta, bereziki, 70 urtetik gorako subjektuen artean. Probako b) panelean erakusten da hitzak gogoratzeko memoriak, ordea, hobekuntza txikiak izaten dituela, etengabe, adinak aurrera egin ahala, eta ez dagoela beherakada esanguratsurik adin handiagoko taldeetan. Azkenik, c) panelean erakusten da laneko memoria ebaluatzen duten hiru zereginetan beherakadak erregistratu zirela, adinak aurrera egin ahala, eta adina zenbat eta handiagoa izan, orduan eta handiagoa izan zela beherakada. Bestela esanda, memoria mota guztiek behera egiten dute adinak aurrera egin ahala, eta ia pertsona guztiei gertatzen zaie. Hala eta guztiz ere, badirudi laneko memoriari eragiten diola gehien zahartze-prozesuak, eta horrek eragina izaten du hainbat zereginetan jarduteko, hala nola informazioa gogoratzeko, prozesatzeko, hitz-jarioz hitz egiteko edo gramatikaren konplexutasuna ulertzeko. Dena den, ez dago hiztegia gogoratzeko memoria adinaren arabera murrizten dela adierazteko ebidentziarik.



a) Gogoratzea



b) Hiztegia



c) Lana

X Adina, hamarkadetan

Y Z puntuazioa

A Gogoratzeko 1. zeregina

B Gogoratzeko 2. zeregina

C WAIS-R hiztegia

D Shipley hiztegia

E Kalkulu-tartea neurtzea

F Irakurtze-tartea neurtzea

G Atzerako norabideko digitu-tarteak

Hitzak gogoratzeko memoria hain ona (edo hobea) denez pertsonak zahartu ahala, hiztegi bera erabil daiteke langile gazteekin eta zaharrek in edozein lan-sisteman. Hala eta guztiz ere, laneko memoriari lotutako zereginetan, gazteek bost eta bederatzi informazio-elementu artean gogora ditzakete batera, baina heldu nagusiagoek hiru eta bost elementu artean gogora ditzakete. Hori dela eta, langileei laneko memorian zenbait bit (berreskuratzeko edo geroago erabiltzeko) gogoratu beharra ezartzen dieten aplikazioetan edo jarraibideetan, mugatu egin beharko da zenbat elementu gogoratu behar dituzten. Gainera, ahal den guztietan, komeni da zama arintzea laneko memoriari, irudi edo errepresentazio bisualen bitartez, halako moldez non erabiltzaileek ez duten datu hori gogoratu behar (adibidez, aukerei pantailan eutsi, erabiltzaileek hautaketa egin arte).



Gomendio ergonomiko globalak (8)

Ergonomiak, diseinu-diziplina den heinean, jarraibideak eman behar dizkigu lanpostuak taxutzeko, langile batek jasan behar duen karga mentalak izan dezakeen eragin negatiboa murrizteko; izan ere, ikusi dugun bezala, langileak muga kognitiboak izan ditzake adinaren arabera. Hori dela eta, hona hemen gomendio orokor batzuk:

- **Informazioa aurkitzeko denbora eta esfortzua minimizatu.** Laneko eraginkortasunak eta motibazioak behera egiten dute denbora gehiegi eta ahalegin handiegia behar izanez gero funtsezko informazioa bilatzeko. Hori gertatzen da, adibidez, informazioa hainbat lekutan, menutan edo pantailatan bilatu behar dugunean... Horrenbestez, maiz erabiltzen den informazioa erraz eskuratzeko moduan egon behar da, nabarmenduta.
- **Informazioa hurbildu.** Antzekoak diren edo elkarriz lotuta dauden informazio-iturriak erlazionatuta erakutsi behar dira. Hurbiltasun fisikoa baliatu (adierazleak: lerroak, geziak edo laukiak), edo formatu uniforme bat, kolorearen, patroien, letra motaren edo antzekoen bitartez. Entzuteko seinaleak baldin badira, erraz antzemateko aldeak edo diferentziak erabili (tonua, bolumena, errepikatzeak maiztasuna, erritmoa eta melodia) antzeko informazioa eta informazio ezberdina bereizteko.
- **Tresna ahalik eta errealistenak erabili.** Informazioaren diseinuan, errealitatearekin bat datozen ikusizko seinaleak erabili. Helburua da langileak duen eredu mentolarekin bat etortzea, neurri bati dagokionez (adibidez, tenperatura eskala bertikal batean erakustea) edo leku bati (pantailan prozesuaren egoera agertzen baldin bazaio, makinaren egoerak eta errealitateko makinak berdinak izan beharko dute).
- **Objektu mugikorak erakutsi, informazio dinamikoa eman nahi denean.** Komeni da animazioak, soinuaren modulazioa eta beste irudikapen dinamiko batzuk erabiltzea. Horretan ziurtatu behar da denboran zeharreko egoera-aldaketak adierazten dituen mugimendua bat datorrela langileak prozesu-aldaketaz duen eredu mentolarekin. Adibidez, tonua beherantz doakion soinu batek hondoratzeko edo beheranzko mugimendu bat adieraz dezake.
- **«Zentzumen» guztiak erabili.** Arreta aldi berean eman behar zaienean informazio-multzo handiei, lagungarria da ikusmena, entzumena eta uki-mena txandakatzea.
- **Ez erabili jakintzan soilik oinarritutako datuak.** Askotan, aurrez pentsatutako ideiek edo itzaropenek deuseztatu egiten dute estimuluekiko erantzun-erreakzio hutsak. Hori dela eta, ezohiko seinaleak behar bezala interpretatuko direla ziurtatze aldera, mezu horiek indartu edo azpimarratu behar dira (adibidez, pantailaren erdian jarrita, irudi kliskatzaileen bidez, edo neurria handituta edo kolorea aldatuta).

- **Erredundantzia-teknikak erabili.** Mezu bat ondo ulertzen laguntzeko, mezu bera hainbat modutan aurkez dezakegu, modalitate batez baino gehiagoz adieraz dezakegu; edo, lehenago ikusi dugun bezala, zentzumen bat baino gehiago baliatuta.
- **Iraupen laburreko oroimen edo memoriaren datu kopurua minimizatu.** Ahal den heinean, hobe da iraupen laburreko memoriaren karga arintzea. «Benetako munduaren gaineko ezagutza» eta langileen jokabide ikasiak balia ditzakegu, laneko memoriarekiko mendekotasuna txikiagotzeko.
- **Sistemaren egoera alde aurretik erakutsi.** Komeni da etorkizuneko egoerak adierazteko sistema edo interfazea diseinatzea (adibidez, aurrerapen-barra erakusgai izan dezakezu softwarean). Horrela, langileak ez du datu eskuragarrien bidez kalkulatu edo asmatu behariko zer gertatuko den, karga mentala arinduko zaio, eta zeregina errazagoa eta pertzeptiboagoa izango da. Soinuei dagokienez, bolumena edo tonua baliatuz diseinatutako trantsizioek egoera-aldaketak adieraz ditzakete, denbora igaro ahala (adibidez, motor baten beherezko doinua, itzaltzen ari denean).
- **Irudikapen natural eta koherenteak mantendu.** Langileak (eskarmentu handia dutenak edo errutinazko portaerak ikasi dituztenak) ohitu baldin badira interfaze edo diseinu bat ikusten, diseinua erabat aldatzea nahasgarria izan daiteke, eta akatsen iturria ere bai. Diseinu berriek bat etorri behar dute langileek ikasi dituzten arauekin edo interpretazioekin.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Dalmau Pons I. Evaluación de la carga mental en tareas de control: técnicas subjetivas y medidas de exigencia [Tesis] [Internet]. Barcelona: UPC, Departament d'Organització d'Empreses; 2008. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/94087?locale-attribute=es>
2. Sterns HL, Alexander RA. Age differences in perceptual style, selective attention, and perceptual-motor reaction time. *Exp Aging Res.* 1978, 4(5): 377-387.
3. Tun PA, Wingfield A, Stine EA, Meccas, C. Rapid speech processing and divided attention: Processing rate versus processing resources as an explanation of age effects. *Psychol Aging.* 1992, 7(4): 546-550.
4. Tun PA, McCoy S, Wingfield A. Aging, hearing acuity, and the attentional costs of effortful listening. *Psychol Aging.* 2009, 24(3): 761-776.
5. Database of sensory characteristics of older persons and persons with disabilities [Internet]. Tokio: National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, AIST; 2001-2022 Honako helbide honetan eskura daiteke: http://scdb.db.aist.go.jp/portal_en/touch.html
6. Park DC, Anderson DS, Lautenschlager G, Earles JL, Frieske D, Zwahr M, Gaines CL. Mediators of long-term memory performance across the life span. *Psychol Aging.* 1996, 11(4): 612-637.
7. Hedden T, Park D. Aging and interference in verbal working memory. *Psychol Aging.* 2001, 16(4): 666-681.



8. Berlin C, Adams C. Production Ergonomics: Designing Work Systems to Support Optimal Human Performance. Non: Berlin C, Adams C, Production Ergonomics. London: Ubiquity Press; 2017. or. 83-106.

1.4. Ergonomiaren oinarriak eta tresnak, ingurune-baldintza fisikoak (zarata, argia eta abar) adin-taldeen arabera moldatzeko

Narciso Mazas González

Badakigu Espainiako biztanleen batez besteko adina handia dela (munduko batezbesteko handienetako bat); hortaz, 50-55 urtetik gorako langileek osatutako kolektiboa gero eta handiagoa da enpresetan. Bestalde, gaur egungo politiketan agerikoa da erretiroa hartzeko adina geroratzeko joera.

Kolektibo horrek, ordea, langile gazteagoen baldintza beretan lan egin behar du, eta, beraz, laneko ingurunean dauden arrisku berei aurre egin behar die.

Aldea da lehen kolektibo horrek, gazteagoen kolektiboarekin konparatuta, kontrako faktore bat duela baldintza horiei aurre egiteko: zahartzearen ondorioak. Ondorio horiek aldagai indibidualak dira (ez dira berdin agertzen, edo adin berean, kasu guztietan), baina, nolanahi ere, beti agertzen dira, lehenago edo geroago. Alderdi horietako batzuk dira, besteak beste, ikusmena arian-arian murriztea, entzumenaren galera, konfortaren edo diskonfortaren pertzepzioa giro-tenperatura dela eta (hotza, beroa).

Hori guztia jakinda, eskura eduki behar ditugu giro-baldintza fisikoak (zarata, argiak, giro-tenperatura) egokitzeko tresnak, lan-ingurunean pertsona adin-tsuagoak daudenean.

Ondoren, gidalerro eta parametro batzuk emango ditugu, giro-baldintzak pertsona zaharragoen arabera moldatzeko gure lantokietan.

Argiak

Zahartu ahala gehien aldatzen diren funtzio sentsorialetako bat ikusmena da. Adinak aurrera egin ahala, ikusmenak behera egiten du:

- Erretinara heltzen den argi kopurua txikiagoa da kristalinoa dentsuago bihurtzen delako, beraz, pertsonak **gaitasun txikiagoa dauka xehetasunak antzemateko**.

- **Fokuratzeko gaitasuna txikiagotzen da:** presbizia esaten zaio, edo ikusmen nekatua, kristalinoa zurrunagoa delako.
- **Itsualdiekiko edo erreflexuekiko sentsibilitatea handiagoa da,** begiko ni- niak denbora gehiago behar baitu argi-aldaketei erantzuteko.
- **Kolorearen pertzepzioa** aldatzen da, kristalinoa horitzen delako.
- **Ikuseremuaren zabaltasuna txikiagotzen da.**
- **Begiaren eta eskuaren arteko koordinazioa ere txikiagoa** izan daiteke, begi bien informazioa koordinatzeko gaitasuna txikiagoa delako.
- Azkenik, malko-guruinek likido gutxiago ekoizten dute, eta **begiak lehorrago** sentitzen ditugu.

Defizit sensorial horrek, beste batzuekin batera, eragina izan dezake lantokiko arrisku-faktoreetan, eta istripuak gertatzea erraztu.

Hortaz, lantokietako giro-baldintzei ekin behar diegu, aldaketa horiek pertsonen lan-bizitzan zehar agertzen direnerako. Garrantzitsua da, beraz, ikusmena hobetzen laguntzen duten faktoreak behar bezala neurtzea.





Argi-maila

Horren harira, komeni da *Lantokietako argiei buruzko UNE-EN 12.464-1* arauan ezarritako gutxieneko argi mailak handitzea. Horretarako, honako metodo hau erabil dezakegu, argia kalkulatzeko. *Argiak energia-eraginkortasunez erabiltzeko gida teknikoan (IDAE) (1)* proposatu da metodo hori, eta lanpostuaren zein langileen ezaugarriak kontuan hartu dituzte:

Langilearen eta zereginaren ezaugarriak	Langilearen adina	< 40	40-55	>50
	Abiadura/zehaztasuna	Ez da inportantea	Inportantea	Kritikoa
	Nolako zeregina ¹	Erraza (D)	Normala (E)	Zaila edo konplikatua (F, G, H)
Aldaketa-faktorea				
		-2	0	+2

¹ Zereginaren izena, UNE 72-163:1984 eta UNE 72-112:1985 arauen arabera.

Aldaketa-faktore konbinatua edo azkeneko aldaketa-balioa kalkulatzeko, kontuan hartutako hiru faktoreak (adina, abiadura/zehaztasuna eta nolako zeregina) batu, eta emaitza ehuneko hamarrez (% 10) biderkatu behar dugu.

Iluminantzia aukeratzeko adibide bat:

Demagun marrazki teknikoko bulego bat dela, eta langileen batez besteko adina 55 urtetik gorakoa dela, eta bereizmen handiko pantailak erabili behar dituztela (G kategoria). Abiadura eta zehaztasuna garrantzitsuak dira, baina ez dira kritikoak. CIEk gomendatzen dituen parametroei jarraituta, iluminantzia mantenduak 700 lux izan behar du. Aldaketa-faktoreak kontuan hartzen baldin baditugu, honako faktore hauek aplikatu beharko ditugu:

- + 2, langileen adinaren arabera
- 0, abiaduraren edo zehaztasunaren arabera
- + 2, zereginaren zailtasunaren arabera

Aldaketa-faktoreen batuketa + 4 da. Iluminantzia % 40 handitu beharko dugu, eta horrek batez besteko gutxieneko iluminantzia mantendu hau dakar: $700 + 280 = 980$ lux.

Era berean, zehaztasun txikiagoa izan arren, honako taula honetako balioak ere lagungarriak izan daitezke. Hemen argitaratu da taula hori: *Guía para la gestión de la salud, del bienestar y de la adaptación del puesto de trabajo en trabajadores de mayor edad* (2).

Langilea (lux)		Gehikuntza (%)
gaztea, 20 urte	heldua, 60 urte	
120	250	109
200	400	100
300	550	83
500	800	60
900	1.100	22

Iturria: Hettinger 1976.

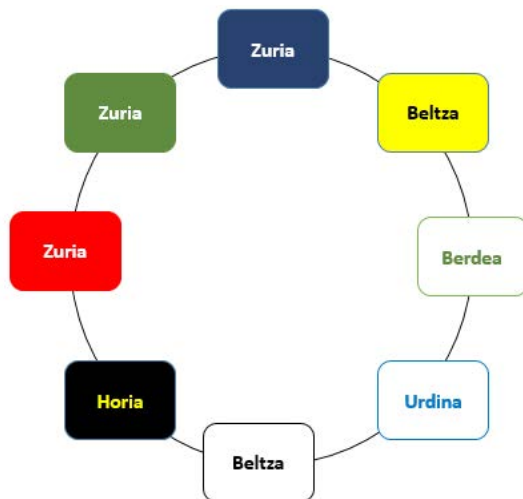
Langileek, eta, batez ere, adinekoek, lantokiko argiak kontrolatzeko aukera eduki behar dute. Garrantzizkoa da hori.

Kontraste maila

Baldintza arruntetan, hobe da karaktere edo irudien eta atzealdearen edota hurbileko ingurunearen arteko **kontraste txikiarik ez** egotea. Gainera, adinari erreparatzen badiogu, are gehiago zaindu beharko dugu faktore hori. Horretarako, honako irizpide hau baliatu beharko dugu:

	Beixa	Zuria	Grisa	Beltza	Marroia	Arrosa	Bioleta	Berdea	Laranja	Urdina	Horia	Gorria	
Gorria	78	84	32	38	7	57	28	24	62	13	82		
Horia		16	73	89	80	58	75	76	52	79			
Urdina	75	82	21	47	7	63	17	13	56				
Laranja	44	60	49	76	59	12	47	50					
Berdea	72	80	11	53	18	43	5						
Bioleta	70	79	5	56	23	40							
Arrosa	51	65	17	73	53								
Marroia	77	84	26	43									
Beltza	87	91	58										
Grisa	69	78					>70					Kontraste nahikoa	
Zuria	28												
Beixa								>70					Kontraste eskasa

Iturria: Arthur, P. and Passini, R Wayfinding – People, Signs and Architecture (Page 179) (3).



Iturria: Lanpostuak adineko langileen arabera moldatzea. Jardunbide egokien gida (IBV) (2).

Itsualdiak eta distirak

Adinak gora egin ahala, handiagoa da itsualdiekiko eta distirekiko sentsibilitatea. Itsualdi bat gertatzen denean, une batez ikusmena galtzen dugu, argiak bete-betean harrapatzen dizkigunean begiak. Distira zeharkako itsualdi bat da, eta gainazal batek argia islatzen duenean gertatzen da.

Edonola ere, hauxe komeni da:

- **Saiatu gainazal islatzailerik ez erabiltzen.** Komeni da laneko gainazal guztiak mateak edo satinatuak izatea.
- **Argi-iturriak modu egokian banatu** behar dira: ondo orientatu behar dira, langileen ikusmenari zeharka edo zuzenean ez eragiteko.
- **Argi-diferentzia handirik ez** egotea lan egiteko eremuen artean (areto, korridore, bulego, biltegi...). Horrela, ez da kontraste handirik gertatuko argizatze-mailen artean, eta argi gutxiko eremu batetik argi handiko beste eremu batera igarotzean ez da itsualdirik gertatuko.

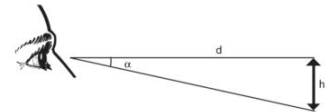
Pertzepzioa hobetzea

Adinak eragina izaten du elementuen eta seinaleen pertzepzioan, ikusmen-distantziari dagokionez.

Erreferentzien arabera, fokuaren distantzia honela aldatzen da: 25 zentimetro (44 urte), 50 zentimetro (50 urte) eta 100 zentimetro (60 urte) (4).

Egoera hori konpontze aldera, komeni da **karaktereen neurria handitzea** edo informazio-seinaleak handitzea (pantailak, kartelak, seinaleak...). Seinalea nondik ikusi behar den, horren araberakoa izango da neurria. Orientabide moduan, honako taula hau erabil daiteke, hurbileko ikusmenerako (5):

Hurbiletik ikustea					
h	d	alfa	Adina		
2,5	400	21,5	20	45	65
	500	17,2	20	45	65
	600	14,3	20	45	65
3,5	550	21,9	20	45	65
	700	17,2	20	45	65
	850	14,2	20	45	65
4	650	21,2	20	45	65
	800	17,2	20	45	65
	950	14,5	20	45	65
5	800	21,5	20	45	65
	1.000	17,2	20	45	65
	1.200	14,3	20	45	65
10	1.600	21,5	20	45	65
	2.000	17,2	20	45	65
	2.400	14,3	20	45	65
20	3.200	21,5	20	45	65
	4.000	17,2	20	45	65
	4.800	14,3	20	45	65
50	8.000	21,5	20	45	65
	10.000	17,2	20	45	65
	12.000	14,3	20	45	65



h = letraren altuera (mm).

d = begiaren eta letraren arteko distantzia (mm).



Testuak landu behar direnean, letraren tamainak gutxienez 12 puntukoa izan beharko du, eta letra-tipoak erraz irakurtzekoa izan beharko du (Sans-sheriff, Arial, Verdana edo Universal), eta hitzen eta lerroen arteko tarteak egokia izan beharko du.

Urrutiko ikusmenari erreparatu behar badiogu, **seinaleen neurriak**, ezaugarri kolorimetrokoak eta fotometrokoak lagungarriak izango dira seinaleak ondo ikusteko eta ulertzeko.

Lanean segurtasuna eta osasuna seinaleztatzeko gida teknikoan (6) adierazi bezala, honako formula hau baliatu behar da segurtasun-seinalearen gutxienerako area (A) eta seinalea ulertzeko gehieneko distantzia (L) doitzeko: $A \geq L^2 / 2000$. Non:

- A metro karratutan adieraziko da.
- L metro linealetan adieraziko da.
- Formula hori 50 metrotik beherako distantziei aplikatzen zaie.

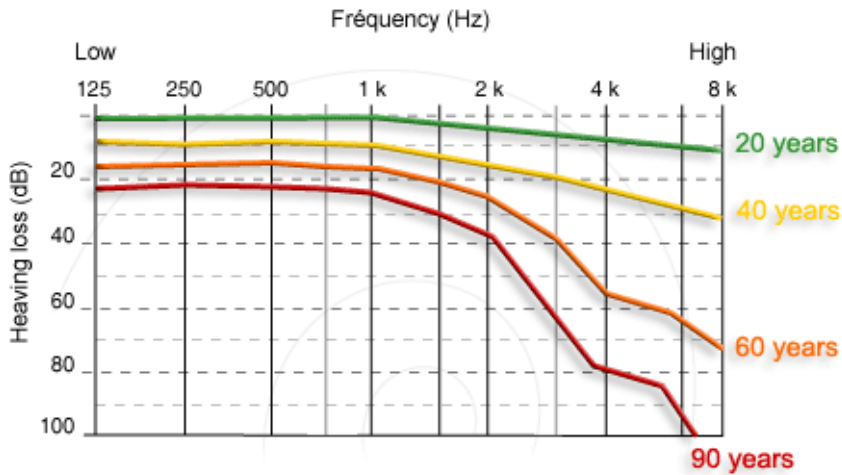
Hori dela eta, honako erlazio hauek aztertu ahal ditugu:

Sinboloaren neurria, distantziaren arabera		
Distantzia (m)	h (cm)	Seinalearen area (m ²)
1	2,8	0,0005
2	5,6	0,0020
3	8,4	0,0045
4	11,2	0,0080
5	14,0	0,0125
10	28,0	0,0500
20	56,0	0,2000
35	98,0	0,6125
50	140,0	1,2500

Lanean segurtasuna eta osasuna seinaleztatzeko gida teknikoa eta UNE-1115:1995.

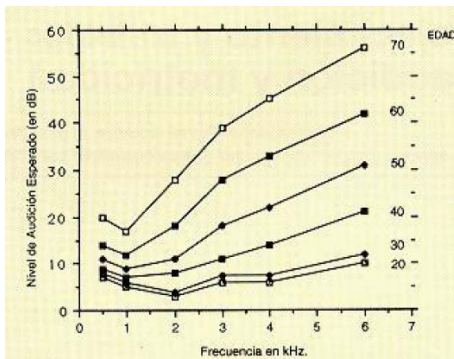
Zarata

Adinak nabarmen eragiten dio entzumenari ere. Zahartu ahala, okerrera egin ohi du entzumenak, batez ere, frekuentzia altuak (1000 Hz-tik gorakoak) direnean, frekuentzia akutu gisa entzuten direlako. Okerragotzen horri **presbiakusia** esaten zaio, eta 30 urtetik aurrera agertzen da, baina 50 eta 60 urtetik aurrera nabaritzen da argiago.

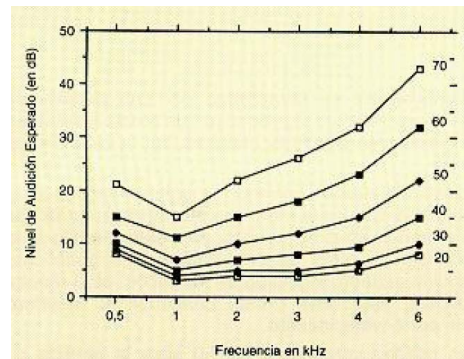


Presbiacusia Ruel, J., Puel, J. eta Trigueiros, N. (2007). *Audiometry. Promenade round the cochlea*. Montpellier: Institut de Neurosciences de Montpellier (7)

Kontuan hartzekoa da, baita ere, entzumenaren galerak gehiago erasaten diela gizonetzkoen emakumezkoen baino (8).



Itxarondako entzumen-mailak, gizonetzkoetan, adinaren arabera. Eskuineko eta ezkerreko belarrientzako batezbestekoa.



Itxarondako entzumen-mailak, emakumezkoetan, adinaren arabera. Eskuineko eta ezkerreko belarrientzako batezbestekoa.

Entzumen-galera iraunkor ohikoena entzumen-galera neurosentsoriala da. Hona hemen kausa batzuk (lehenengo hirurak dira ohikoena):

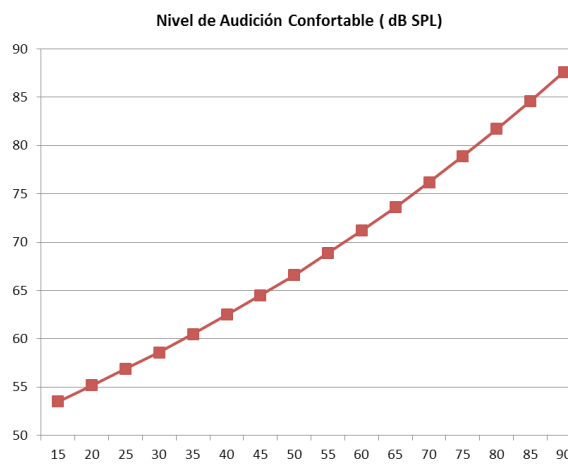
- Zarata handiekiko esposizio luzeak
- Entzumen-galera hereditarioa edo genetikoa



- Adina
- Entzumenerako botika toxikoak erabiltzea (ototoxikoak)
- Buruko lesioak

Entzumen-galera horrek eragin handia izaten du **eroso entzuteko entzumen mailan** edo **erosotasun handieneko entzumen mailan** (hau da, pertsona batek ahozko seinale akustiko bat entzuteko nahiago duen entzumen maila; beraz, banakako balorazio subjektiboa da). Dena den, azterlanen arabera, eroso entzuteko entzumen maila gora doa, adin kronologikoa handitu ahala. Zehazki, honako erlazio hau dago (8):

Adina (urteak)	Eroso entzuteko mailak (dB SPL)
15	53,5
20	55,2
25	56,9
30	58,6
35	60,5
40	62,5
45	64,5
50	66,6
55	68,9
60	71,2
65	73,6
70	76,2
75	78,9



Askotariko metodoak ditugu eskura zarataren ondoriozko eragozpenak baloratzeko, besteak beste, *Eraikingintzako Kode Teknikoan (EKT)* ezarritako balioak, *Eraikinetako Instalazio Termikoen Erregelamenduan (EITE)* aire girotuko sistemarako gomendatutako balioak, edo beste balorazio-metodo batzuk, hala nola NR kurbak (*Noise Rating*), PNC kurbak (*Preferred Noise Criteria*), NC (*Noise Criteria*) edo RC (*Room Criteria*). Metodo horiek balio arrunt gomendatuak ematen dituzte, herritar guztiei zarata-maila erosoak bermatzeko (9, 10).



Lehenago esan duguna gorabehera, batetik, komeni da 55 urtetik aurrera entzumena babestea, pertsonaren premien arabera, lanean zaratekiko esposizioa dagoenean: ohiko mailak (80 dB(A) baino txikiagoak hartu beharko lirajteke kontuan, eta presio akustikoaren benetako mailak, langilearen belarrian, 65 dB(A) izan beharko luke.

Horrenbestez, 55 urtetik aurrera, lanean entzumena babesteko ekipamendua erabili behar baldin bada, zarata behar bezala egokitzeko tartearen balio txikiena (65 dB) lortu beharko litzateke.

Bestalde, komeni da ekintza ergonomikoak ezartzea, galera sensorial hori eguneko lan-jardunera egokitzeko, adierazitako gidalerroei jarraikiz (2):

- Oro har, alarma-seinaleek ingurune-zarata baino 15 dB handiagoak izan behar dute.
- Soinu-iturriaren intentsitatea handitu behar da, hirugarrenei kalterik sortu ezean.
- Eragindako pertsonak banakako anplifikagailuak (audifonoak) erabili beharko lituzkete, banakako entzumen-galeraren arabera moldatuta.
- Bolumena handitu beharko litzaeike (3 dB inguru) garrantzizkotzat jotako mezuei.



- Ikusizko eta entzunezko mezuak erabil daitezke, aldi berean, mezuak indartzeko.
- Mezua edo elkarrizketa ulertzea oztopa edo desitxuratu dezaketen ingurune-zaratak ezabatu edo murriztu behar dira, eta berdin jokatu beharko dugu lantokian zarata sortzen edo zabaltzen duten gainerako gailuekin.
- Erreberberazioak eta oihartzuna ezabatu.
- Ingurune-zaratarekiko kontraste handiena ematen duten seinale akustikoak erabili.
- Ez erabili frekuentzia handiko seinale akustikorik (4.000 Hz baino handiagoa).
- Komeni da solaskideek aurpegia ikustea elkarri, elkarrizketa ulertzea errazagoa izango baita.
- Aldibereko soinu-iturriak murrizteko ahalegina egin behar da, entzun behar dituen adineko langilea bada, edo haien informazio-educia erraztu.
- Belarri-babesak erabil daitezke, jendearentzat normalean ezarritako mailetatik beherakoetan.



Giro-baldintzak. Estres/Konfort termikoa

Zahartzeak eragina izan dezake hala konfort termikoaren pertzepzioan nola pertsona nagusi batek jasan ditzakeen tenperatura-aldaketetara egokitzeko gaitasunean eta denboran; egin-eginean ere, tenperatura kontrolatzeko gaitasuna apaltzen da.

Printzipioz, batez beste, nagusiek giro-tenperatura altuagoak behar dituzte. Bestalde, azterlan batzuen arabera, 15°C-tik beherako tenperaturak kaltegarriak dira osasunerako, zirkulazio-sistemaren karga handitzen dutelako.

Barcelona Tech-Universitat Politècnica de Catalunyako Eraikuntza ikertzeko eta berritzeko taldeak (Grupo de Investigación e Innovación en la Construcción), ConTerMa proiektuaren esparruan, ondorioztatu du nagusien sentsibilitate termikoa arauetan ezarritakoa baino txikiagoa dela, eta konfort-tenperaturen tartea 3°C ingurukoa dela (11).

Honako lauki honetan, biztanleria orokorrarentzako balio gomendagarriak erakusten dira, tenperaturari, hezetasun erlatiboari eta airearen abiadurari dagokienez, bai eta gutxieneko berritze-balioak ere (Lantokiei buruzko Errege Dekretuan eta dagokion gida teknikoan jasota dago) (12, 13), eta pertsona helduentzako gomendioak ere jasota daude, azterlan horren ondorioei jarraituta.

		Egoneko lanak			Lan arinak		
		Populazio			Populazio		
		orokorra		> 55 años	orokorra		> 55 años
		Lokal itxiak	Bulegoak eta antzekoak		Lokal itxiak	Bulegoak eta antzekoak	
Temperatura		17° - 27°	23° - 26°	20° - 27°	14° - 25°	16° - 22°	17° - 25°
		23° - 27°	20° - 24°			21° - 25°	
Energia aurrezteko mugak:							
– Esparruetako airearen temperatura, berogailua dagoenean: gehienez ere, 21° C – Esparruetako airearen temperatura, hozketa dagoenean: gutxienez ere, 26° C							
Hezetasuna		Elektrizitate estatikoko arriskua duten lokaletan: % 50 baino handiagoa			Beste lokal batzuk % 30 eta % 70 artean		
Airearen abiadura		Bero txikiko giroetan	Egoneko lanak giro beroetan:		Egonekoak EZ diren lanak giro beroetan:		
		0,25 m/s	0,5 m/s		0,75 m/s		
		Aire giroetako korranteak daudenean, bero-esposizio oso handirik ez gertatzeko: – Egoneko lanak: 0,25 m/s – Gainerako lanak: 0,35 m/s					
Airearen gutxieneko berritzea		Egoneko lanak Bero txikiko giroetan Ez-kutsatuak 30 m³/ordu/langile			50 m³/ordu/langile		

Hobekuntza-neurri hau gomendatzen da:

- Batez ere, lantokiko tenperaturari dagokionez, eta 55 urtetik gorako pertsonak baldin badaude, komeni da ingurunearen baldintzak egokitzea, betiere *UNE-EN ISO 7730:2006* arauan (14) ezarritako ingurune termikoko bi kategoria saltatu gabe, bestela PPD indizea (*Predicted Percentage of Dissatisfied*) edo deseroso egon daitezkeen ehunekoa handituko litzakeelako.

Kategoria	Gorputzaren egoera termikoa, osotasunean	
	Aurreikusitako batez besteko botoa PMV	Deseroso egon daitezkeen ehuneko aurreikusia PPD (%)
A	$-0,2 < PMV < +0,2$	< 6
B	$-0,5 < PMV < +0,5$	< 10
C	$-0,7 < PMV < +0,7$	< 15

– Edo 55 urtetik gorako pertsonen sentrazio termikoaren gaineko diferentzia zuzentzea, jantziaren erresistentzia termikoko faktoreari (clo) eraginez, banaka:

Laneko arropa	Ic1		Eguneroko arropa	Ic1	
	clo	m ² . K/W		clo	m ² . K/W
Galtzontziloak, lan-jantzia, galtzerdiak, zapatak	0,70	0,110	Kuleroak, kamiseta, praka motzak, galtzerdi finak, sandaliak	0,30	0,050
Galtzontziloak, alkandora, lan-jantzia, galtzerdiak, zapatak	0,80	0,125	Galtzontziloak, mahuka motzeko alkandora, praka arinak, galtzerdi finak, zapatak	0,50	0,080
Galtzontziloak, alkandora, prakak, mantal, galtzerdiak, zapatak	0,90	0,140	Kuleroak, azpiko gona, galtzerdiak, jantziak, zapatak	0,70	0,105
Barruko arropa mahuka eta praka-zango laburduna, alkandora, prakak, jaka, galtzerdiak,	1,00	0,155	Barruko arropa, alkandora, prakak, galtzerdiak, zapatak	0,70	0,110
Barruko arropa mahuka eta praka-zango luzeduna, jaka termikoa, galtzerdiak, zapatak	1,20	0,185	Kuleroak, alkandora, prakak, jaka, galtzerdiak, zapatak	1,00	0,155
Barruko arropa mahuka eta praka-zango laburduna, alkandora, galtzak, jaka, jaka luzea eta prakagainekoak barrubigun lodidunak, galtzerdiak, zapatak, txanoa, eskularruak	1,40	0,220	Kuleroak, galtzerdiak, blusa, gona luzea, jaka, zapatak	1,10	0,170
Barruko arropa mahuka eta praka-zango laburduna, alkandora, galtzak, jaka, jaka luzea eta prakagainekoak barrubiguna lodidunak, galtzerdiak, zapatak	2,00	0,310	Barruko arropa mahuka eta praka-zango luzeduna, V lepoa duen jertsea, jaka, galtzerdiak, zapatak	1,30	0,200
Barruko arropa mahuka eta praka-zango luzeduna, jaka eta galtza termikoak, parka barrubigun lodiduna, jaka luzea eta prakagainekoak barrubigun lodidunak, galtzerdiak, zapatak	2,55	0,395	Barruko arropa mahuka eta praka-zango laburduna, alkandora, prakak, txalekoa, jaka, jaka luzea, galtzerdiak, zapatak	1,50	0,230


Isolamendu termikoa, jantzien ohiko konbinazioetarako.

Erreferentzia bibliografikoak

1. IDEA, CEI. Guía técnica de eficiencia energética en iluminación. Oficinas. Madrid: Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.idae.es/publicaciones/guia-tecnica-de-eficiencia-energetica-en-iluminacion-oficinas>
2. Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV). Guía para la gestión de la salud, del bienestar y la adaptación del puesto de trabajo en trabajadores de mayor edad. [Internet]. Madrid: INSST; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/599872/Gu%C>

- 3%ADa+para+la+gesti%C3%B3n+de+la+salud,+del+bienestar+y+la+adaptaci%C3%B3n+del+puesto.pdf/68839323-1e52-45a5-8a9c-03e7c519f530
3. Arthur P, Passini R. Orientation et points de repère dans les édifices publics. (Ontario, 1988). Non: Guide des bonnes pratiques de mise en couleur [brochure]. Paris: Fédération française du bâtiment; 2009: p. 4-5.
 4. Pérez Bilbao J, Nogareda Cuixart C, Salvador Peracaula E. NTP 348: Envejecimiento y trabajo: la visión. Madrid: INSHT; 1994. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_348.pdf/6a97206d-81fd-492a-8535-6a71a0da3c2b
 5. Álvarez Valdivia A. NTP 790: Visión y trabajo. Madrid: INSHT; 2008. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/327401/790+web.pdf/8bb2efb6-aa05-4be0-911d-c3099149a9b8>
 6. Guía Técnica sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo. Barcelona: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/203536/Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+sobre+se%C3%B1alizaci%C3%B3n+de+seguridad+y+salud+en+el+trabajo/973e7bd4-65de-4c46-8d6e-c181ffed80a>
 7. Llisterri J. Nociones básicas de psicoacústica [Internet]. Barcelona: Departament de Filologia Espanyola, Universitat Autònoma de Barcelona; 2020. Honako helbide honetan eskura daiteke: http://liceu.uab.es/~joaquim/phonetics/fon_percept/psicoacustica/psicoacustica.html
 8. Pérez Bilbao J, Salvador Peracaula E. NTP 366: Envejecimiento y trabajo: audición y motricidad. Madrid: INSHT; 1995. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp_366.pdf/3ef8ff2-9809-4229-b66c-a0d9098bcf8e?version=1.0&t=1614698460810
 9. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. Boletín Oficial del Estado, número 60, (11 de marzo de 2006). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-4414>
 10. Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2009. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/guia-tecnica-para-la-evaluacion-y-prevencion-de-los-riesgos-relacionados-con-la-exposicion-al-ruido>
 11. The Conversation [Internet]. Madrid: Asociación The Conversation España; c2010-2022. Forcada Matheu N. Evaluar el confort térmico de las personas mayores, una necesidad creciente. Honako helbide honetan eskura daiteke: HYPERLINK «<https://theconversation.com/evaluar-el-confort-termico-de-las-personas-mayores-una-necesidad-creciente-120918h>» <https://theconversation.com/evaluar-el-confort-termico-de-las-personas-mayores-una-necesidad-creciente-120918>
 12. Real Decreto 486/97, de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Boletín Oficial del Estado, número 97, (23 de abril de 1997). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-8669>
 13. Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/789467/Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+la+evaluaci%C3%B3n+y+la+prevenci%C3%B3n+de+los+riesgos+relativos+a+la+utilizaci%C3%B3n+de+los+lugares+de+trabajo.pdf/7bd724be-cf42-42aa-a12e-30-ae39c6884?t=1605800486185>
 14. UNE-EN ISO 7730:2006. Ergonomía del ambiente térmico. Determinación analítica e interpretación del bienestar térmico mediante el cálculo de los índices PMV y PPD y los criterios de bienestar térmico local (ISO 7730: 2005).





Bigarren kapitulua. Psikosoziologia eta adinaren kudeaketa

María Jesús Otero Aparicio (coordinadora)
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)

Elena Gurbindo Mediavilla
Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo (ICASST)

Juan Carlos Fernández Arias
Quirón Prebentzioa

Manuel Velázquez Fernández
Jazarpenaren eta Diskriminazioaren Euskal Behatokia

Esther Enales Hernández
IMQ Prebentzioa

Alberto Bokos Zárraga
Plataforma 50

Sarrera

Adinaren kudeaketarako eta laneko arriskuen prebentziorako gidaren atal honetan ekingo diogu adina prebentzio-kudeaketa psikosozialean integratzeari, enpresetan eta antolamenduetan jardun-eremu horri lehenetsuna eman behar zaiolakoan. Irakurleak gai horri buruzko gomendioak eta proposamen praktikoak aurkituko ditu integrazio hori egokiro egiteko, prebentzio-eremu psikosozialean eskarmentu handia duten adituek aurkeztuak, eta neurrien aplikazioa errazteko bokazioarekin.

2.1 epigrafean azaltzen eta justifikatzen da adina prebentzio-kudeaketa integratu beharra, eta jarduketa-eremu psikosoziala kokatu da integrazio horren gako gisa. Adina bere testuinguruan jarri da, kontuan hartuta gaur egungo lan-merkatua, enpleguaren bilakaera, eta aldaketa teknologikoak, lan-aldaketak eta aldaketa demografikoak. Europar Batasuneko gidalerroak ere aurkezten dira, bidea erakusten dutelako, eta apustu argia egiten dutelako arrisku psikosozialen prebentzioaren alde, adina ere kontuan hartuta.

2.2 epigrafean, faktore psikosozialak erreparatzen dira, adinarekin duten erlazioa jorratuta: batetik, gogoeta kontzeptualak bildu dira, eta, bestetik, ebidentzia zientifikoa aurkeztu, obra honen konpromisoa indartzeko: adin guztietarako prebentzio inklusibo eta integratzailea.

Bestalde, 2.3 epigrafea ebaluazio psikosozialari buruzkoa da. Atal horretan adierazten denez, diagnostiko psikosoziala eginez gero adina kontuan hartuta, erraztu egiten da prebentzio-neurri egokitu eta arrakastatsuen plangintza. Ildo horretatik, zenbait aukera proposatzen dira ebaluazio psikosoziala adinaren ikuspegitik gauzatzeko.

2.4 epigrafean, esku hartzeko ekintza zehatzak jorratu dira, adina kudeatzeko lan-baldintzarik garrantzitsuenetako bati buruzkoak: laneko denboraz ari gara. Proposamen zehatzak egin dira, hala nola gaueko lanari, lanaldiaren iraupe-nari eta atsedenaldiei buruzkoak.

2.5 epigrafea aurrekoari oso lotuta dago. Kontziliazio-politikei buruzkoa da, eta adinaren arabera duten eragina ere aztertu da. Familia eta lana bateragarri egiteko gizarte- eta lege-oinarriak proposatzen ditu, eta komenigarritzat jotzen du kontziliazio-protokolo bat izatea. Protokolo hori enpresa eta antolamenduetan garatu eta ezartzeko prozedura ere azaltzen du.

2.6 epigrafera iritsi gara: enpresako ezagutzaren transferentziaz eta adinarekin duen zerikusiaz dihardu. Proposamen bat egiten du prozesuen kudeaketatik, abiapuntuzat hartuta enpresek beren prozesu garrantzitsuenak ezagutu behar dituztela, haiei lotutako gako-ezagutzak identifikatu ahal

izateko, eta ezagutza antolamenduaren barruan transferitzea errazteko, adituen edo *mentoring*-ekintzen sare bat osatuz, adibidez.

2.7 epigrafean, adina eta trantsizio profesionalak aurkezten dira, zeinak karrera profesionaleko aldaketengatik edo erretirorako trantsizioagatik gerta baitaitezke. Adin batetik aurrerako kolektiboen kalteberatasuna dela eta, enpresetan trantsizio horiek aurreratzea proposatzen da, haustura ahalik eta txikiena izan dadin, eta eragin kaltegarririk sor ez dezan pertsonengan eta antolamenduetan.

Azkenik, 2.8 epigrafean, adinarengatik lan-diskriminazioaren arazoari heltzen zaio, arlo hauek aintzat hartuta: enplegura sartzea, enpleguari eustea eta lan-harremana amaitzea. Azteraldi bat eskaintzen du berdintasunerako eta adinarengatik diskriminaziorik ez izateko eskubidearen babesari buruz, eta kudeatzeko eta esku hartzeko oinarrizko tresnak proposatzen ditu enpresentzat, eskubide hori bermatzeko prebentzio-eta enpresa-kudeaketaren esparruan.

Ikuspegi psikosozialetik egindako proposamen horiek aztertuta, sentsibilizazioa erraztu nahi da, bai eta adina enpresetako kudeaketa psikosozialaren praktikan txertatzea ere. Azpimarratu egiten da, gainera, zer garrantzizkoa den enpresaren gaineko politikekin lerrotzea; bereziki, giza baliabideen kudeaketaren arloko politikekin.

2.1. Adina eta kudeaketa psikosoziala

María Jesús Otero Aparicio

1. Sarrera kudeaketa psikosozialaren garrantzia

Gaur egungo gizarteak ezaugarri ditu aldaketa ekonomikoak, lanekoak, teknologikoak, demografikoak eta sozialak, eta egoki erantzuteko ahalegina egin behar da laneko arriskuen prebentziotik (LAP). Aldaketa horiek egunero eta oso azkar gertatzen dira, eta franko aldatzen ari dira enpresen eta langileen arteko harremana, bai eta lanari buruzko paradigmak berrituratzen ere, historia hurbilean inoiz ez bezala, seguru asko. Aro berri honek digitalizazioa du gidari, eta eragin oso handia izaten ari da laneko baldintzetan eta baldintza horiei lotutako arrisku potentzialetan.

Alderdi batzuk, hala nola lanaren edukia, eskaeren ezaugarriak, banakako eta taldeko konpetentziak, lana antolatzeko modu berriak, lan-bizitzaren eta norberaren edo familia-bizitzaren arteko mugak lausotzea, harremanetarako eta komunikaziorako modu berriak edo lanak pertsonentzat duen esanahia,

aldaketa sakon horien adibide dira, eta guztiak sartzen dira laneko psikosozologiaren eremuan.

Errealitatea ezagututa, laneko arriskuen prebentzioan erantzukizunak dituzten pertsonak prebentzio-lan teknikoan sartu beharko ditugu laneko baldintza psikosozialak, gaur egun konfiguratuta dauden moduan, eta, beraz, arrisku psikosozial guztiei aurre egin beharko diegu, arrisku berriak edo gaur egun *sortzen* ari direnak ere barne hartuta. Gaur egungo kudeaketa psikosozialaren ezinbesteko alderdiak dira honako hauek: hiperkonektatibitatea, etengabe eguneratu beharra, gainbegiratze eta komunikazio mediatizatuak, «*anytime-anywhere*» modalitateko lana, intentsifikazioa, laneko erlazioen malgutasuna eta abar. Hori guztia, gainera, aniztasunaren ikuspegitik; osterantzean, gaizki bideratuko dugu arazoa. Era berean, beste arrisku batzuk ere –laneko adikzioa, ziberjazarpena edota ziberindarkeria, esaterako–, prebentzionisten lan-agendetan sartzen ari dira, eta haietan ere aztertu behar da adinaren aldagaia.

Dagoeneko, asko idatzi da COVID-19aren pandemiak pertsonengan eta enpresetan izan duen eraginari buruz, eta lan honek ez du horretan sakontzeko asmorik; hala ere, nahitaez aipatu behar da eragin psikosozial itzela izan duela. Funtszko jardueretako langileen eta pixkanaka gainerako kolektiboetako langileen gaur egungo lan-baldintza psikosozialek ez dute zerikusirik pandemiaren aurreko baldintzekin, beraz, baldintza berriak guztiz bestelakoak dira, ez datoz bat lehenagoko baldintza aztertu eta ebaluatuekin. Pandemiaren oinarrituta, zeharo aldatu eta irauli dira laneko zereginak eta eginkizunak, rol ezagutuak, gainbegiratzeko eta koordinatzeko jarduerak, pertsonen arteko harreman hierarkikoak eta berdinen arteko harremanak. Astindua hain bortitza izan da ezen proba-eremu bihurtu den, inork irudikatu edo nahi ez izateko modukoa, pertsonen erresistentzia eta egokitze-indarra neurtzeko. Gehiegizko esfortzu hori ez da kaltegabekoa, guztiz alderantziz baizik, eta langile askoren osasun mentalean izan –eta izaten– dituen ondorioak hainbestearinokoak dira, non, espero direnak epe laburrekoak ez ezik, epe ertainekoak eta epe luzeak ere izango diren, batez ere.

Izan ere, eremu psikosozialak lehenagoko lekua hartu beharko luke nazio eta nazioarteko erakundeen, administrazio publikoen eta enpresen agendetan, baldin eta benetan nahi bada kalitateko enplegurantz joan, guztien segurtasuna eta osasuna zainduta, orain eta etorkizunean.

Europako Batzordeak ildo horretatik jarraitu zuen 2017ko urtarrilaren 10eko komunikazioan –*Lan seguruagoa eta osasungarriagoa guztiontzat - EBko laneko osasunaren eta segurtasunaren arloko legeak eta politikak modernizatzea*, (1)–, zeinak jarraitu beharreko ekintza-printzipioak finkatu baitzizkien estatu kideei, hurrengo urteetan laneko segurtasun- eta osasun-politikak garatzeko. Dokumentu horretan, Europako Batzordeak azpimarratu du enpresaburuek langileak babestu behar dituztela arrisku psikosozialen aurka. Hori dela eta,

enpresaburuek arriskuen ebaluazio-prozesuan arrisku mota hori aztertu beharko dute, eta baliabide eta tresna ez-lotesleak erabili, arrisku psikosozialei eraginkortasunez aurre egiteko.

2. Justifikazioa. zergatik da garrantzitsua adina kudeaketa psikosozialean txertatzea?

Gogora dezagun lan-baldintza psikosozialak direla Psikosoziologiaren oinarritzko unitateak. Baldintza horiek, funtsean, honako hauekin dute zerikusia: zereginaren edukia eta izaera, lanaren antolaketa, bai eta lan-jardunean ezartzen diren gizarte-harremanak ere (hierarkikoak, berdinen artekoak, bezeroekin, erabiltzaileekin, hornitzaileekin eta abarrekin). Zeharkako baldintzak dira, eta, beraz, edozein jarduera, enpresa eta lan motatan agertzen dira. Gako da, ordea, egunero nola gauzatzen diren enpresetan eta erakundeetan antolaketan; izan ere, lan-baldintza psikosozial horiek osasun-kalteak iragar ditzakete, edo, aldiz, osasuna babestu, eta laneko gogobetetasuna bultzatza dezakete, gainera.

Faktore psikosozialen kudeaketa egokiak, neurri handi batean, pertsonak errealitate eta eskaera berrietara zenbateraino egokitzen diren zehaztu dezake, eta nabarmen lagun dezake norberaren lan-gaitasuna garatzen, adin guztietan segurtasun- eta osasun-baldintzetan, eta, beraz, enplegu iraunkorra eta kalitatezkoa lortzen lagun dezake. Gainera, kontuan hartuta pertsonen bizi-zikloa, osasun oneko bizi-itxaropena eta jarduneko lan-bizitza luzatzeko beharra kontuan hartuta, lagungarri izan daitezke zahartze aktibo eta osasungarriko. (2)

Erreferentzia-esparru horretatik abiatuta, laneko arriskuen prebentzioak ez luke jarraitu behar monolitiko izaten, lan-egoeren eta langileen prototipo klasiko baterako pentsatua; guztiz alderantziz, iritsi da laneko arriskuen prebentzioa malgutzeko garaia, benetan egoki dakien antolamendu-ingurune bakoitzaren egungo lan-baldintzei eta prebentzio horren jarduera-eremua zuzentzen zaien pertsoneri, eta Psikosoziologia izan beharko litzateke jauzi kualitatibo horren protagonista, aldaketa hori gidatuz.

Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen 15.1 d) artikuluan argi adierazten da lana pertsonen arabera moldatu behar dela (3), baina obligazio hori ez da eraginkor txertatu enpresetan eta antolamenduetan, eta prebentzio oso jeneralista egiteari eusten zaio. 2009an bertan, Europako Agentziak *Workforce diversity and risk assessment: ensuring everyone is covered* (4) txostenean adierazi zuen laneko indarraren aniztasunari erreparatu behar zaiola, eta, beraz, ebaluazioa eta esku-hartzea egokitu behar zitzaizkiela egoera ahulagoan dauden kolektiboak: migratzaileak, gazteak, emakumeak, behin-

behineko langileak edo langile zaharrak, besteak beste. Hala ere, enpresa- eta antolamendu-jarduerak, oro har, ez dute behar hori aintzat hartzen

Europako *Adin bakoitzaren arabera lan osasungarriari buruzko 2016-2017 kanpainak* (5) bere sentsibilizazio- eta zabalkunde-ahaleginak bideratu zituen azpimarratzera zer garrantzizkoa den lan-baldintza seguru eta osasungarriak eskaintzea pertsonen lan-bizitzaren hasieratik amaierara arte, eta, beraz, adin guztietarako prebentzioa egiteko beharrez jarri zuen arreta. Belaunaldi gazteei zuzendutako prebentzio-inbertsioak aukera ematen du heldutasun profesionaleko etapa ezin hobea izateko, maila indibidualean, eta errentagarria, enpresa-mailan.

2018an, Lan-ikuskaritzaaren arloko Goi-mailako Arduradunen Batzordeak (SLIC), Europako Batzordearen agindua betez (1), «*Guía para valorar la calidad de las evaluaciones de riesgo y gestión de la prevención con respecto a la prevención de los riesgos psicosociales*» lanean [Arrisku psikosozialen prebentzioari dagokionez, arrisku-ebaluazioen eta prebentzioaren kudeaketaren kalitatea baloratzeko gida] (6), zenbait printzipio azaldu zituen laneko ikuskatzaileek arrisku-ebaluazioetan balia ditzaten, aniztasuna edo dibertsitatea kontuan hartuta, batez ere, adina, sexua, beste ezaugarri demografiko batzuk eta enplegu mota (7).

Aniztasuna elementu bereizle gisa txertatuz gero ebaluazio eta esku-hartze psikosozialetan –litekeena baita aniztasuna beste espezialitate tekniko-prebentibo batzuetan ere txertatzea etorkizunean–, laneko arriskuen prebentzioaren arloko oinarritzko printzipio batzuen aplikazioa bermatuko da, langile guztiei segurtasunaren eta osasunaren babes eraginkorra bermatzeko moduan. Nabarmenezkoa da, beraz, kudeaketa psikosozial egokia eginez gero, pertsonen eskubideak (osotasun fisiko eta moralerako eskubidea, tratu-berdintasuna jasotzeko eta diskriminaziorik ez jasotzeko eskubidea eta bakoitzaren duintasuna errespetatzeko eskubidea) babestu eta bermatuko direla. Horrenbestez, gero eta argiagoa da, kudeaketa psikosozial bikaina bermatuko bada, pertsonen segurtasunaren eta osasunaren nahitaezko babesetik harago joan behar dela. Horren harira, bereziki garrantzizkoa da adinaren ziozko lan-diskriminazioa nabarmentzea, hala enplegura sartzean nola lan-bizitzan zehar eta, jakina, lan-merkatutik irteteen ere, gazteei eta nagusiei (55 urtetik gorakoei) eragiten baitie, batez ere. (8)

Agerikoa da laneko baldintza psikosozialen eta pertsonen artean elkarreragina dagoela. Laneko arriskuen prebentzioaren arloko adituek eragin hori (batzuetan, ona; eta beste batzuetan, txarra) aztertzen dute, funtsean, eta haien esku-hartzeen xedea da. Hori dela eta, azterketa honetarako garrantzitsuak dira belaunaldien arteko aldeak, halakorik egonez gero. Behin hori esanda, ikuspegi batzuek banakako aldakortasunari erreparatzen diote nagusiki –ia soilik– laneko

baldintza psikosozial kaskarrak pertsonengan dituzten ondorioak baloratzeko. Horren harira, banakakoen arteko aldakortasun hori onartuta ere, begien bistakoa baita, gogoratu behar da laneko baldintza psikosozial txarrak edo kaltegarriak halakoak direla, nahiz eta pertsona batzuek beste batzuek baino gaitasun edo indargune handiagoak izan (erresilientzia edo aurre egiteko gaitasuna) baldintza horiei aurre egiteko. Era berean, arriskua eragiten duten baldintza psikosozialak baldin badaude, zentzuzkoa izango da, lehenik eta behin, prebentzio-neurri egokiak ezartzea, eta, gero, beharrezkoa baldin bada, haien mende dauden pertsonen laguntza osagarria ematea. Esate baterako, langile-defizitagarrik laneko gaitasuna etengabearen eraginpean egoteak, ezarritako eskaera altuak eragindako lan-eritmo altuarekin eta langileak hori erregulatu edo kontrolatzeko gaitasunik gabe egotearekin batera, laneko estresa jasateko aukera handia dakar, eta, beraz, eraginpean dauden pertsonengan hainbat motatako kalteak eragin ditzake. Arazo hori ezin da konpondu langileei baliabide gehiago emanaz bakarrik (adibidez, laneko estresa kudeatzeko ikastaro bat eginez), baldin eta lan-baldintza kaskarrek bere horretan jarraitzen badute. Horrenbestez, **belaunaldien arabera aniztasunari erreparatzeak ez du inola ere indargabetzen lehen mailako prebentzioa edo jatorriko prebentzioa eremu psikosozialean lehenesteko premisa**, laneko arriskuen prebentzioari buruzko araudi orokorrean jasota dagoen bezala (LAPLren 15.1. c) artikulua) (3).

Beste alde batetik, lan-baldintza psikosozialak eta gainerako lan-baldintzak elkarri lotuta daude, izaera edozein dutela ere. Hortaz, ezin izango da prebentzio-diziplinarik arrakastaz landu (segurtasuna, higiena edo ergonomia), azterketa horretan kontuan hartzen ez badira, arriskuekin eta prebentzioaren berezko neurriekin batera, honako hauek: lan-karga eta -eritmoa; zereginaren konplexutasuna; jarduteko autonomia maila; lan-orduen kopurua; lidergoaren kalitatea edo aginte-estiloa; eta lana, bizitza pertsonala eta familia bateragarri egiteko aukera edo aukerarik eza, besteak beste.

Ebidentzia zientifikoen arabera, lan-baldintza psikosozialak ondo kudeatuta, aukera dago pertsonen osasun psikosoziala zaindu, talentua erakarri eta mantendu, laneko istripuen tasa jaitsi, absentismo-datuak hobetu, enpresaren errentagarritasuna handitu, eta enpleguaren iraunkortasuna eta jasangarritasuna bermatzeko. Kudeaketa hori adin-ikuspegitik ere egiten bada, antolaketaren ingurune bakoitzera hobeto egokitzea bermatzen da, eta, horren ondorioz, eraginkortasun handiagoa.

3. Adina ebaluazio psikosozialean eta prebentzio-jardueraren plangintzan

Kudeaketa psikosozialak, gainerako prebentzio-jarduera guztiak bezala, funtsezko bi zutabe ditu: ebaluazio psikosoziala eta ebaluatutako arrisku-fakto-



reetan esku-hartzea (era planifikatuan), haiek optimizatzeko, eta, beraz, arriskuarekiko esposizioa eta arrisku-maila ezabatu, murriztu edo kontrolatzeko. Horiek horrela, **adinaren ikuspegia txertatu behar da bai ebaluazio psikosozialean, bai esku-hartzean eta prebentzio-neurrien plangintzan ere.**

Ebaluazio psikosozialaren kontsiderazioari dagokionez, hamaika gorabehera izan baititu LAPL onartu zenetik igaro diren azken 25 urteotan, enpresa-kudeaketaren gotorleku bihurtu behar da, enpresak eta antolamenduak bereizteko eta hobeto kokatzeko egungo eta etorkizuneko arriskuei aurre egiteko. Ebaluazio psikosoziala enpresaren prebentzio-kudeaketan sartzeko derrigortasuna edo *komenigarritasuna* zalantzan jarrita, Estatuko eta Europako araudiak urratu ez ezik, ezikusiarrena egiten zaio prebentzio-jarduera horrek enpresa-kudeaketa eraginkor eta arduratsu baterako duen potentzialitateari.

Lan-merkatuaren egungo egoeran lan-bizitza luzatzeko apustua egiten ari da, eta,aldi berean, gazteen laneratzea sustatzen ari da: egoera horretan litekeena da gutxienez 5 belaunaldi batera jardutea antolamendu-testuinguru berean. Belaunaldi horiek ezaugarri bereizgarriak izango dituzte: ibilbide profesionala, bizi-ibilbidea, gaitasunak, ezagutzak, lan-itxaropenak, premiak, lehenetsunak eta abar. Hori horrela baldin bada, prebentzioak ezin dio errealitate horri erantzun osotasun homogoeotzat hartuta.

Pertsonen adina datu biografikoa baino askoz gehiago da, irudikapen eta ondorio ebolutiboak baitakartza, gizartearen bilakaerarekin batera aldatzen direnak. Gaur egungo lanek eta lan-baldintzek eta 1980ko hamarkadakoez ez dute zerikusirik (Laneko Segurtasunari eta Osasunari buruzko Esparru Zuzentzaraua 1989koa da), eta gauza bera esan daiteke garai hartako belaunaldiei eta egungo belaunaldiei buruz.

Diagnostiko psikosozial egokituak, beraz, zehatzago erakutsiko digu kolektiboak zer egoera psikosozialaren mende dauden, eta, horri esker, prebentzio-eta kontrol-neurriak egokitu eta lehenetsi ahal izango dira, eta aukera izango da neurri jarraipen estuago eta arrakastatsuagoa egiteko.

Adina prebentzio-kudeaketa psikosozialean txertatzeko proposamen horrek berdin balio du enpresa sortu berrientzat, plantilla oso gazteak dituztenentzat; izan ere, antolamendu-ingurune bakoitzak bere adin-segmentu bereziak ezar ditzake,; esposizio-diferentzia potentzialak aztertu, halakorik balitz. Gainera, enpresa horiek ere balia ditzakete plantillaren ezaugarri demografikoen araberako prebentzio-neurriak, eta, edonola ere, kudeaketan inbertitu, adinaren ikuspegia aintzat hartuta, enpresaren bilakaerari begira, langileen bilakaerarekin eta helduekin batera joango da eta. Adibidez, halako enpresa batean lanaldia malgutzeko neurriak hartzen badira, baina seme-alabak di-

tuzten langileen kontziliazioaren mesedetan bakarrik, oso litekeena da pertsona gehienek neurri horiek ezin baliatzea, eta, beraz, laneko denboraren gaineko balorazio okerragoa izatea, malgutasun integraleko politika ezarriko balitz baino, malgutasun horrek lana bizitzaren alderdi guztiekin bateratzeko aukera emango luke-eta, adin guztietakoen nahiak edo asmoak kontuan hartuta (aisialdia, seme-alabak, ikasketak, zaletasunak eta abar). Malgutasun integral horrek, gainera, langileei sentiaraziko die enpresa langile guztiez «arduratzeko» dela, beraz, onuratzat eta alde egokitzat hartuko dute. Hori dela eta, lehiatzeko abantaila ere izan daiteke, antolamendu zurrunagoen aldean, edo malgutasunik ez dutenen aldean.

Gaur egun inoiz baino gehiago barneratu behar da, urteak igaro ahala, dena aldatzen ari dela: merkatua, enpresa, lanpostuak, pertsonak... Horrenbestez, onartu egin beharko da laneko arriskuen prebentzioa, azpiegituren, produktuen, substantzien, ekipamenduen, makinaren, tresnen eta abarren aldatetara egokitzen den bezala, berdin egokitu behar dela baldintza psikosoziale-tara, adinaren ikuspegia aintzat hartuta.

4. Prebentzio-kudeaketa psikosoziala eta adina: gaur egungo egoera

Behin hona iritsita, komeni da Estatuko enpresen eta antolamenduen egoerari erreparatu, eta galdetzea: Ebaluazio psikosoziala egiten duten enprestatik zenbatetan sartzen dute adin-ikuspegia? Zenbat prebentzio-neurri antolatzen dira neurri horien xede diren kolektiboen adina kontuan hartuta? Irakurleak igarriko zuenez, erantzuna da adinak kudeaketa psikosozialean duen integrazioa oso urria dela, edo halakorik ez dagoela, enpresa eta antolaketaren ingurune publiko zein pribatuetan.

Bestalde, zentzuzkoa da galdetzea ea lan-baldintza psikosozialak homogeneoak diren adin-talde guztientzat, are lan-baldintzak berak (lan-erritmo bera, sartzeko eta irteteko ordu bera, buruzagitza bera eta eskakizun maila bera) berdin eragiten dien adin-segmentu guztiei. Eta, aurrekoari lotuta, galde daiteke ea lan-gaitasuna eta baliabide pertsonalak belaunaldi guztietan berdinak diren, lanaren arabera ematen den konpentsazioa belaunaldi guztietan berdina den, eta, beraz, eskaera eta gaitasunak berriz orekatzeko behar diren prebentzio-neurriak ere berdinak diren kasu guztietan.

Agerikoa denez, galdera horiek banakoei egin dakizkieke; izan ere, begirada zenbat eta zehatzagoa izan, orduan eta handiagoa banakako aldeak hautemateko aukera, eta, hortaz, doikuntzata handiagoa ere lortu ahalko da. Hala eta guztiz ere, prebentzio-kudeaketan, lehentasuna eman behar zaio oreka honi: berezitasunetara hurbiltzearen eta prebentzio- eta enpresa-kudeaketa osoaren eraginkortasunaren artekoari. Gainera, ezin da



ahaztu lanaren eta psikosozologiaren beraren izaera soziala. Eta horretarako, kolektiboetan jarri behar da arreta, beren adin-tarteek zehaztu ditzaizketen ezaugarri gutxi-asko homogeneoak kontuan hartuta, eragina izan baitezakete arrisku psikosozialen sorreran eta hartu beharreko prebentzio-neurrien eraginkortasunean.

Berdin azpimarratu behar da diagnostiko psikosozial egokitua, prebentziorako baliagarri ez ezik, ezinbesteko tresna ere badela enpresa-kudeaketarako, eta, besteak beste, berdintasun-politikak garatzen edo giza baliabideen gaineko erabakiak hartzen lagunduko duela. Bada kudeaketa psikosoziala (ebaluazioa eta esku-hartzea) baliarazteko garaia, edozein antolamendutako zuzendari eta managerrek erabil dezaketelako aldaketetarako palanka gisa.

5. Adin tarteak kudeaketa psikosozialean

Ez dago inolako arauketarik kontuan hartu beharreko adin-tarteei edo tarte horietako bakoitzaren «ebakipuntuei» buruz, eta ez dago adostasun zientifiko edo teknikorik haietako batzuk edo besteak erabiltzeko garaian. Adibidez, LANEren 162. Gomendioan (9), adineko langileei buruzkoa bera, «adineko langile» terminoa erabiltzen dutenean diote herrialde bakoitzak zehaztasun handiagoz erabaki ahalko duela langile horiek zein adin-tartetan sartu, legeriaren eta praktiken arabera, baita tokiko baldintzen arabera ere. Gainera, gogoan izan behar da, alde batetik, adina kontzeptu mugikorra eta malgua dela, eta, kontuan hartzeko garaian, zerikusi handia duela ekonomia-, lan- eta gizarte-errealitatearekin; bestetik, azterketaren xedeko enpresaren edo populazioaren neurriak eta ezaugarriek baldintzatu egin dezaketela, nolabait, analisisian sartu beharreko tarteen kopurua.

Hori dela eta, dokumentu honetako apustua da gutxienez hiru segmentu edo adin-tarte sartzea laneko baldintza psikosozialen ezaugarriak eta gauzatzea aztertzeko. Antolakunde bakoitzak aukera izango du segmentu kopurua handitzeko eta azterketa zehatzagoa egiteko, kontuan hartuta jarduera, tamaina, ezaugarri demografikoak, baliabideak eta abar.

Kasu honetan, oinarrizko lan-proposamen gisa, gutxienez hiru adin-tarte osatzea proposatzen da: abiapuntuan, lan egiteko gutxieneko lege-adina (16 urte), eta goiko muga, lan egiteko gehieneko lege-adina (70 urte). Hona hemen adibide bat:

- 34 urte arte: pertsona gazteak dira, eta lan-bizitza garatzen ari dira.
- 35-54 urte: tarteko adinekoak dira, eta karrera profesionala finkatzen ari dira.
- 55 edo gehiago: laneko helduaroan daude, edo erretiroa hartzeko trantsizioan.

Beste alde batetik, bizitzaren aro batzuei, hala nola zahartzaroari, helduaroari edo gaztaroari, zeharo aldatu zaie esanahia, eta, gaur egun, termino horietako bakoitzak portaera, gaitasun, bizi-itxaropen eta lan-itxaropen berriak hartzen ditu, askoz aberatsagoak, anitzagoak eta heterogeneoagoak, aurreko hamarkadetakoekin konparatuta. Hein handi batean, gaztaroa luzatu, eta nagusien bizitzan sartzeko unea atzeratu da. Aldi berean, nagusi-bizitza luzatu, eta helduaroan eta zahartzaroan sartzea atzeratu da. Bestela esanda, pertsonen bizi-zikloa aldatu, eta adinaren beste gizarte-irudikapen bat zabaltzen ari da.

Laburbilduz, kudeaketa psikosoziala arrakastatsua izango da adinaren ikuspegia txertatzen badu bere garapenean eta plangintzan, pertsona guztien eskubideak bermatzen lagunduta, eta adin guztietako pertsonen indarguneei eta talentuari balioa emanda. Integrazio horrek nabarmen hobetuko ditu enpresen etekinak, absentismoari eta istripu-tasari buruzko datuak ho-beak izango direlako. Horrela, enpresaren kudeaketa inklusiboa aldeztuko da, gizartearekin konprometitua.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Comunicación de la Comisión Europea de 10 de enero de 2017 sobre «Trabajo más seguro y saludable para todos - Modernización de la legislación y las políticas de la UE de salud y seguridad en el trabajo. Bruselas: Comisión Europea; 2017. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/es/TXT/?uri=CELEX:52017DC0012>
2. Otero-Aparicio MJ. Psicopsicología y envejecimiento: estrategias de intervención. *Segur Salud Trab* [Internet] 2015; (84):44-55. Honako helbide honetan eskura daiteke: [https://www.insst.es/documents/94886/181342/N%C3%BAmero+84+\(versi%C3%B3n+pdf\)](https://www.insst.es/documents/94886/181342/N%C3%BAmero+84+(versi%C3%B3n+pdf))
3. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado*, número 269, (10 de noviembre de 1995). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1995-24292>
4. Buffet MA, Priha E. Workforce diversity and risk assessment: ensuring everyone is covered. [Internet]. Brussels: European Agency for Safety and Health at Work; 2009. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://osha.europa.eu/en/publications/workforce-diversity-and-risk-assessment-ensuring-everyone-covered/view>



5. Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Campaña Europea 2016-2017 Trabajos Saludables en cada Edad [Internet]. Agencia Europea de Seguridad y la Salud en el Trabajo; 2016. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://healthy-workplaces.eu/es/previous-campaigns/all-ages-2016-17/campaign-summary>
6. Comité de Altos Responsables de la Inspección de Trabajo. Guía para evaluar la calidad de las evaluaciones de los riesgos y las medidas de gestión del riesgo con respecto a la prevención de los riesgos psicosociales. Bruselas: Comisión Europea; 2018. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://circabc.europa.eu/ui/group/fea534f4-2590-4490-bca6-504782b47c79/library/22ca9db5-cb6a-4f75-9772-17bc8514990f/details>
7. Comité de Altos Responsables de la Inspección de Trabajo. Principios para los inspectores de trabajo en relación con las evaluaciones de riesgos teniendo en cuenta la diversidad, especialmente en lo relativo a la edad, el sexo y otras características demográficas. Bruselas: Comisión Europea; 2018. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://circabc.europa.eu/sd/a/dfa10565-a76a-41d1-9ca4-564bf76bc3f7/Guide%20EMEX%20-%20Diversity-sensitive%20Orisk%20Assessment%20-%20ES.pdf>
8. Otero-Aparicio MJ. Discriminación laboral por razón de la edad. Intervención desde la Prevención de Riesgos Laborales. Segur Salud Trab [Internet] 2016; (88):36-47. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/175912/N%C3%BAmero+88+%28versi%C3%B3n+pdf%29.pdf>
9. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Recomendación sobre los trabajadores de edad, 1980 (núm. 162) OIT. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R162

2.2. Adina eta lan-baldintza psikosozialak

Elena Gurbindo Mediavilla

Arrisku psikosozialeko faktoreak

Antolamenduetan giro psikosozialaren ondorioak kontrolatu nahi badira, arrisku-faktoreak identifikatu eta definitu beharko dira, hots, prebentzioaren arlo horretan, langileei eragin diezaiaketenak, eta haien osasunari kalte egin.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSSTek) honela definitu ditu: «lan-egoera bati dagozkion baldintzak, antolaketarekin, lanaren edukiarekin eta egitekoa betetzearekin lotura zuzena dutenak, langilearen ongizatean eta osasunean (fisikoan, psikikoan edo sozialean) zein lanaren garrantzian eragin dezaketenak» (6).

Ez dago faktore horiek sailkatzeko modu bakarra. Kasu bakoitzean ikuspegi teorikoak zehazten du zein eta zenbat alderdi aztertu behar diren, eta ezin dira alde aurretik hobetsi metodologia batzuk, beste batzuen aldean. Eredu jakin baten alde egiteko, erabakigarriak izan daitezke hala aztertu nahi den ingurune zehatzaren baldintzak, nola ebaluazioa egiten duenak zer ezagutza edo eskarmentu duen baldintza horietako bakoitzari buruz. Edonola ere,

kasu guztietan ziurtatu beharko da hautatutako metodologiak adostasun nahikoa izatea ikuspegi teknikitik eta zientifikotik, ebidentzia enpirikoan oinarritua.

Gure herrialdean oso ezaguna eta oso erabilia da, adibidez, Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo F-Psico metodologiako sailkapena (12). Jarraian metodologia horrek biltzen dituen arrisku-faktore bakoitzaren alderdi nagusiei helduko zaie, langilearen adinaren ikuspegitik aztertuta.

1. Laneko denbora

Laneko denbora lanpostuaren denbora-egiturari lotuta dago, betetzen den jardueraren antolamenduari eta garapenari dagokienez, hala etenaldien eta atsedendaldien ikuspegitik, nola lanaldiak jardunaldietan zehar eta beste ziklo zabalago batzuetan (asteak, hilabeteak...) banatzearen ikuspegitik.

Laneko denborak laneko arriskuen prebentzioan dituen ondorioei buruz gehien aztertu den alderdietako bat txandakako eta gaueko lanak egitearen eragina da. Bestalde, lanaren eskaera fisiko edo sentsorial handiak direla eta, baliteke langileak ohikoa baino akidura handiagoa sentitzea (gainera, horren ondorioz, langileak gaitasun txikiagoa izango du laneko eskaerei erantzuteko), beraz, hori gehituko zaie zahartzearen ondoriozko narriatze-prozesuei, nahiz eta prozesu horiek, berez, patologikoak ez izan. Egoera horretan, ez litzateke arraroa izango jardunean akats-tasa handiagoak aurkitzea, bai eta sentsibilitate handiagoa ere, dagokien arrisku-kontrolik gabe garatutako jarduerak osasunari eragindako kalteari dagokionez.

Hori guztia horrela, txandakako lana, eta, neurri handiago batean, gaueko lana –gehiago eragiten diolako erritmo biologiko zirkadianoen funtzionamenduari–, arrisku handiagokotzat jotzen dira langileentzat, eta are gehiago murriztu eta zaindu beharko lirатеke adin handiagoetan, sinergikoki kaltegarri gerta daitezkeelako behin tarteko adinak gaudituta.

Izan ere, nazioarteko erakundeetatik gomendatzen dute gaueko lana borondatezkoa izatea langileak 40 urte bete ondoren (11).

Arrazoi berak direla eta, prebentzio-neurriak hartzea garrantzitsuagoa izango da langile nagusiagoei dagokienez, eta hobe izango da txandakako lanik, aparteko lanordurik edo lanaldi-luzapenik egiten ez badute. Era berean, zenbait alderdi hartu beharko lirатеke kontuan, hala nola langileari erabakimena ematea lan-txandak edo lan-ordutegia aldatzeko, txanda bitartean otordu osasungarriak eta orekatuak egitea, gaueko lan-karga murriztea, eta pertsonengan ager daitezkeen kalteak aztertzekeo medikuzaintzari ere lehentasuna ematea.



Egungo lanari lotutako beste alderdi batzuetan kontzeptu modernoagoak sartzen dira, adibidez, hiperkonektibitatea. Azken arrisku hori, funtsean, plataforma elektronikoak eta beste komunikazio-mekanismo deslokalizatu batzuk erabiltzearen ondoriozkoa da. Baliabide horiek zereginak errazteko diseinatu ziren, batez ere, lantokian ez egon arren, lana gauzatzeari eta laneko harremanei eusteko. Konbinazio horrek, hala ere, bizitza pertsonalaren eta lanaren arteko muga lausotzen lagundu du, hainbestera, non langilea lanpostuan egotea eta ez egotea bereizten zituen lerro zorrotza ia desagertu den.

Langileen ikuspegitik, lanaren eta bizitza pertsonalaren arteko mugak ezabatzen baldin badira, gerta daiteke atsedenaldiak gutxiago aprobetxatzea, eta, horren ondorioz, etekina eta motibazioa txikiagotzea, edo lana bertan behera uzteko gogoia ere izatea. Horrek guztiak ondorio txarrak eragingo lituzke erakundeetan. Era berean, langileek osasunean eta ongizatean ere jasoko lukete eragina, estresa eta egonezin psikologikoa (antsietatea, depresioa...) handiagoak izango lirakeelako.

Laneko eskakizunetik kanpoko konpromisoak ez dira beti berdinak izaten langileentzat, langileen bizitzaren unearen arabera aldatzen direlako, eta logiko ematen du pertsonaren adinarekin lotura izan dezaketela pentsatzea. Gazteen sozializazioa, tarteko adinetan seme-alabak hazi eta zaindu beharra, edo, helduagoentzat, zaletasunei edo adiskideei eustea: horra zeregin batzuk, lanaren arduren gehiegizko denbora-deslokalizazioak kalte eragin diezazkiekeenak.

Enpresek baliabideak eman ditzakete rolen arteko gatazka esan zaiona ekiditeko, bestela, lana eta familia bateraezin bihurtu daitezke batzuetan (1). Langileei erraztasunak emanaz gero bere eskakizun pertsonalak (une bakoitzaren inguruabarren arabera) asetzeko, laneko eskakizunei erantzuteari utzi gabe, tentsio gutxiago egongo litzateke. Hori dela eta, neurri bereziki baliagarriak izan daitezke baimenak eta lizentziak ematea, lanaren denbora eta espazioa malgutzeko, bai eta unean uneko premietara egokitzeko eta kontziliatzeko beste edozein irtenbide ere.

2. Autonomia

Autonomia da langileak bere lanari buruzko erabakimena izatea, eta horretan sartzen dira lanaren denbora-antolaketa, prozedura eta garapena.

Definizio horren arabera, faktore hori bi zatitan banatzen da, eta argi bereizita daude:

Denborari lotutako autonomia: langileak zer aukera duen bere lan-kargaren denbora-antolamendua, lan egiteko erritmoa edota atsedenaldiak kudea-

tzeko. Erabakimen horren arabera, aldaketak egin daitezke lan-erritmoan, lantaldiaren mugetan edota etenaldien eta atsedenaldeen banaketan.

Lanean hasteko etapan, dagokion prestakuntza akademikoaren ondorengoan, antolamenduen hierarkien oinarriak hartu ohi dira aintzat. Kontuan hartuta une horretako erabakimena askoz ere txikiagoa dela (lanaren erritmoari eta egiturari dagokienez ere) enpresan gora egin ahala izaten dena baino, gazteek zailago izango dute alderdi horien kontrola hartzea. Gainera, kontuan hartu behar da lan-bizitza laburraren ondoriozko esperientzia ere txikiagoa dela, eta, askotan, karga mentala eta beste lankide batzuekiko mendekotasuna handiago izaten dela, bai eta begiradapean duten agintariekikoa ere. Hala-koetan, litekeena da lan-erritmoa, zereginen egitura eta atsedenaldiak beste langile batzuenekin batera antolatu behar izatea; batez ere, langile horiekiko elkarrekintza handia denean. Beraz, kasu horietan, aukera gutxiago izango da bakoitzak denbora bere kabuz antolatzeko.

Langile zaharragoak egoera berean egon litezke, baldin eta lana egiteko behar diren ezagutzak ez badituzte, lan hori egiteko prestakuntzarik jaso ez dutelako, edo moldatzeko denbora gehiago behar dutelako lan-baldintza aldakorak direla eta. Horrekin batera, litekeena da alderdi ergonomikoak ere –atse-denaldiak, adibidez– zorrotzagoak izatea beste adin-tarte batzuetan baino, eta inguruko beste langile batzuentzat gomendatzen diren egokitzapenez bestelakoak behar izatea.

Kasu bakoitzaren azterketa zehatzagorik ezean, badirudi denbora autonomiaz kudeatzeko aukerak abiapuntu onuragarriagoa izango lukeela, *a priori*, tarteko adinetako langileentzat. Adin-tarte horietan, eskarmentua eta egoera psikofisiologikoa direla eta, txikiagoa da eskakizun maila, eta, gainera, hierarkian gorago dauden lanpostuak betetzen baldin badituzte, jardunaren xehetasunak antolatzeko malgutasun handiagoa eduki ahalko dute.

Erabakiak hartzeko autonomia. Langileak esku hartu eta lana gauzatzeko modua alda dezake: arazoak konpontzeko gaitasunaren bitartez, egiteko zereginak aukeratuz, kasu bakoitzean erabiltzeko metodoak eta prozedurak aukeratuz edo jardueren banaketa antolatuz.

Gaztaroan hasi eta tarteko etapara arte egindako lanaren bidez, langileak ezagutza teoriko eta praktiko gero eta zehatzago eta sakonagoak bereganatzen ditu, ezagutza horiek ezinbestekotzat jotzen baitira lan-merkatuan arrakastaz txertatzeko. Eremu akademikitik lan-eremurako urratsa eginda, gazteek heldu-bizitzari ekin diezaiokete, independentzia ekonomikoarekin, eta, era berean, aurreko prestakuntza-etapan egindako ahalegina oinarri hartuta, bere burua errealizatu.

Langile berria izanik, batetik, bere karrerako geroko beste fase batzuetan baino hobeto molda daiteke. Bestetik, estereotipoak harrapatuta, joko da



oraindik ez dagoela nahiko heldu erabaki baliotsuak hartu, eta, hartara, eskarmentu handiagoko lankideekin lehiatzeko: lanbidean gora egiteko aukera mugatuko dizkio horrek. Horiek horrela, erabakitzeko autonomia, hasiera batez, txikiagoa izango da, *a priori*.

Lan-munduko karreraren hasierako urteak igarota, orokorrean pentsatzen da tarteko adineko langileen eskarmentua eta autoestimua handiagoak izango direla, eta garapen profesionalerako bidea izan daiteke hori, bai eta lan-inguruneke beste profesional batzuek aintzakoago har dezaten ere Denborarekin hartutako ezagutza eta eskarmentu horien ondorioz, aukera gehiago izan ohi dituzte lan-jarduerak erabaki, egin eta antolatzeko; egin-eginean ere, etapa horietan lortu ohi dituzte langileek lan-mailaz igotzeko aukerarik onenak.

Aitzitik, 55 urtetik gorako langileei dagokienez, gizarteak badu irudipen bat, pertsona horiek aldaketetara egokitu eta doitzeko gaitasun txikiagoa dutela jotzeko. Horrek zuzenean eragiten dio antolakundeek pertsona horiei buruz duten iritziari, aurreiritzi horiek erraz lerratzen direlako antolakundeak osatzen dituzten pertsonengana (agintariak, lankideak), bai eta haien portaerata ere; horrenbestez, langileak bere buruaz duen iritziari eta lanpostuaren eguneroko erronkei aurre egiteko moduari eragiten zaie. Helduen autoestimuari, beraz, kalte egin diezaiokete aldaketa sozialek, fisikoek eta psikologikoen, (13), helduek, aldaketa horietaz jabetu, eta arbuia egiten baitituzte; beharbada, gaur egungo kulturak gaztetasunaren balioak lehenesten dituelako esperientziari eta ezagutzari dagozkien aurretik, eta, aldi berean, gaitzote- eta hondatze-prozesu irizten diolako zahartzeari. Irudi negatibo hori, ezinbestean betetzen den iragarpen baten gisa, nagusiek bere buruaz duten iritzian islatzen da, eta horrekin egin behar diete aurre lanpostuen erronkei, lanpostu gero eta aldakorragoetan, eguneratzeko eta birziklatzeko exigentzia gero eta handiagoekin.

Edozein adinetan eta, batez ere, elkarrekin zerikusia duten beste faktore psikosozial batzuk behar bezala kontrolatuta daudenean (prestakuntza egokia, babes soziala, parte-hartze eta gainbegiratze egokia...), autonomia motibazio-iturri oparoa izan daiteke langilearentzat, eta, haren ongizatearen onurarako mesedegarri ez ezik, antolamenduaren helburuekin eta funtzionamendurekin gehiago inplikatzeko ere ekar dezake.

3. Lan-karga

Lan-jardueraren eskakizunek eta lan hori egiteko baldintzek zehazten dute lan-karga, alderdi biek osatzen baitituzte lanaren «exigentziak».

Lanaren eskakizunak langilearen gaitasunak baino handiagoak direnean, jo dezakegu lanpostu horretako lan-karga ez dagoela egoki planifikatuta. Atazaren exijentzien ikuspegitik, informazio-prozesamenduaren ikuspegi psikologikoa lagungarri gerta daiteke hau aztertzeko: langilearen baldintza psikofisiologikoak kontuan hartuta, lan-kargak nola eragin diezaiokeen jardueraren emaitzari.

Subjektuak informazioa detektatuz gero, identifikatu, dekodifikatu eta interpretatu egiten du. Azken fasearen arabera, erantzun posibleak antolatzen dira, eta haien artetik aukeratzen da azkenean emango dena. Prozesu horretan zehar, prozesua behar bezala maneiatzeko gako dira arreta, memoria edo arazoak konpontzeko jokabideak.

Gaztaroan (pentsamendu heldu esaten zaiona garatzen denean) gaitasun kognitiboek errendimendu gero eta hobe izaten dute, analisiak egiteko gaitasuna haurtzaroan baino malguagoa delako (8). Horri esker, inguruabar errealek aztertzeko gaitasuna lortzen da, zaila baita, inguruabar horiek ez datozelako beti bat guztiz finkatutako patroiekin. Tarteko adinetatik aurrera, gaitasun horiek gorantz jarraitzen dute (edo bere horretan eusten zaie behintzat), bizitzaren azken faseetara heldu arte. Egia da azken kasu horretan hauteman daitezkeela jada ataza erasanago batzuk, nolabait esateko, baina, balorazio egokia egin ahal izateko, hauek ere hartu beharko liriteke kontuan: arazoak konpontzeko esperientzia eta adimen edo intelijentzia praktikoagoa, bizitza osoan zehar eraikia.

Gainera, arau generiko horiek aldatzera etor daitezke alderdi indibidualak, hala nola jakintzaren arlo zehatz batzuetarako interesa, pertsona batzuk alor horietako aditu bihurtu daitezke-eta denboraren joanean. Bestalde, pertsona bakoitzaren jarduera mentalak –bizimodua, jarduera ohikoenak edo familian, lanean edo gizartean hartu dituen ardurak oinarritzat hartuta– badu zerikusirik gaitasun intelektualei eustearekin.

Arretari dagokionez, zahartzeari ikusi ohi zaio gutxitu egiten dela testuinguru jakin bateko funtsezko estimuluei arreta egiteko (eta bigarren mailakoak alde batera uzteko) gaitasuna. Horren ondorioz, oro har, langile zaharragoei eskatzen zaion arreta maila handiagoa izango da. Jarduera egiteko zailtasuna hain handia ez izan arren, diskriminatzekeko estimulu anitz daudenean, litekeena da langile zaharrek gainerako langileek baino esfortzu handiagoa egin behar izatea. Eta, jakina, atazen kopurua eta zailtasuna handituz gero, erronka are handiagoa izango da.

Belaunaldi gazteagoak, aldiz, hainbat informazio-iturri aldiberekoz inguraturik hazi dira, eta uste izatekoa da ohituago daudela datu-bilketara eta multiatzetara. Hala eta guztiz ere, denbora-tarte berean jarduera



gehiago egoki egiteko, gutxiago sakondu behar da xehetasunetan; beraz, kontuan hartu beharko da hori, arrisku psikosozialaren beste osagai batzuen ikuspuntutik ez ezik, beste arrisku mota batzuek ikuspegitik ere, adibidez, jardueraren segurtasunarenetik.

Beste alderdi interesgarri bat da etenduren eragina, bereziki kaltegarriak baitira maiz gertatzen direnean, ataza desberdinak egitean gertatzen direnean, lana bereziki zaila denean, eta aurreikusten errazak ez direnean. Hori horrela izanik, arreta-arazoa larriagotu daiteke, are gehiago langilearen bilakaeran aldaketa batzuk agertzen direnean, berez jotzen dutenak errendimendu hori murriztera.

Horri dagokionez, nabarmentzekoa da, orobat, prozesamendu-abiadura motelduz doala pertsonak zahartu ahala. Adin handiagoko pertsonak memoria-aldaketak izaten dituzte, eta baliteke nerbio-transmisioa zertxobait murriztea ere, beraz, horrek laneko zereginak oztopatuko ditu, batez ere, lan berriak, konplexuak edo oso gogorrak direnean.

Azkenik adierazi behar da ezen, langilearen adinak aurrera egin ahala, azterketak ez lukeela alde batera utzi behar zentzumenen bidez eskuratutako seinaleak ere higatuz doazela. Ohikoa da zentzumen-atalaseak handitzea, eta estimuluak detektatzea zailagoa izatea. Aldaketa horiek oso agerikoak dira zahartze patologikoko prozesuetan, eta ohiko zahartze-prozesuetan ere gertatzen dira, maila apalagoan. Zentzumen guztiak narriatzen dira tarteko adin batzuetatik aurrera, baina galerak agerikoagoak dira bizitzaren azken faseetan, eta gainbehera azkarragoa, baina egia da, aldi berean, iraultza teknologikoak aurrerapena ekarri duela eskari horiei inoiz aurre egin ahal izateko.

Pertsonen egoera psikologikoari dagokionez, bizitzaren une estresagarriek zentzumenen ahulezia azkartu dezakete. Inportanteenetako batzuk bizitzako tarte edo adin jakin batzuei lotu ohi zaizkie (ezkontidearekiko harremana eta banantzea, tarteko adinetan; seme-alabak familia-nukleotik alde egitea; hurbilekoen heriotzak, adinekoetan...): galera horiek guztiek laguntza-sareak ahultzea ekar dezakete. Horren ondoriozko depresio-egoerak edota antsietatea oztupo bihur daitezke gauzak ulertzeko edo buruz ikasteko, eta gaitasun psikofisikoak murriztea ekar dezakete (zeharka bada ere).

4. Eskaera psikologikoak

Eskaera psikologikoak lotuta daude lanean egin beharreko atazek dituzten eskakizunen izaerarekin. Oro har, emozionalak eta kognitiboak dira.

Eskakizun emozionalak langileak bere zereginak betetzean sortzen zaizkion emozioak kontrolatzeko behar dituenak dira (3). Beste pertsona batzuekiko

harremana eskatzen duten egoeretan sortu ohi dira (esaterako, bezeroekiko edo pazienteeekiko harremanetan); edo emozioen eragina oso handia denean (adibidez, langileak bere emozioak ezkutatu behar dituztenean beste lankide batzuen edo enpresako hierarkian gorago dauden kideen aurrean), edo halako emozio-karga bat duten erantzunak eman behar direnean.

Zerbitzuen arloko produkzio-sektorearen eklosioa dela eta, eskakizun horiegi gero eta garrantzi handiagoa ematen zaie langileen eskaera psikologikoen balorazio orokorrean. Lan horien euskarria ez dira izaten jarduera fisiko edo mentala soilik: langileek emozioak adierazi behar dituzte, nahitaez, emandako zerbitzuen erabiltzaileekiko elkarrekintzaren ondorio eta lagungarri. Helburua izan ohi da aldaketa bat eragitea erabiltzaileen jarreran (adibidez, haien gogobetetasuna handitzea) edo portaeran (fidelagoak izan daitezela lortzea) (7).

Enpresek, normalean, ez dute berariazko eredurik ezartzen beste pertsona batzuen aurrean erreakzionatzeko edo hitz egiteko moduari buruz, baina gidalerro batzuk «egokiagoak» izan ohi dira, ildo horretatik, antolaketa-kulturaren barruan (3). Litekeena da langileek sentitzea beren emozioak modulatu behar dituztela egoera jakin baten aurrean, irudi pertsonal zehatz bat igorri nahian, sentitzen baitute irudi hori ematea eskatzen zaiela, nolabait.

Langile batzuek disonantzia emozionala sentitzeraino irits daitezke. Mekanismo psikologiko hori egoera batzuetan aktibatzen da, emozioak bat ez datozenean egin beharreko lan edo atazaren arabera espero zitezkeenekin. Halakoetan, langileak nahita aldatzen du emozioen adierazpena, baina haren benetako bizipena edo esperientzia ez da aldatzen. Portaera horren bidez, langileak teorian eskatzen den profilerara egokitzen saiatzen dira (kanpotik, beste pertsona batzuei begira). Kasu honetan, azalpen-hipotesietako bat izan daiteke ahalegin horrek higadura eta estresa sortzen dituela, eta, hartara, pairatzen duenaren osasunari eragiten diola. Beste ikuspegi batetik, disonantzia emozionalak langilearen motibazioari ere eragin diezaiokete, langileak pentsatzen baitu ez dela ari jardun behar lukeen bezala.

Beste muturrean, ordea, langileak jatorrizko emozioei eutsiko lieke, eta emozioen adierazpenari baino ez lieke ekingo. Alegia, ez lituzkeela landuko emozioak sortzen dituzten pentsamenduak, egoeraren interpretazioa ez delako aldatuko. Halakoetan, bereizketa honetatik etorriko litzateke langileentzako kostua: alde batetik, erakutsitako emozioak, eta bestetik, emozioak eragiten dituzten kognizioak.

Aurrekari horiek, adibidez, langile errearen sindromearen dimentsio nagusietariko baten zati dira, kasu horiek dituzten arazo guztiekin (2).

Ikerketek ez dute argi eta garbi erakusten urteak erabakigarriak direnik laneko eskakizun emozionaletatik eratorritako kalte gehiago jasateko probabilitatean, baina



badirudi pertsonak beren emozioak erregulatzeko gaitasuna –dela emozio horiek aldatuta bezeroekin edo antolakundearekin partekatutako kognizioak bereganatuta, dela sortutako emozioen adierazpena kendu edo ezabatuta eta eskatzen direnekin ordeztuta– denborarekin eta esperientziarekin trebatu daitekeela, halako moldez non, helduarorantz joan ahala, emaitza hobekak lortuko liratekeen (4).

5. Barietatea eta edukia

Egiten den lanaren balioa eta esanahia aitortzea, bai langileak berak, bai enpresako maila hierarkiko guztiek, lankideek eta gizarte osoak: horra garrantzizko faktore bat, langileak jasaten duen arriskua zehazteko.

Faktore horretan biltzen diren alderdi nagusietako bat da lanak zer ekarpen egiten dien erakundeen helburuei, bai eta gizarteari berari ere, oro har. Bestalde, kontuan hartu behar da, baita ere, langilearentzat baliozkoa izan daitekeela aitortzen zaion lanean aritzea.

Lana adinaren arabera egokitzean, lanaren aniztasuna eta edukiak aintzat hartuta, ikuspegi honi heltzen zaio: pertsonak, nagusitu ahala, aldaketen aurkagoago bihurtzen direla. Maiz ikusten da langileak, denbora igaro ahala, malgutasun gutxiagokotzat hartzen direla, teknologia berriekiko uzkurragotzat, eta ez hain bizkorkotzat.

Horren ondorioz, langile gazteek zaharragoak ordeztzen dituzte, behintzat, teknika berriazaleenak eskatzen dituzten sektoreetan, aldaketa teknologikotara moldatzea eskatzen baitute. Lanaren emaitzaren ikuspegitik, adinen arabera segregazio horrek pentsaraz dezake belaunaldi gazteek balio erantsi handiagoa gehitzen dutela, eta besteen ezagutzak zaharkituago daudela.

Horren ondorioz, langile zaharragoak bigarren mailara zokoratu ditzakete, zeregin monotonoagoak eta errepikakorragoak jaso ditzakete, eta aukera gutxiago izan dezakete erroka berrietan parte hartzeko.

Adinarekin batera doazen narriadura kognitiboak, ordea, ez dira arau aldaezinak, eta ez dakarte ezinbestean lana egiteko gaitasuna gutxitzea. Egia da badirudiela arazoak konpontzeko gaitasunekin eta ikasketa berriekin zerikusia duten atazek tarteko adinetan ematen dutela etekin handiena. Aitzitik, lana behar bezala egiteko beste eskakizun batzuk eskarmentuan eta ezagutzen metaketan oinarritzen dira; beraz, adin handiagoko pertsonak abantaila izango lukete. Horrenbestez, ez litzateke egokia izango pertsona helduagoak zeregin edo ataza batzuetatik baztertzea, atazaren edukia dela eta; izan ere, ataza ikasi eta atazan jarduteko, kompetentzia-mota desberdinak baliatu behar dira. Ikuspegi estrategiko batetik, adin-taldean arteko abantailak eta sinergiak baliatu beharko lirateke, diziplina anitzeko taldeak osatzeko, hala tre-

betasunen ikuspegitik nola ezagutza edo esperientziarenetik. Horrek nabar-men hobetu ditzake emaitzak.

Testuinguru horretan, adin bakoitzeko langileak trebatzeko prestakuntza langileen gaitasunak ahalik eta gehien garatzeko diseina daiteke, eta ikasketa pertsonalizatua, modelatua edo ikasketa aktiboa erabil daitezke prestakuntza metodo gisa.

Ezin dugu alde batera utzi gazteek batzuetan zailtasunak izaten dituztela eduki handiko postuetan sartzeko –askotan jarri ohi da aitzakiazat oraindik ez dau-dela behar bezala prestaturik lan hori osotasunean betetzeko–, eta, horren ondorioz, ohikeriazko lanak egin behar izaten dituzte. Halakoetan, segregazioa justifikatu ohi da gazteei trebetasunik eza eta akats-tasa handiagoa leporatuta.

Langile guztiak igaroko dira bere lan-historian adin-talde desberdinetatik. Fase batzuetatik beste fase batzuetara igarotzen laguntzeko ekintzei esker, langileak hobeto kokatuko dira merkatuan, eta denbora gehiagoz jarraituko dute bertan modu eraginkor eta dinamikoan. Langileen gaitasunak indartzen badira, eta premien arabera moldatu, langileen potentziala eta eskarmentua guztien onerako baliatuko dira.

6. Parte hartzea eta gainbegiratzea

Lana kontrolatzeko bideratzen den faktore horrek bi alderdiren bidez eragiten du. Alde batetik, langileak bere zereginaren alderdi batzuetan esku har dezake, eta, ondorioz, bere eginkizunen garapenari ere eragin diezaiokie. Bestalde, antolamenduak, garatutako lanak kudeatzeko, gainbegiratze-mekanismoak balia ditzake, dagokion ekoizpen-prozesura edo eskuragarri dauden giza baliabideetara egokituak.

Faktore horren analisisia eta langileak igaroko dituen etapekin (laneratzen dene-tik helduaroan erretiratu arte) duen korrespondentzia oso lotuta daude pertso-nen bizitzaren fase bakoitzeko sozializazioarekin. Gaur egungo lan-inguruetan ohikoa da beste pertsona batzuekin harremanetan egon behar izatea, batez ere, lankideekin, agintariekin, laguntzaileekin edo mendekoekin. Oso ezagunak dira taldeko lanaren abantailak. Antolakundeari mesede egiten diote, banakako indarguneak aldi berean baliatzen direlako, taldearen sormena handitzen de-lako, eta sortzen diren sinergiek produktibitatea eta eraginkortasuna handitzen dituztelako. Langileari ere mesede egiten diote, garrantzizko babes-sare soziala eskaintzen diotelako lanaren ondoriozko kalte batzuk murriztu edo deusezta-tzeko, eta talde-identitatea partekatzen duelako.

Taldearteko teoria batzuetan oinarrituta, pertsona batzuk gainerakoekin konpara daitezke, eta autosailkapena egin, eta, horren ondorioz, taldeko kideen



arteko diferentziak murriztu, eta gainerako pertsonetikiko aldeak handitu (9). Hori dela eta, bakoitza zer taldetakoa den, zaletasun halako bat sortuko da talde horrekiko, eta gainerakoekiko urruntzea. Normalean zer talderekin esperientzia gehien partekatu, talde horrekin sentituko dira erosoago, eta, adin-taldeei dagokienez, pertsona bakoitzaren bizi-fasearen antzekoetan daudenetikiko joera handiagoa izango da. Identifikazio handiago horrek autoestimua indartzen omen du harreman horiek izaten dituzten kideen artean.

Eredu horren arabera, adin berdintsua duten pertsonen arteko komunikazioa errazago sor daiteke, eta, aldiz, zailagoa izan daiteke belaunaldi ezberdinen artekoa. Besteak beste, hizkuntza-ereduak, komunikazio-estiloak, elkarrekin-tzaren garrantzia, hitz gabeko hizkuntza eta adin oso ezberdinetako pertsonen arteko harremanen ondoriozko pertzepzioak era guztiz ezberdinean interpretatu daitezke.

Era berean, beste oztopo izan daitezke, esate baterako, interesak, lehentasunak edo aurreko bizipenak. Antolakundean, adin-talde berean ez dauden pertsonen dagokienez, pertsonen arteko harremanak –adibidez, langilearen parte-hartzea, gainbegiratzea, langilearen interesa bera, langilearen balioaren aitortzea, orokorrean, langile horren harremanak– zailagoak izan daitezke, eta dagozkion azterketan aztertu beharko dira, baita hobetzeko ekintzak erabaki ere.

Lanak ez badira hain indibidualizatuak, zereginak taldeka egin ahal izango dira (langileak txandaka ari daitezke, elkarlan hobea egiteko, jardueren ezaugarrien arabera), eta horrek pertsonen arteko komunikazioa erraztuko du, eta elkarrekiko harremanak, konfiantza eta elkarlana bultzatuko dira.

Aldi berean, beste estrategia integratzaile batzuk ere oso erabilgarriak izan daitezke. Adibidez, bi norabideko *mentoring* edo aholkularitzan, gainditu egiten dira langile zaharragoak gazteagori ezagutza eta aholkuak emateko arauak, eta, hobetzeko eta ikasteko bide bikoitz bihurtzen da. Era berean, nabarmentzekoa da taldeak trebatzeko jardura (*coaching*). Taldearen etekina eta eraginkortasuna handitzeko xedez egiten da, eta, horretarako, talde osoaren baliabideak eta talentua maximizatzen ditu. Kasu bietan, liderrek langileen erreferentzia-figura bakar izateko protagonismoa galtzen dute, langileen arteko elkarrekintzaren mesedetan, haien lanpostua edozein dela eta. Horrenbestez, norabide anitzeko potentzialak baliatzen dira.

7. Langilearekiko interesa eta konpentsazioa

Gaur egun, pertsona oso gazteak, kudeatzen dituzten langileak baino lanbide-karrera urte gutxiago dituztenak, aurki ditzakegu lantalde batzuen lider edo buru. Adin handiagoko langileek ikusi dute nola, hasieran, zaharragoek lanbide-

garapenerako asmoak zapuztu zizkieten, zaharragoek ezagutza tekniko eta eskarmentu handiagoak zituztelako. Lanbideko maisutzaren estatusa eskuratzeko zuten neurrian, ordea, langile horiek baino gazteagoak hasi ziren kategoria eta soldata hobeagoko postuak bereganatzen.

Lehenago enpresarekiko fideltasuna eta enpresan bertan eskuratutako ezagutza saritzen ziren, baina badirudi gaur egun gaztaroari lotutako balioak saritzen direla, hala nola arin egokitze gaitasuna, malgutasuna edo eguneratze teknologikoa. Ziklo hori motibatzaile gerta dakieke lan-merkatuko gazteenei, gora egiteko eta erantzukizunak hartzeko aukera azkarrarengatik; zaharra-goentzat, ordea, nahasgarria eta etsigarria izan daiteke.

Eguneratzeko jardueren bidez, langile guztiek, eta, bereziki, zaharragoek aukera izango dute hurbilketa bat egiteko bereziki konplexu gertatzen zaizkien ezagutza-arloetara edo belaunaldi berriagoetako lankideekiko desabantailan daudela sentiarazten dietenetara.

«Langilearekiko interesa edota konpentsazioa» deitu diogun faktore horretako bi dimentsioak zerikusia dute langilearen garapen profesionalera iristearrekin eta soldatarekiko gogobetetasunarekin, eta, askotan, bata eta bestea elkarri lotuta daude. Gure herrialdean ohikoenak diren antolaketa-egituren arabera (normalean sare bertikalek osatzen dute, kontrolerako eta zereginak eta erantzukizunak banatzeko), jarduera egoki baten aintzatespena, sarritan, maila handiagoko lanpostuak betetzeari lotzen zaio (lanbide-sustapen esaten zaio horri), eta hori, aldi berean, jasotako soldata handitzeari.

Aurreko egitura motaren ordez, egitura horizontalak edo lauak erabil daitezke, non kudeaketaren arloko hierarkia mailen arteko distantzia ez baita hain handia; berez, batzuetan ia ez dago distantziarik oinarritzeko eta zuzendaritzako postuen artean. Erakunde lauetan lidergoa ematen zaio lantaldeko ideiak eta soluzioak sustatzen dituenari; izan ere, emaitzarik onena lortu behar du, «demokratikoki» lagunduz erabakiak hartzeko garaian. Haren helburua, beraz, etekinik handiena lortzea da. Ezarritako egitura mota (antolamendu osoarena izan daiteke, edo, aldeak egon daitezke arloen edo sailen arabera) zein den, langileek aukera gehiago edo gutxiago izango dute prestigio handiagokotzat jotako lanpostuak lortzeko. *A priori*, egitura bertikaletan, helburu hori sarean betetzen den lanpostuaren arabera lortuko da (edo ez), eta adin-tarte guztietako pertsonentzat garrantzitsua izango da alde aurretik jakitea nola bete maila handiagoko bat beste lankide bat ordeztu beharra sortzen denean, lanpostu huts bat sortzen denean, edo aldi baterako ordezkapen baten ondorioz (nahiz eta ordezkapen hori behin betikoa ez izan).



Alderdi hori zaindu egin beharko da langileek beren enpresaren portaeran oreka egokia ikus dezaten egiten duten ahaleginaren (baita urteetan egiten ari diren ahaleginaren ere) eta beren ustez merezi duten sariaren artean. Beraz, ikuspegi ekonomikotik edo karrera profesionalaren garapenarenetik onuragarriagoak diren postu horietara iristeko, alde batera utzi behar da langileak adina dela-eta bazter ditzakeen oro, adina edozein dela ere.

8. Rola betetzea

Langile bakoitzak antolamenduan eta bere lanpostuan betetzen duen egin-kizuna da rola. Faktore horretako disfuntzioek zerikusi handia dute gainerako lankideek horri buruz izan ditzaketan itxaropenekin; hortaz, langileek ondo jakin behar dute zer lan edo eginkizun bete behar duten eta antolamenduak zer baliabide eskuratzen dien horretarako. Hiru dira antolaketa-alderdi horretan sarri identifikatzen diren arrisku-azpifaktoreak: rol-argitasuna, -gatazka eta -gainkarga.

1. Rol-argitasuna bat dator lanpostu jakin baten funtzioen eta erantzukizunen definizioarekin: zer eta nola egin, zenbat lan, zer jarduera mota, zenbat denbora eman behar den eta zer erantzukizun dagoen emaitzen, azpiproduktu ekoiztuen edo mendeko pertsonen gainean.

Rol-argitasunak zerikusia duenez agindutako zereginak betetzeko eskura dagoen informazioarekin, pentsatzekoa da anbiguotasuna ohikoagoa dela lanpostuan denbora gutxiago daramaten langileen kasuan. Batzuetan, azpifaktore horri lotutako xehetasunak ez dira modu formalean transmititzen; aitzitik, denboraren poderioz berenganatzen dituzte langileek. Adibidez, langileak behatzen du zer egin behar duen edo zer eskatzen zaion une bakoitzean, eta, egin ondoren, jasotako *feedback*en arabera moldatzen du bere jarduna.

Jokatzeko modu horretan, ordea, arazoak ager daitezke. Langilea bere ustez zuzen ari bada lanean, eta egoera hori luzatzen bada, antolamenduak oniritzi ofizialik eman gabe, zenbat eta denbora gehiago eman egoera horretan, orduan eta handiagoa izan daiteke langilearen frustrazioa.

Langileak adinean aurrera egin ahala, enpresan luzaroan anbiguotasun-maila jakin batekin lan egin izanak pentsaraz diezaioke ezen, beste era batera jardun behar zuela jakinarazi ez bazaio, hori zela, hain zuzen ere, modu egokia Gauza bera gerta liteke pentsatuz gero lana egoki egiteko moduak bat etorri behar duela langileak metatutako esperientzia pertsonalarekin.

2. Rol-gatazketan, lanpostuko eskakizunak bateraezinak, kontraesankorrak edo inkongruenteak izan ohi dira. Kontuan hartzekoak dira, baita ere, langi-

leari gatazka etikoak, emozionalak edo legalak sorraraz diezaioketen egoerak.

Rol-argitasunarekin gertatzen den bezala, eskarmentu txikiagoko langileak (gazteagoak ere izan daitezke) eta lan-merkatuan denbora gehiago daramatenak desberdintzeko alderdietako bat izan daiteke prozesuaren egokitasuna aztertzeko gaitasuna edo baliabide jakin batzuk izan beharra jardueran hobeto aritzeko.

Eskarmentutik eratorritako irizpide horrek zera ekar lezake: rol-gatazka izateko aukera handiagoa izatea langileak adinean aurrera egin ahala. Batez ere ataza edo baliabideei dagokienez: eskarmentu handiko langileek irizpide funtsatuagoak dituzte (edo hala irizten zaio) erabakitzeke ea eman zaizkionak jarduteko egokiak diren ala ez.

3. Rol-gainkarga sortzen da eskatutako erantzukizunek, atazek edo beste zeregin batzuek barne hartzen dituztenean lanpostuari ez dagozkionak. Litekeena da, gainera, beste langile batzuei egokitzea, eta ez benetan agindu zaizkionari.

Azpfaktore horrek, alderdi kuantitatibotik zein kualitatibotik, ondorio larriak ekar ditzake, hala nola estres psikologikoa, zeina estres laboral bihurtuko baita, pertsonaren gaitasunak aukerarik ematen ez badio eskatzen zaion mailara iristeko. Azkenean, egoera horrek kalte egiten dio osasunari, eta garrantzizko azterlan batzuen arabera, laneko bizitza-kalitateari lotuta dago, eta langile errearen sindromea (*burnout*) ere ager daiteke. Izan ere, prozesu horren aurrekari nagusietako bat lan-gainkarga da (2), beste faktore eta azpfaktore batzuekin batera, adibidez, anbiguotasuna edo rol-gatazka (aurreko apartatuetan jorratu ditugu).

Alderdi horri dagokionez, langile gazteagoek arrisku handiagoa dute gainkarga jasateko. Are gehiago, litekeena da eskarmentu txikiagoak langilearen gaitasun hau murriztea: ataza edo erantzukizun jakin batzuk ez dagozkiola eta beste batzuei dagozkiela ikusteko gaitasuna; hartara, ez luke ataza-erantzukizun horien definizioa eta garapena doitzeko aukerarik izango

Aurrekoa gorabehera, arazo horrek –garrantzia edo sarritasuna gal ditzake urteak igaro ahala eta dagokionak esperientzia pilatu ahala– beste baldintzatzaile edo eragile interesgarri batzuk hartzen ditu, adin handietan. Langile zaharrenek, beren zereginei heltzeko eta haiek garatzeko modu desberdinak aurkitu baitituzte lan-merkatuko igaroaldian, joera handiagoa izan dezakete egotzi zaizkien exijentziak onargarri ez direla pentsatzeko. Adibidez, aurrerapen teknologikoen edo ekoizpen-prozesuaren eguneraketaren ondoriozko aldaketak direla eta, langileei egokitzapenak eskatzen zaizkienean, eskarmentuaren onurak neutralizatu zaizkiela pentsa dezakete. Jakina, lan-



ingurunean izandako paradigma-aldaketa horrek –litekeena da ulertua ez izatea, eta ahalegin gehigarria ekartzea– eragina izan lezake rol-gainkargaren mende daudelako ustean.

9. Harremanak eta gizarte-babesa

Gizarte-babesa edo -laguntza dimentsio anitzeko kontzeptua da, eta bertan alderdi instrumentalak, informazioari buruzkoak eta emozioei lotutakoak bil-tzen dira, besteak beste (10). Transakzioetan eta trukeetan oinarritzen da, eta lanaren ingurunean laguntza-sareen bidez lortzen da, sareek estresaren on-doriozko kaltea arintzeko ahalmena dutelako. Horren harira, sare formalak eta sare informalak bereizi behar dira, funtsean komunikazio-elementuek osa-tuak, guztiak ere.

Gizarte-babesaren onuren sorburuan kidesun-, lotura- eta konpromiso-sentipenak daude, eta, onura horiek, beharrezkoa denean, laguntza material eta benetako babes bihurtzen dira. Azterlan batzuetan azpimarratzen da per-sona baten kontaktu-kopuruak eragin ona izaten duela osasunean (5); hain zuzen ere, babesaren kalitateak eta gogobetetze-mailak txikiagotzen dituzte ondorio negatiboak.

ldo horretatik, funtsezkoena izango litzateke identifikatzea zer inguruabarrek oztopatzen dituen lotura-sentipen horiek lantokian, langileen adina ere kon-tuan hartuta.

Horri dagokionez, kontuan hartu behar da zer eragin izan dezaketen lan-giroak diskriminazioak eta estereotipo sozialek, pertzepzio gutxi-asko arrunt edo ohi-koetan oinarritzen baitira, eta aitzindari kognitibo gisa jarduten dute, adinaren araberako tratu bereizia erraztuta.

Halakorik gerta ez dadin, komunikazio eraginkorra bermatu behar da, kon-fiantzan, zintzotasunean eta enpatian oinarritua. Langile guztiak integra-tzeko bidea izan behar du, langilearen ezaugarriak eta belaunaldiak edozein direla ere.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Andrade Rodríguez LG, Landero Hernández R. Bases teóricas del conflicto trabajo-familia. Rev Psicol Univ Antioquia. 2015; 7(1): 185-197.
2. Gil-Monte PR. El síndrome de quemarse por el trabajo: una enfermedad laboral en la sociedad del bienestar. Madrid: Pirámide; 2005.
3. Gracia E, Martínez IM, Salanova M, Nogareda C. NTP 720: El trabajo emocional: concepto y prevención. Notas Técnicas de Prevención. Madrid: INSHT; 2006.

4. Hatch DJ, Freude G, Martus P, Rose U, Müller G, Potter GG. Age, burnout and physical and psychological work ability among nurses. *Occup Med (Lond)*. 2018; 68(4):246-254.
5. Jiménez Figueroa AE, Jara Gutiérrez MJ, Miranda Celis ER. Burnout, apoyo social y satisfacción laboral en docentes. *Psicol Esc Educ [Internet]*. 2012; 16 (1):125-134.
6. Martín Daza F, Pérez Bilbao J. NTP 443: Factores Psicosociales: metodología de evaluación. *Notas Técnicas de Prevención*. Madrid: INSHT; 1997.
7. Martínez Íñigo D. Las demandas emocionales, una asignatura pendiente. *Gest Práct Riesgos Labor*. 2007; (34): 36-43.
8. Matás Castillo M. Psicología educativa: desarrollo y cambios en la memoria [Internet]. 2013. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/aulademayores/desarrollo.pdf>
9. McCann R. Discriminación laboral por razones de edad. Barcelona: UOC; 2012.
10. Nilsson MI, Petersson LM, Wennman-Larsen A, Olsson M, Vaez M, Alexanderson K. Adjustment and social support at work early after breast cancer surgery and its associations with sickness absence. *Psychooncology*. 2013; 22(12):2755-2762.
11. Nogareda Cuixart C, Nogareda Cuixart S. NTP 455: Trabajo a turnos y nocturno: aspectos organizativos. *Notas Técnicas de Prevención*. Madrid: INSHT; 1997.
12. Pérez Bilbao J, Nogareda Cuixart C. NTP 926: Factores Psicosociales: metodología de evaluación. *Notas Técnicas de Prevención*. Madrid: INSHT; 2012.
13. Trujillo García S, Tovar Guerra C, Lozano Ardila MC. El anciano conformista: ¿un optimista con experiencia? Resonancias de una investigación sobre lo psicológico en la calidad de vida con personas mayores en Soacha y Sibaté. *Univ Psychol* 2007; 6(2):263-68.

2.3. Adina eta ebaluazio psikosoziala

María Jesús Otero Aparicio eta Juan Carlos Fernández Arias

1. Sarrera

Lan honetan ez dugu zehaztuko ebaluazio psikosozial egoki batek zer betekizun eta ezaugarri izan beharko lituzkeen, baina komeni da gogoratzea ebaluazio psikosoziala marko teoriko batetik abiatu behar dela, eta ibilbide metodologiko bati jarraitu behar zaiola, ekintzak edota erabakiak justifikatzeko. Horrez gain, ebaluazioak emaitzen gaineko konfiantza ziurtatu behar du (Prebentzio Zerbitzuen Erregelamenduaren 5.2 artikulua). (1)

Ebaluazioren metodologian, nagusiki, teknika kuantitatiboak (galdera-sortak, eskalak, inkestak eta abar) eta kualitatiboak (elkarrizketak, *check-list*, behaketa, eztabaida-taldeak eta abar) erabili beharko dira, eta haietako bakoitzak bere eskakizun metodologikoak eta teknikoak izango ditu, zorroztasunez eta behar bezalako bermeez erabili ahal izateko, barnean

hartuta, jakina, ebaluatzaileen eta ikertzaileen kualifikazioa. Horretarako, nahitaezkoak izango dira: kudeaketa prebentiboaren eta psikosozialaren arloko gaikuntza eta prestakuntza, proba bakoitzaren izaerari eta aplikazioari buruzko ezagutzak, proben mugei eta irismenari buruzko ezagutzak, eta lortutako datuen garapenari eta tratamendu egokiari buruzko ezagutzak; eta, are garrantzitsuagoa, emaitzak interpretatzeko eta baloratzeko gaitasuna, testuinguruan oinarritutako ondorioetara iristeko, kudeaketa psikosozialeko prozesuaren hurrengo urratsetan berme osoz aurrera egin ahal izateko.

Ebaluazio-tresna kuantitatiboek abantaila batzuk eskaintzen dituzte. Hona hemen haietako batzuk: fidagarritasun- eta baliozkotasun-propietate psikometrikoak; ebaluatzaileekiko mendetasun txikiagoa; ebaluazio-prozesua estandarizatzen laguntzea; langile guztiek parte hartzea ahalbidetzea, baita tamaina eta sakabanatze geografiko handiekin ere; eta arriskuaren magnitudearen ideia bat hartzeko bidea ematen duten identifikazioa eta kuantifikazioa.

Metodologia kualitatiboek, bere aldetik, arazoetan gehiago sakontzea errazten dute, eta teknika kuantitatiboen osagarri bikaina izan daitezke, ebaluazioa osoa izan dadin, arrisku psikosozialeko faktoreei buruzko informazio nahikoa eta zehatza izateko (2). Gainera, bereziki erabilgarriak dira prebentzio-neurriak diseinatzeko eta garatzeko, eta antolamendu-inguru txikietan ere erabil daitezke (3) (4).

2. Nola txertatu adina ebaluazio psikosozialeko prozesuetan?

Hau galdetu daiteke: ea enpresek eta antolakundeek ohiko jardunean sartzen ote duten adina ebaluazio psikosozialetan, eta, hala bada, nola. Bada, errealitateak adierazten digunez, erantzuna, gehienetan eta zoritxarrez, ezezkoa da. Ebaluazio gehienetan adinari buruzko datuak jasotzen dira (adin-tarteak taldekatuta zein ez), baina ebaluazioa egin zaion lagina edo biztanleria modu deskriptiboan karakterizatzeko baino ez da erabiltzen.

Batzuetan, plantilla finkatuetan edo kontratu gehienak egonkor edo mugagabe dituzten enpresetan, lanpostuko antzinatasunaren aldagaia erreferentziako datu gisa jaso ohi da, langilearen adinaren ordezkari edo horretaz gain, baina baita erabilera deskriptibo hutsarekin ere.

Laburbilduz, ohiko praktikan, ebaluazio psikosozialean adin-tarteen edo antzinatasunaren arabera parte hartzeari buruzko datua jasotzen da (ehuneko moduan normalean), baina erreferentzia bakarra da. Datu horiek, ordea, ez dira prebentzio-helburuekin erabiltzen, eta salbuespen gisa soilik aztertzen da arrisku-faktoreren baten edo dimentsio psikosozialen baten eta

langileen adinaren edo lanpostuko antzintasunaren arteko erlazio posibleren bat.

Beste zailtasun bat gehitu da enpresa-testuinguru batzuetan, plantillaren datu soziodemografikorik (adina, besteak beste) ez sartzeko inertzia bat, gutxi-asko esplizitua, zabaltzen ari baita, anonimotasuna babesteko. Egia da anonimotasunaren bermeak erantzun-tasa eta zintzotasuna hobetzen laguntzen duela, eta, antolaketa-inguruneen arabera, ezinbestekoa izan daitekeela parte hartzeko; hala ere, komeniko litzateke zorrotzak izatea kudeaketa psikosozialari eta isiltasun profesionalari buruzko informazioaren konfidentziasunari dagokionez, eta, aldi berean, pertsonen anonimotasuna babesteko neurriak hartzea, diagnostikorako eta esku-hartzerako informazio baliotsua sakrifikatu gabe. Anonimotasuna zaintze aldera, generoari, adinari edo behin-behinekotasunari buruzko datuak biltzen ez badira, ebaluazio psikosozial miopea atera daiteke, problemak fokuratu eta konponbideak proposatzeari dagokionez.

Enpresek datu soziodemografiko orokorrak eman ohi dituzte langileen edo giza baliabideen sailen bidez (adina, generoa, antzintasuna, kontratu mota, lanpostuak, etab.), baina informazio hori, prebentzio-ondorioetarako erabilgarria izan arren, ez da oso fidagarria ebaluazio psikosoziala egiteko, ez baitu aukerarik ematen aldagai soziodemografiko horien eta arrisku-faktoreetan lortutako emaitza zehatzen arteko erlazioa baloratzeko, ebaluazioan bertan azterketa unitate gisa sartu ezean.

Prebentzioaren arloan, lanpostua funtsezko kontzeptua da, eta haren diseinuak eta konfigurazioak asko baldintzatzen dute haien eskaerei eta eskakizunei modu egokitu eta osasungarrian erantzuteko aukera. Eta ez da gutxiago egia, lanpostuak pentsatu eta diseinatzerakoan, askotan, langile hauek hartu direla aintzat: gizonezkoak, gazteak, osasuntsuak, desgaitasunik gabeak, lan egiten duten herrialdeko bertakoak, lanpostuaren eskakizunetarako gaituak eta prestatuak. Lanpostuak, gainera, eguneko ordu guztietarako eta urteko egun guztietarako errendimendu optimoa izateko diseinatu dira. Hori guztia, alde batera utzita lanpostua nork bete behar duen eta lanaren *benetako* eta eguneroko baldintzak zeintzuk diren (baldintza horiek, batzuetan, urruti daude lanpostuaren diseinuan ezarri zirenetatik). Beraz, beharrezkoa da ebaluazio psikosozialeko tresnak erabiltzea lanpostuen baldintza psikosozialen dimentsionamendua eta gauzatzea eguneroko jardunean balioesteko, haien bilakaeraren *trazabilitatea* ahalbidetzeko eta, pertsonen ikuspegi inklusibo eta ebolutibo batetik, haien eragina baloratu ahal izateko. Lanaren giza elementua bere horretan kontsideratu behar da, eta pertsonak ezin dira makinekin, ekipamenduekin edo teknologiekkin erkatu, azken horien errendimendua ez baitago aldakortasunaren edo aniztasunarne



mende. Edonola ere, makinek eta teknologiek mantentze-lana, eguneratzea, gainbegiratzea eta antzekoak eskatzen badituzte, langileei ere zor zaie ikuspegi ebolutiboa.

Azterketa erraz orokortzeko bidea ematen duen planteamendua baliatu ahal izateko, hau da, datuak gehiegi atomizatu gabe, nahikoa izango litzateke guxtienez hiru adin-tarte aztertzea: gazteak (16-34 urte), tarteko adinekoak (35-54 urte) eta beteranoak (55 urtetik gorakoak). Horiek horrela, honako galdera hauek egin ditzakegu:

- Baldintza psikosozialak homogeneousak al dira hiru adin-tarteetan?
- Baldintza psikosozial berek eragin bera izaten dute hiru adin-tarteetan?
- Eskaerei aurre egiteko baliabideak eta gaitasunak berdinak dira hiru adin-tarteetan?
- Prebentzio-neurri berak hartu behar dira kasu guztietan, eta neurrien eraginkortasuna berdina izango da denentzat?

Workforce Diversity and Risk assessment: ensuring everyone is covered (2009) izeneko txostenean azpimarratu dute lan-baldintza batzuek arrisku diferentziala dakartela, aurre egin behar dien kolektiboa edo taldea zein den (5). Horren adibide dira aldi baterako langileak, enpresaz maiz aldatzen baitira eta ez baitituzte ezagutzen lantoki jakin bateko prozesu operatiboak eta haiei lotutako arriskuak (gazteen kolektiboari eragiten dio gehiago); edo adineko langileak, ezin baitiote eutsi lehenagoko lan-eritmoari; edo langile migratzaileak, hizkuntza menderatzen ez dutenak, helduak badira bereziki, beste hizkuntza bat ikasteko plastikotasuna gutxiagotzen baita adin horietan (komunikatzeko zailtasunek norberaren osasunari eta segurtasunari eragin diezaiekete, bai eta lankide edo hirugarrenenei ere). Txosten horretan ondorioztatu dute aldi baterako lanak gehiago eragiten diela gazteei, gazteek arriskuei buruzko informazio eskasagoa dutela, maizago egin behar izaten dituztela ezohiko lanaldiak eta txandakako lana edo asteburu eta jaiegunetakoa, nahi gabeko sexu-jokabideak jasan behar dituztela gehiagotan (emakumezkoek bereziki) eta enpresan igotzeko itxaropen txikiagoak izan ditzaketela, beste berezitasun batzuen artean.

Safer and healthier work at any age (6) proiektuak –Europako Parlamentuak sustatua eta Laneko Segurtasun eta Osasunerako Europako Agentziak zuzendua– azpimarratzen du arriskuak ebaluatu behar direla pertsonen adina kontuan hartuta, eta langileen premietara egokitzen diren prebentzio-neurriak hartu behar direla langileen zahartzeari arrakastaz heltzeko.

Bestalde, Eurofound agentziak ikerlan ugari egin ditu arlo horretan. *Working conditions of workers of different ages (7)* txostena *Sexta Encuesta de*

Condiciones de trabajo de 2015 (8) izeneko txostenaren datuetan oinarritzen da, eta txosten horretan hauxe ondorioztatu dute: 55 urte edo gehiagoko langileek arrisku fisikoekiko esposizio txikiagoa dute, astean lanordu gutxiago egiten dituzte, eta autonomia handiagoa izan ohi dute lanaldia antolatzeko. Horrez gain, oreka handiagoa dute lan-bizitzaren eta bizitza pertsonalaren artean. Bestalde, parte-hartze txikiagoa dute prestakuntza-jardueretan, eta lanbideko itxaropenak txikiagoak dira. Horrez gain, zailtasun handiagoa dute abiadura handiz lan egiteko edo epe oso zorrotzak betetzeko. Beste langile batzuentzat, zehazki, 35-44 adin tartekoentzat, funtsezkoa da lan-bizitza eta bizitza pertsonala bateratzeko arazoa konpontzea, haien lanaldiak luzeagoak izaten direlako eta familia-ardurak ere, handiagoak. Gazteei dagokienez, beste adin-tarte batzuen aldean, laguntza soziala dute eta lankideen eta nagusien errefortzu positiboa; hala ere, jokabide sozial kontrakoagoa ere jasaten dute; batez ere, emakumezkoek.

Duela gutxi, *Relación de las exposiciones psicosociales con la edad: trabajadores jóvenes y mayores y necesidades de conciliación* (9) izeneko azterlanean baldintza psikosozialak adin-tarteen arabera aztertu dituzte, eta bertan ondorioztatu dute gazteek kontratu eta lan-baldintza txarragoak dituztela (aldi baterako lanpostuak, lanaldi partzialak...), lanaldi luzeagoak (edo laburragoak baina soldata txikiagoa ordainduta), ezohiko ordutegiak edota ordutegi aldatkorragoak (enpresaburuen aginduen arabekoak), soldata txikiagoak eta laneko erabakietan parte hartzeko aukera txikiagoa.

Bestalde, adineko langileek lan-egoera finkatuagoa dute, gora egin dute enpresan eta lanpostu hobeak (lan-baldintza eta soldata hobeak) lortu ohi dituzte. Horrez gain, autonomia handiagoa dute, nahiz eta soldatarekiko frustrazio handiagoa sentitzen duten, eta beldur handiagoa diote lanik gabe geratzeari.

Azterlan mota horiek balio handiko datuak ematen dituzte ikerketa psikosozialerako, eta lan-ildo erabilgarriak zabaltzen dituzte emaitza batzuk testuinguruaren arabera ulertzeko. Informazio hori bereziki baliotsua da babes- edo prebentzio-ekintzak antolatzeko kolektibo guztientzat, langilea zer belaunalditakoa den kontuan hartuta.

Badirudi agerikoa dela diagnostikoa zenbat eta zehatzagoa izan, orduan eta aukera gehiago izango direla prebentzio-neurri eraginkorrak diseinatzeko eta ezarritako helburuak betetzeko. Gaur egungo erregelamenduetan jasota dagoen bezala (Prebentzio Zerbitzuen Erregelamenduaren 3.1 artikuluan) (1), ebaluazio psikosozial ororen helburua da detektatutako arrisku-faktoreen gaineko esku-hartze egokia ahalbidetzea, prebentzio-neurri egokituaren bidez, lan-baldintzak optimizatu ahal izateko, eta, hartara, pertsona guztien laneko



segurtasunari, osasunari, gogobetetzeari eta enpresen iraunkortasunari laguntzeko.

3. Ebaluazio psikosozialaren ereduak, adin-ikuspegia dutenak

Hainbat aukera daude ebaluazio psikosoziala adinaren ikuspegitik egiteko:

a) Ebaluazio psikosozialerako tresnak, adin-ikuspegiarekin garatuak

Lehen aukera erabilgarria izango litzateke ebaluazio psikosozialerako tresnak garatzea, adin-ikuspegiarekin.

- Hori egiteko modu bat izan liteke, adin-tartea zein den, arrisku-faktore batzuetarako haztapen motaren bat sartzea, horretarako oinarritzat hartuta ikerketen emaitzak eta ebidentzia zientifikoa.
- Beste aukera bat izango litzateke, adinaren ikuspegia sartzea tresnaren baremazioan, eta lortutako puntuazioak, adibidez, adin-ikuspegia txertatuta daukaten beste baremo batzuen emaitzekin erkatu daitezke. Gogora dezagun baremazioak hau esan nahi duela: erreferentziako biztanleriaren puntuazio normalak lortzea ebaluatu beharreko faktorean edo faktoreetan (10).

Ildo horretatik, argitalpen honek akuilu gisa balio diezaieke organismo eta erakunde publiko eta pribatuei, ebaluazio psikosozialeko teknikak garatu eedo eguneratzean aniztasuna integraztearen aldeko apustua egin dezaten eta, gutxienez, haien garapenean adina eta generoa kontuan har ditzaten.

b) Adin-ikuspegiarik gabe garatutako ebaluazio-tresnak, baina adina aldagai soziodemografiko gisa jasotzeko aukera ematen dutenak

Normalean erabiltzen diren ebaluazio-teknika kuantitatiboek ez dute adina analisisian sartzen, eta, beraz, ez dute kontuan hartzen ebaluatzen dituzten faktoreen balorazioan eta, beraz, lortutako arrisku-mailan.

Hala ere, gehienek adinaren aldagaia –taldekatua edo ez– analisi soziodemografikoko unitate gisa jasotzeko aukera ematen dute.

Hala denean, emaitzak adinaren arabera aztertu beharko lirateke, eta alde-rik egonez gero, baloratu, estatistika-teknika egokien bitartez. Arrisku-faktore guztietarako egin daiteke, edo, behintzat, lanpostu edo okupazio bateko faktore funtsezkoenentarako. Horrela, hainbat esposizio detektatuko lirateke adin-

tarteen arabera, halakorik balego, eta esposizioen jatorria hobeto zehaztu ahalko litzateke, analisi deskribatzaileen bidez edo datu estatistikoak sartuta, arrisku-faktoreekiko esposizioaren eta adinaren arteko erlazioari buruzko lan-hipotesi berriak formulatzea ahalbidetuko luketenak. Merkatuan badira tresna batzuk, azterketa horiek egiteko bidea ematen dutenak, eta, gainera, eskatuz gero, informatika-aplikazioak berak egin ditzake; hala gertatzen da, adibidez, FPSICOREkin.

Adibidez, antolaketa-ingurune batean laneko denbora eta lan-karga eta -erritmoa arrisku-maila altuan edo oso altuan agertzen badira, lehentasunezko faktoreak izango lirateke esku hartzeko neurriak planifikatzeko garaian; bada, oso interesgarria izango litzateke egiaztatzea faktore kritiko horietako arrisku-maila berdina ote den adin-segmentu guztietarako. Alderik ateratzen bada, haiek aztertuta informazio baliotsua lortuko da neurri egokiak eta eraginkorrak diseinatzeko.

Aukera hori, ziurrenik, onargarriena da gaur egun adina ebaluazio psikosozialean txertatzeko, eta abantaila bat du: ebaluazioaren xede den antolaketa-ingurune bakoitzera egokitutako diagnostiko batetik abiatzen da.

c) Adin-ikuspeirik gabe garatutako ebaluazio-tresnak edo adina aldagai soziodemografiko gisa sartu ez dutenak

Aldagai soziodemografikoak sartzeko aukerarik ematen ez duten tresnen alde egiten duten enpresek eta erakundeek, edo horretarako aukera izanda ere aldagai soziodemografikoak ez jasotzea erabakitzen dutenek, beste analisi-modalitate batzuk aukeratu beharko dituzte. Hona hemen horietako batzuk:

- Landa-lana adin-tarteen arabera antola lezakete, tarte bakoitzaren ebaluazioaren emaitzak eskuratu ahal izatea bermatzeko, eta haien artean alderik dagoen aztertzeko, nahiz eta aukera horrek prozesuaren eraginkortasuna eta anonimotasuna oztopatzen dituen.
- Beste aukera bat izango litzateke enpresak edo ikerketa-taldeak dituen datuak erabiltzea analisi paralelo bat egiteko eta ebaluatutako faktoreekin erlazioak bilatzeko (adibidez, ezbehar-tasari eta absentismoari buruzko datuak, txandakatzea, etab.) adin-taldeen arabera, eta horrek adin-segmentu desberdinei lotutako zantzuak eman ditzake.
- Beste proposamen bat izango litzateke –eta balio erantsia izango luke– ebaluazio kuantitatiboaren emaitzak metodologia kualitatiboaren bidez osatzea, elkarrizketetarako laginekin edo eztabaida-taldeekin, horri buruzko ondorioak adin-tarteen arabera ezarri ahal izateko.



- Azkenik, esposizioak adin-tarte bakoitzean duen eragina ikertu daiteke enpresetan, eta, ondoren, ebaluazio psikosozialaren emaitzekin erkatuta, ondorioak atera daitezke. Nekeari edo karga subjektiboari buruzko eskalak erabil daitezke, gogobetetasunari buruzko eskalak, egokitzapen sozialaboralari buruzkoak, osasunari buruzko galdera sortak eta abar.

Edonola ere, komeniko litzateke arlo teknikoaren eta osasun-arloaren arteko ikerketa bateratua egitea, eta ikuspegi epidemiologikoa txertatzea arrisku psikosozialeko faktoreen emaitzen analisian.

Azken bi aukera horiek bideragarriak eta komenigarriak dira, ebaluazioan erabilgaitako teknika nagusia zein izan den alde batera utzita, eta eszenatokia a, b edo c izanda ere.

Azken batean, diagnostiko psikosozial egokitua bermerik onena da prebentzio- eta babes-neurriak eraginkorrak izan daitezen, eta, beraz, kudeaketa psikosozialaren errentagarritasunaren lagungarri.

Kapitulu hau amaitzeko, azpimarratu behar da adinaren araberrako ikerketa psikosoziala indartzearen aldeko apustua egin behar dela, are sektoreka ere, hala nola osasunean, irakaskuntzan, garraioetan, bankuetan eta halakoetan, etorkizunean erakundeei eta enpresei aplikatu ahal izango zaien ezagutza sortzeko. Ikerketa psikosoziala sustatzea diziplina tekniko-prebentibo hori aitzinatzen eta sendotzeko bermea da, langileen eskubideak babesteko potentzialtasun osoa gara dezan.

Era berean, ebaluazio psikosozialaren ardura duten pertsonen gaitasuna hobetu beharko litzateke, ezagutzak eguneratzeko, beren ardurapeko antolaketa-eremuko hipotesiak eta ikerketak egiteko, eta, era berean, instituzio eta erakundeetatik datorren ikerketa-emaria aprobetxatzeko eta dagokien erakundeetan aplikatzeko. Horrez gain, ebaluazioan lortutako datuak modu adimentsuan eta aplikatuan ustiatu beharko lirateke, ebaluazio-tresnek eman ditzaketan txostenetatik harago.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Boletín Oficial del Estado, número 27, (31 de enero de 1997). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/01/17/39/con>
2. Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Guía de actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social sobre riesgos psicosociales [Internet]. Madrid: Subdirección General de Información Administrativa y Publicaciones; 2012. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.mites.gob.es/itss/ITSS/ITSS_Descargas/Atencion_ciudadano/Normativa_documentacion/Docum_ITSS/Guia_psicosociales.pdf

3. Universidad de Barcelona. La evaluación de los riesgos psicosociales. Guía de buenas prácticas. Métodos de evaluación y sistemas de gestión de riesgos psicosociales: balance de utilidades y limitaciones [Internet]. Madrid: Secretaría de Salud Laboral de la UGT-CEC; 2010. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/05/La-evaluacion-riesgos-psicosociales-2010-UGT-CEC.pdf>
4. Dirección del Organismo Estatal de Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Criterio Técnico 104 sobre actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en riesgos psicosociales [Internet]. Madrid: Dirección del Organismo Estatal de Inspección de Trabajo y Seguridad Social; 202. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.mites.gob.es/itss/ITSS/ITSS_Descargas/Atencion_ciudadano/Criterios_tecnicos/CT_104_21.pdf
5. Buffet MA, Priha E. Workforce diversity and risk assessment: ensuring everyone is covered. [Internet]. Brussels: European Agency for Safety and Health at Work; 2009. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://osha.europa.eu/en/publications/workforce-diversity-and-risk-assessment-ensuring-everyone-covered/view>
6. Belin A, Dupont C, Oulès L, Kuipers Y. Safer and healthier work at any age. Final overall analysis report [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2016. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://osha.europa.eu/sites/default/files/Safer_and_healthier%20work_any%20age_Final_analysis_report%20%282%29.pdf
7. Mullan J, Vargas O, Wilkens M (Eurofound). Working conditions of workers of different ages [Internet]. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2017. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1747en.pdf
8. Sexta Encuesta de Condiciones de trabajo de 2015 [Internet] Dublin: Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo (Eurofound); 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.eurofound.europa.eu/es/surveys/european-working-conditions-surveys/sixth-european-working-conditions-survey-2015>
9. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS-CCOO). Relación de las exposiciones psicosociales con la edad: trabajadores jóvenes y mayores y necesidades de conciliación [Internet]. Valencia: ISTAS-CCOO; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://istas.net/sites/default/files/2019-04/Informe%202019-%20Jo%CC%81venes%2C%20Mayores%2C%20Conciliacio%CC%81n%202.pdf>
10. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Algunas orientaciones para evaluar los factores de riesgo psicosocial (edición ampliada 2015) [Internet]. Madrid: INSHT; 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Maqueta+>

2.4. Adina eta lan-denbora

Manuel Velázquez Fernández

lkerlan zientifiko guztietan ondorioztatu dute laneko denbora aldagai gisa aztertu behar dela adina enpresetan kudeatzen denean. Horren harira, funtsezko bi alderdi daude: gaueko lana eta lanaldiaren zein atsedendien iraupena.



Gaueko lana

Azterlanen arabera, gaueko lana ez da oso egokia langilearen hasierako lanurteetan, zehazki, langileak gutxienez 25 urte bete arte; bestalde, 45-50 urteko adinetik aurrera ere ez da egokia.

Horrek berekin dakar, ahal den heinean, gaueko lana murriztea, bereziki, txandakako lana denean, lanaldia etengabe txandakatzen denean, eta gaueko lan-txandan adin horretako langileek jarduten dutenean.

Lanaldia arian-arian murriztea

Era berean, azterlanetan ondorioztatu dute komeni dela lanaldia murriztea eta atsedenaldiak handitzea, adinak aurrera egin ahala, betiere lan mota eta lan-baldintzak kontuan hartuta.

Honako hauek azalduko ditugu dokumentu honetan, labur bada ere: kasu bie buruzko aurkikuntza zientifikoak, bi kasuetan adinak langileen osasunean izan dezakeen eragina, aplikatu ahal den lege-esparrua eta enpresa bakoitzak zer neurri har ditzakeen, kasu bakoitzaren ezaugarri zehatzei eta neurriak ezartzeko aukerei begiratuta.

1. Adinaren kudeaketa gaueko lanean eta txandakako lanetan

1.1. Zergatik da garrantzitsua adina gaueko lanean eta txandakako lanean?

Oro har, komunitate zientifikoan aho batez onartzen da 45-50 urteko langileei gehiago kostatzen zaiela gaueko lanaren baldintzetara egokitzea eta gaueko ordutegia toleratzea, batez ere, gaueko lana txandaka egin behar denean eta lan-ordutegiaren aldaketak gertatzen direnean, bata bestearen ondoren (1).

Arrazoiak fisiologikoak eta organikoak dira. Izan ere, aldaketa molekularrak eta funtzionalak gertatzen dira hipotalamoaren nukleo suprakiasmatikoan, eta horrek erritmikotasun zirkadianoa (24 orduz behingoa) galtzea dakarkie bizizikloei, hala nola lo egiteari, gorputzaren tenperaturari, diuresiari eta halakoei. Halaber, pertsonak erreakzio txikiagoa dute ordutegi-aldaketa adierazten duten ingurumen-seinaleen aurrean (eguzki-argia, esaterako), eta lo sakon gutxiago egiten dute (III. eta IV. estadioetan, REM loan edo paradoxikoan), eta horrek zaildu egiten du atsedena hartzea eta nekearen osteko errekupeazioa.

Hori dela eta, pertsonak nekezago moldatzen dira txandakako lanaren ondoriozko etengabeko lanaldi-aldaketetara, eta lana eta gizarte- eta familia-bizitzako gertaerak ez dira hain bateragarriak lana gauez egiten bada beti.

1.2. Osasunerako ondorioak

Aldaketa organiko horiek eta desinkronizazioak edo gaueko eta txandakako ordutegietara egokitzeko gaitasun txikiagoak osasunean dituzten ondorioak honela laburbil daitezke: arrisku handiagoa, loaren nahasmenduak izateko eta askotariko gaixotasunak hartzeko. Jarraian azalduko ditugu, labor bada ere.

Lo-nahasmenduak

Adin handiagoko pertsonen aurreratu egiten zazkie, arian-arian, loaldia amaitzeko ordua eta bizitza aktiboari ekitekoa. Horrekin batera, zailtasun handiagoak dituzte gaueko lan-txandetara egoera guztiz osasuntsuan moldatzeko.

Loaldia murriztuta, handiagoa da logura aldi aktiboetan, beraz, atsedenaldira gehiago eta lo-kuluxka gehiago egin behar izaten dituzte.

Bestalde, ebidentzien arabera, adineko langileek gazteagoek baino denbora gehiago behar izaten dute gaueko lan-txandetara moldatzeko; hala ere, oro har, nekearen edo egokitzeko ezintasunaren sintomak ez dira agertzen lehenengo jardunaldian, baina bai egun batzuen buruan.

Horren ondorioz, nekea pilatzearen eta neke kronikoaren azaroak sortzen dira, baita loa hartzeko zailtasun batzuk ere, adina handitu ahala larriagotzen direnak.

Adineko pertsonak, ordea, gazteak baino aktiboago daude goizean, adineko pertsonak errazago lokartzen baitira gauez, eta modu naturalean aurreratzen baitzaie goizean esnatzeko ordua.

Kalkuluen arabera, txandakako lan egiten duten langileen % 30-60k loaren nahasmenduak edo arazoak ditu; egun argiz ari direnen artean, aldiz, % 5-11 dira. Gaueko lan-txandatik eguneko lan-txandara aldatzen direnean, batez beste hurrengo bi asteetan lo-nahasmenduak dituzten langileen tasa % 84-% 97 da.

Sintoma hauek izan ohi dituzte: txarto edo gutxi lo egitea, loa hartzeko arazoak, goizegi esnatzea, kanpoko arrazoirik gabe, edo txizaguragatik, giltzurrun-erritmo egokitu gabea dela eta.

Akidura eta estresa handiagoak izanik, laneko istripuak gerta daitezke, akatsak egitegatik edo memoria-hutsuneak izategatik.



Osasun-baldintza orokorrenzako ondorioak

Azterlanetan erakutsi dute gaueko lan-txandetan eta txandakako lanaldietan diharduten langileei gehiago okertzen zaiela osasuna, eguneko txandako langileekin erkatuta, eta lan bera eginez. Hauek dira maizen gertatzen diren gaitasunak eta haien arrazoi posibleak:

– Digestio-nahasmenduak

Elikadura-ohiturak aldatu direlako, otorduak gaizki banatu direlako edo gaueko txandan otordu desegokiak egin direlako izan daiteke, batez ere eguneko otorduak mantentzen direnean eta beste otordu bat gehitzen denean digestio-desaktibazioko aldian. Horrez gain, gerta daiteke otordua egin denetik lanean hasi den arteko denbora gutxiago izatea. Horrek obesitate- eta diabetes- arazoak ekar ditzake.

Arazoak sor daitezke, baita ere, gauez ari diren langileen dieta ez delako hain sana: zaporea indartu nahian, janaria behar baino gehiago ontzen dute, edo kafe edo kola-freskagarri gehiago hartzen dute, edo beste produktu adiktibo batzuk erabiltzen dituzte. Alkohola astiroago prozesatzen da gauez, intentsitate metaboliko baxuko aldia delako.

Horrek ultzera gastrikoak eta duodenalak izateko arriskua areagotzen du, elikatzeko modua desegokia delako.

– Nahasmendu kardiobaskularrak

Azterlan epidemiologikoen arabera, nahasmendu kardiobaskularrak izateko arriskua hiru aldiz handiagoa da gaueko lan-txandetan diharduten 45 urtetik gorako langileentzat, egunez ari diren langileekin erkatuta, eta arrisku horrek gehiago eragiten die emakumezkoiei, gizonezkoiei baino, neurri handi samarrean.

– Nahasmendu psikikoak

Gaueko lan batzuetan, estresa areagotu egiten da, lana bakarka eta lankiderik eta gainbegiralerik gabe egin behar izaten delako (ez dago norengana jo, zailtasunik izanez gero), edo lan-karga ere handiagoa izaten delako, absentzia ordezkatzeko zailak gertatu ohi dira-eta, gaueko txandetako absentismo-maila altuagatik, eta familia- eta gizarte-arloko egokitze-arazoengatik.

Sistema neurobegetatiboaren nerbio-nahasmenduak ere gerta daitezke. Nahasmendu horien ezaugarriak izan daiteke esnatze garaiko astenia (ahulezia-sentsazioa edo bizitasunik ezaren sentsazioa) eta izaeraren aldaketa, depresioarengatik. Depresio hori goiz ager daiteke, hilabete batzuk igaro ondoren, baina baita berandu ere, 10 urte igarota.

– Minbizia

Halaber, azterlan batzuen arabera, gaueko eta txandakako langileek probabilitate handiagoa dute minbizia izateko, bereziki, bularreko minbizia eta kolon eta ondesteko minbizia.

– **Aztertze-fasean dauden beste nahasmendu batzuk**

Honako hauek dira gaueko langileek izan ditzaketen beste nahasmendu batzuk: artritis erreumatoidea, hilekoaren zikloetako nahasmenduak, antzutasuna edo haurdunaldiko arazoak, diabetesa, zahartze goiztiarra (Osasunaren Mundu Erakundeak adierazi du bost urteko zahartzea gertatzen dela gau-laneko hamabost urte bakoitzeko), adikzio-arriskua, memoria-arazoak, neke kronikoaren sindromea edo substantzia arriskutsuak xurgatzeko arrisku handiagoa.

1.3. Lege-esparrua

Gaueko lana eta lan-txandak honako manu hauetan araututa daude: Langileen Estatutuaren 6.2 eta 36. artikuluetan eta Lanaldi berezietan buruzko 1561/1995 Errege Dekretuaren 10 bis, 17., 19., 32. eta 33. artikuluetan. Horiek dira, hain zuzen ere, lan-denboraren antolamendurako segurtasun- eta osasun-neurrietan buruzko Europako 93/104 eta 2003/88 Zuzentarauen transposizioa egin zuten arauak. Arau horietan ez da adina kontuan hartzen gaueko lana edo txandak baldintzatzeko faktore gisa, 6.2 artikulua adingabeentzat ezartzen duen debekua izan ezik.

Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legeari erreparatzen badiogu, kasu horiei bereziki aplikatu ahal zaizkie, batetik, 14., 15. eta 16. artikuluetako arriskuak kudeatzeko printzipio orokorrak –besteak beste, lana pertsonari egokitzeko printzipioa, bereziki, lanpostuen kontzeptzioari dagokionez, bai eta Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen 15.1.d) artikuluan aurreikusitako ekipamenduak eta lan- eta ekoizpen-metodoak aukeratzeari dagokionez ere–; eta, bestetik, 25. eta 26. artikuluen arabera, arrisku jakin batzuekiko bereziki sentikorrek diren langileak babesteko eta amatasuna babesteko arauak.

Azken artikulua horrek argi eta garbi dioenez, Ebaluazioaren emaitzen arabera, segurtasun zein osasunerako arriskua badago, edo langileen haurdunaldian zein edoskitzaroan ondorioen bat izateko posibilitatea badago, arrisku hori saihesteko, enpresaburuak neurri egokiak hartuko ditu, ukitutako langilearen lan-baldintzak edo -denbora egokituz. Neurri horien artean ezarriko da, hala behar izanez gero, **gaueko lanik edo txandakako lanik ez egitea**

LANEK 1990ean onartu zuen Gaueko Lanari buruzko 178. gomendioa. Arau hori ez da loteslea, baina baliagarria izan daiteke indarrean dauden lege-arauen aplikazioa bideratzeko; izan ere, bertan ezartzen da adina gaueko lanean kontuan hartu behar den faktore bat dela.



Hitzarmen kolektiboek, bestalde, gaueko edo txandakako lanaren baldintzak arautzen dituzte, batez ere, lanaldi-erregimen horretan lan egiten dutenei dagozkien berariazko soldata-osagarriei buruzkoak. Hala ere, hitzarmen kolektiboen egungo praktikan, adina ez da ia kontuan hartzen erregulazio horren faktore baldintzatzaile gisa.

Laneko arriskuen prebentzioari buruzko lege- eta hitzarmen-arauak landenborari nola aplikatu jakiteko, Laneko Segurtasun eta Osasunerako Institutu Nazionalaren Prebentzioko Ohar Teknikoak (POT) balia ditzakegu, bereziki, 260. zenbakikoa, txandakako lanari eta osasun-ondorio patologikoei buruzkoa; eta 310. zenbakikoa, gaueko lanari eta txandakako lanari buruzkoa; 455. zenbakikoa, txandakako eta gaueko lanari buruzkoa (antolaketa-alderdiak lantzen dira); eta 502. zenbakikoa, txandakako lanei buruzkoa (azterketa egiteko irizpideak lantzen dira). POT horietan, adina da gaueko lanaldia eta txandakako lanaldia antolatzeko kontuan hartu behar diren faktoreetako bat.

1.4. Zer prebentzio-neurri har daitekeen

Adina gaueko lan-txandetan eta txandakako lanean behar bezala kudeatzeko zailtasunetako bat da goian aipatutako osasun-nahasmenduak ez direla azaltzen eta eraginpekoek ez dituztela argi eta garbi ezagutarazten.

Hainbat faktore baldintzatzailearen ondorioz gertatzen da hori: batetik, ekonomikoa, lanaldi-erregimen hori egiteagatik jasotzen den soldata-osagarria adibidez, erremediorik gabe galduko litzatekeelako lanaldi hori bete ezean; eta, bestetik, lan-arlokoa, hala nola enpresan eguneko ordutegian lan bat lortzeko ezintasuna edo enplegua galtzeko arriskua bera.

Azterlan epidemiologikoekin batera, beste ebidentzia batzuek ere adierazten dute langilearen adina zenbat eta handiagoa izan, orduan eta txikiagoa dela gaueko lan-txandetara moldatzeko gaitasuna, hala nola txandakako eta gaueko langileen kopuruari buruzko estatistikak: adin jakin batetik aurrera, gero eta langile gutxiago ari da baldintza horietan. Adin handiagoko langileek, oro har, nahiago dute eguneko lan-txandetan aritzea, aukera izanez gero. Horri dagokionez, eskuragarri dauden inkestek adierazten dute gaez lan egiten duten pertsonen ehunekoak behera egiten duela pixkanaka 45 urtetik aurrera.

Adin-taldeak	Noizbehinka egiten dute lan gabez	Egunen erdietan baino gehiagotan egiten dute lan gabez
16-24 urte	6,8	10,3
25-34 urte	7,4	6,6
35-44 urte	7,5	5,9
45-54 urte	6,6	5,8
55 urte eta gehiago	5,9	5,2

Iturria: EIN.

Nolanahi ere, inkestek adierazten dute, halaber, langileen % 70 baino gehiago kexatzen dela enpresen aldetik ez dagoelako gaueko ordutegian lan egiten den urte kopurua mugatzen duen politikarik, eta erdiek baino gehiagok uste dute, oro har, ez zaiela txandakako lana galarazten langile zaharragoei edo osasun-arazoak dituztenenei. Arazo hori oso gutxi ezagutzen da, oro har.

Txandakako lana adina kontuan hartuta kudeatzeko neurriak diseinatzen direnean, planteamendu desberdina egin behar da eguneko ordutegietan lan egiteko aukera dagoen enpresetan eta aukera hori ez duten enpresetan edo enpresako langile batzuek aukera hori baliatu ezin dutenean.

Jarraian, egoera horietako bakoitzean har daitezkeen neurriak eta egon daitezkeen aukerak aztertuko ditugu:

a) **Adina enpresetan kudeatzeko neurriak, eguneko lan-txandetan jarduteko aukera dagoenean**

Hala denean, besteak beste, honako neurri hauek ezar daitezke, eta kasu guztietan hobe da langileen edo langileen ordezkarien iritzia kontuan hartzea:

- Gaueko lan-txandetan edo txandakako lanean sartzeko aukera mugatzea adinaren arabera

Komeni da gaueko lan-txandan edo txandakako lanetan sartzeko mugak ezartzea langileen egoera fisikoa eta biologikoa kontuan hartuta, adibidez, langilea haurdun egotea (LAPLren 26.1 artikulua). Adina ere hartu beharko litzateke kontuan:

- 25 urtetik beherako langileei sarrera mugatzeko, edo are debekatzeraino 18 urtetik beherakoentzat, Langileen Estatutuaren 6.2 artikuluan ezartzen den bezala.
- Edo nagusienei ere lan-mota horretarako sarrera mugatzeko, LANEren 178. gomendioaren 20. apartatuan aipatzen den bezala. Izan ere, azken horietarako gehieneko adin-mugak 45 eta 50 urte ingurukoa izan beharko luke, ebidentzia zientifikoen arabera.



– Gaueko lanetan aritzeko denbora-mugak jartzea

Hauxe dio LANEren 178. Gomendioaren 23. apartatuak: Gaueko lanean urte kopuru jakin bat eman duten gaueko langileak bereziki kontuan hartu beharko dira eguneko lanpostu hutsak betetzeko, baldin eta kualifikazioa betetzen badute; eta, horrez gain, lekualdatze horiek sustatu beharko lirateke, beharrezkoa denean, gaueko langileei prestakuntza emanez normalean egunez egiten diren zereginetarako.

Ilido horretatik, honako neurri hauetako bat ezar liteke:

- 45 urtetik gora dituzten eta gaueko lan-txandetan diharduten langileei lehentasuna ematea lanpostu hutsak betetzeko.
- Horrez gain, gaueko lan-txandetan edo txandakako lanean jarduteko gehieneko muga ezartzea, adibidez, 15 urte.
- Era berean, adin zehatz batetik aurrerako langileak gaueko lan-txandetatik baztertzea ezar liteke, bazterketa hori aukerakoa edo nahitaezkoa izanik.

b) Adina enpresetan kudeatzeko neurriak, txandaka lan egitea besterik ez dagoenean

Enpresa horietan, ahal den neurrian, gaueko lanak edo txandakako lanak 45 urtetik gorakoentzat dakarren osasun-arriskua murrizteko neurriak hartu behar dira. Hona hemen batzuk:

– 45 urtetik gorako langileei gaueko lana murriztea, ahal denean

Aukera bat izan liteke 45 urtetik gorako langileek gaueko lan-txandan ematen duten ordu edo egun kopurua murriztea eta asteburuko atsedenaldiak edo oporraldiak luzatzea.

Adibidez, adin horretatik aurrera, osasun-arloko langileek gaueko zaintza egin beharrik ez izatea, edota adin-tarte horretako langileei gaueko errelebo laburragoak diseinatzea.

Era berean, aurre-erretiro partzialeko kontratua lehentasunez eskuratzeko aukera ere jaso daiteke, errelebo-kontratuarekin batera, adintsuagoentzat, eta horrek gaueko lanaldia murriztea edo salbuestea ekar lezake.

– 45 urtetik gorako langileen lan-baldintzak hobetzea

Hau ere planteatu daiteke: adin jakin batetik aurrera, gaueko txandetan murriztea bereziki nekagarriak diren edo adinekoei karga fisiko handiagoa eskatzen dieten zeregin batzuk.

Adibidez, gaueko txandetan zeregin jakin batzuetatik kanpo utz daitezke nagusienak, edo lanpostu sedentarioagoetara atxiki daitezke txanda horietan.

Oro har, osasunaren ikuspegitik, txandakako lanen ziklo laburrak hobeak izaten dira, hau da, bi edo hiru egunez behin aldatzea goizeko, arratsaldeko eta gaueko lan-txandak. 45 urtetik gorako langileei lehentasuna eman beharko litzaike ziklo laburreko txandakatan lanetan, baldin eta enpresan txanda mota hori ezarrita badago.

- Langile zaharrenen arreta eta zaintza pertsonala erraztea

Gaueko lanetan edo txandakakoetan diharduten langile zaharragoei proposatu ahalko litzaike borondatez sartzea prebentzio-zerbitzuak eskainitako osasun-zaintzako ekintzetara.

Bizimodu osasungarriak egitea ere susta liteke, ariketa fisikoa, dieta osasungarria eta lantokietan gaueko txandetan janari eta edari egokiak eskuratzea erraztuta.

2. Adina kudeatzea lanaldia arian-arian murrizteko prozesuan

2.1. Adina zergatik den garrantzitsua lanaldiaren iraupenerako

Pertsonen adinarekin lotutako laneko gaitasun-indizeei buruzko ikerketa zientifikoak, oro har, beheranzko joera erakusten du urteak igaro ahala.

Hala eta guztiz ere, aldagai askok eragiten du horretan, hala nola lan-baldintzek eta pertsona bakoitzaren osasun-egoerak.

Alde batetik, lan mental gehiago eskatzen duten lanpostuetan, langileek zereginak egiteko modua aukeratzeko autonomia handiagoa dutenean –hala nola ingeniariak, medikuak, abokatuak eta abar–, lan-gaitasunaren indizeak egonkor jarraitzen du, oro har. Aitzitik, karga fisiko duten lanpostuetan, langileek autonomia gutxi dutenean –hala nola peoiak, jagoleak edo apal-betetzaileak–, oro har, lan-gaitasunaren indizeak beherantz egiten du, oro har.

Badira beste faktore batzuk ere, hala nola lanpostu bakoitzak lan-kargan dituen baldintza bereziak eta karga psikosoziala, edo pertsona bakoitzaren osasun- eta bizi-baldintzak, baita lanarekin duten gogobetetze-maila ere, horiek ere erabakigarriak baitira.

Bestetik, pertsona bakoitzaren osasunari eta baldintza pertsonalei erreparatu behar zaie, kontuan hartu behar baitira. Ondorio orokorrak ezin zaizkie pertsona guztiei aplikatu, beraz, neurriak kasu eta egoera bakoitzaren arabera moldatu beharko dira.

2.2. Osasunerako ondorioak

Adintsuei zama fisiko handia eskatzen dieten zereginak etengabe egiteak haien ahalmen fisikoak hondatzea ekar dezake, baita gaixotasun kronikoak



agertzea ere, aldi baterako ezintasunagatiko laneko bajak areagotzea eta horien iraupena luzatzea eragiten dutenak

Mutualitateen datuak argitalpen honetako bosgarren kapituluan sartu ditugu, eta oso adierazgarriak dira, egoera horri dagokionez.

2.3. Lege-esparrua

Eskakizun fisiko handieneko lanak egiteko adinaren faktoreari buruzko lege-aurreikuspen bakarra lan-bizitzaren iraupena murriztea da, erretiro-adinari koefiziente murriztaileak aplikatuta.

Gizarte-segurantzari buruzko legeen arabera, erretiratzeko ohiko adina murriztu edo aurreratu daiteke lanbide-talde edo -jarduera batzuetan, baldin eta haien lanak bereziki nekagarriak, arriskutsuak, toxikoak edo osasungaitzak bada, eta erikortasun- edo heriotza-indize handiak badituzte, betiere eraginpeko langileek egiaztatzen badute lanbide edo lan horretan gutxieneko urte kopurua bete dutela, alta-egoeran edo altaren pareko egoeran daudela eta gainerako eskakizun orokorrak betetzen dituztela.

Gaur egun, koefiziente horiek bereziki arautu dira, langile-talde hauentzat:

- Meatzarien Estatutura bildutako langileak
- Aireko lanetarako hegaldi-langileak
- Trenbideetako langileak
- Artistak
- Zezenketako profesionalak
- Administrazio eta erakunde publikoen zerbitzura dauden suhiltzaileak
- Ertzaintzako kideak
- Tokiko poliziak

Era berean, Langileen Estatuaren 12.6 artikuluan ezartzen da erretiro partzialaren erregimeneko lanaldi-murrizketa; horren ondorioz, erretiro arruntetik gertu dauden langileak ordeztuko errelebo-kontratua egiten zaie antzeko funtzioak edo soldata-ordainsariak dituzten beste langile batzuei.

Hitzarmen kolektiboek ohiko lanaldia arautzen dute, baina oso gutxitan ezartzen dituzte lanaldi-mugak, pertsonen adina kontuan hartuta. Haietako batzuetan, ordea, atsedenaldi edo oporraldi luzeagoak ezartzen dira, enpresan emandako urteen edo antzinatasunaren arabera.

2.4. Adina kudeatzeko neurri aplikagarriak

Edonola ere, eta salbuespenak salbuespen, honako ondorio hauek atera daitezke neurri aplikagarriei buruzko azterlanetatik:

- a) **Lanaldi sedentarioagoetara aldatzea.** Kapitulu honetan azaldu den bezala, neurririk egokiena da eskakizun fisiko handiko funtzioak betetzen dituzten pertsonak beste funtzio eta zeregin sedentarioago batzuetara igarotzea eta pertsona horien birziklatze profesionala.

Trantsizio hori aurreikusita eta planifikatuta egon liteke enpresak adinaren kudeaketari buruz duen politikan.

- b) **Denbora gutxiago ematea zama fisiko handiagoko zereginetan.** Beste neurri bat eskakizun fisiko handiagoko zereginak automatizatzea izango litzateke, edo, ezinezkoa baldin bada, langile gazteagoen artean banatzea.
- c) **Lanaldia murriztea.** Aurreko neurriak ezartzea ezinezkoa denean, lanaldia murriztu liteke adin jakin batetik aurrera. Horrez gain, gehieneko mugak –egunekoak, astekoak edo hilekoak– ezar daitezke lan astunenak egiten ematen diren orduetarako.

Murrizketa hori progresiboa izan liteke adinean aurrera egin ahala.

- d) **Atsedernaldi gehiago.** Beste neurri bat izango litzateke opor-egun eta baimen eta lizentzia gehiagoa ematea arian-arian, adinaren arabera, eta ez soilik antzinatearen arabera.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Sánchez González JM. Análisis de los efectos de la nocturnidad laboral permanente y de la rotación de turnos en el bienestar, la satisfacción familiar y el rendimiento perceptivo-visual de los trabajadores [Tesia]. Palma: Universidad de las Islas Baleares. Facultad de Psicología; 2020. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/2553>

2.5. Adina eta kontziliazio-politikak

Manuel Velázquez Fernández

1. Lana eta familia-bizitza uzartzeko oinarri sozialak eta lege-oinarriak

Familia-bizitza eta lan-bizitza bateratzea da adina kudeatzeko politika publikoen oinarrizko helburuetako bat. Jaiotze-tasa handitzea eta lana eta



seme-alabak etxean zaintzea bateratzea sustatzen duten politiken bidez orekatu behar da zahartze-joera globala, eta, ondorioz, langile kopurua txikiagotzeko joera.

Premia horrek eta sexu bietako pertsonen arteko berdintasun-printzipioa arian-arian ezartzeak lanaldia murriztea eta egokitzea ahalbidetuko duten lege-arauak onartzea eragin dute, pertsona guztiek bateragarri egin ahal izan ditzaten norberaren edo besteren konturako lana eta ordaindu gabeko familia-arretako zereginak. Azken horiek gehiago eragin izan diete emakumezkoei, gizonezkoei baino.

Orain arte, lanaldia (eta soldata) murrizteko neurriak aplikatu dira gehien lana eta familia uztartzeko aldera. Bertan, murrizketa hori lortzeko eskubidea ematen zaie hala eskatzen duten pertsoneri, baina murrizketa zehazteko eta gauzatzeko modua eraginpeko pertsonen eta enpresen artean lortzen diren akordioen mende geratzen da, eta, azken batean, lan-arloko jurisdikzioko organoen aurrean planteatzen diren gatazkak ebaztearen mende.

Askoz ere berriagoak dira lana eta familia-bizitza erabat bateragarri egiten laguntzen duten arauak, lanaren zeregin eta eskakizun guztiak bateragarri egiten saiatzen direnak inolako lanaldi-murrizketarik aplikatu gabe pertsona bakoitzak bere gain hartu behar baititu senideak zaintzeko eta artatzeko.

Legeen arabera, honako hauek dira zaindu behar diren senideak: 12 urte arteko seme-alabak eta 65 urtetik gorako senideak edo desgaitasuna duten pertsonak, aplikatzekoa den lan-legerian eta hitzarmen kolektiboan aitortutako moduan.

Lana eta familia-bizitza bateragarri egiteko premiek eragin handiagoa dute tarteko adinekoen artean, normalean 25 eta 45 urte bitartekoetan. Beraz, kontziliazioa ere sartzen da adina enpresan kudeatzeari buruzko enpresa-politiken barruan.

Kontziliazioak zuzenean inplikaturako pertsonen osasun fisikoari eta psikikoari ere eragiten die; izan ere, lan egindako ordu gehiegi gertatzen dira norberaren eta besteren konturako lanagatik ordaindutako orduen eta senitartekoak zaintzeko orduen batura kontuan hartzen badugu.

Lanordu gehiegi egiten direnean, oro har, neke fisikoa eta mentala eta estresa handiagoak izaten dira, eta, horren ondorioz, langileak nahasmendu fisikoak, psikikoak eta emozionalak jasan ditzake, baita portaera-nahasmenduak ere.

Gainera, eskubide horiek baliatzen direnean, tentsioak eta gatazkak sortu ohi dira enpresekiko eta lankideekiko harreman pertsonaletan, haiei ere eragiten baitiete neurriok, eta hori ere laneko estresaren eta abusuzko jokabideen (laneko jazarpena, esaterako) beste iturri potentzial bat da.

Hori guztia dela eta, kontziliazio-politiken beste helburuetako bat da eragindakoen zama psikosoziala murriztea, eta zama horrek haien osasunean eragiten duen arriskua gutxitzea.

Estatistika-azterlanak ere bat datoz ondorio horiekin. Europako Esku Lanari buruzko Inkestan (EUROFOUND), adinari eta lan egindako eta lan egin gabeko orduei buruzko estatistiketan egiaztatzen denez, lan egin ez diren orduak, batez ere lana eta familia bateragarri egiteko zereginetara bideratzen direnak, astean 39 ordura irits daitezke, 7 urtera arteko seme-alabak dituzten emakumeei dagokienez, eta guztizko batez bestekoa 71 ordura iristen da (ordu ordainduak eta ordaindu gabeak); gizonetakoek, aldiz, ordaindu gabeko 19 ordu baino ez dituzte egiten, eta 60 lanordura irits daitezke, guztira.

Halaber, zenbait datuk adieraz lezakete kontziliazioak eragin negatiboa duela pertsonen osasunean ere, enpresako lan-karga eta etxeko lanak proportzio handiagoan metatzen direlako gainerakoetan baino, eta «presentzia bikoitza» deritzona eragiten du. Sexuaren arabera desberdintasunerako faktorea izan daiteke hori ere.

Laneko denbora eta familien premiei erantzuteko denbora behar bezala uztartzen ez badira, arrisku psikosozialen ondoriozko nahasmendu fisiko eta mentalak sor daitezke, eta aurrea hartu behar zaie horiei.

Asteko 60 ordutik gorako lanaldia, berez, nekearen eta estresaren iturritzat jotzen da. Gainera, lana eta familia-bizitza uztartzeko eskubideak benetan baliatzea tentsio-iturri eta gatazka-iturri bihurtu daitezke etxean, zereginak banatzeagatik, eta enpresen barruan, uztartze-eskubideak baliatzeagatik; izan ere, eskubide horiek, enpresari zuzenean eragiteaz gain, lankideei ere eragiten diete, lan-karga eta -banaketako lan-baldintzak aldatzen zaizkielako.

Gaixotasun psikiatrikoengatiko aldi baterako ezintasuneko prozesuei buruzko inkesten emaitzek erakusten dutenez, gaixotasun horiek gehiago eragiten diete tarteko adinetan dauden pertsonen, bi sexuetatikoei (lana eta familia-bizitza bateratzearekin lotura handiagoa baitute), edozein adinetako emakumezkoek gizonetakoek baino gehiago pairatzen dituzte (izan ere, emakume horien gain dago kontziliazioaren pisu handiena), eta zahartzearen ondorioa aldi baterako ezintasuneko prozesuen iraupen luzeagoa da, gainerako kontingentziekin gertatzen den bezala.

Aldi baterako lan-ezintasunengatiko prozesuen 2016ko emaitzak, FREMAP eta ADECCO mutualitateek bildutako datuen arabera (1):

	Prozesuen indizea			Baja-egunen indizea		
	Gizon	Emak	Guztira	Gizon	Emak	Guztira
34 urte arte	1,02	2,17	1,58	75,39	165,82	119,43
35-49 urte	1,09	2,26	1,63	105,83	220,95	159,32
49 urtetik gora	0,97	2,11	1,48	120,39	257,01	181,07
Guztira	1,06	2,22	1,60	100,57	211,06	152,41

Iturria: FREMAP eta ADECCO mutualitateek egindako inkesta (2016).

2. Kontziliazioaren lege-arauketa

Lan-bizitza eta familia-bizitza bateragarri egiteko moduak nola baliatu ezarzen duten arauetan honako eskubide hauek arautu dira:

2.1. Lanetik alde egiteko lizentziarako eskubidea, familia-inguruabarrei erantzuteko

Langileen Estatutuaren 37. artikuluko 4. eta 5. apartatuetan ezartzen denaren arabera, lanaldiaren barruan lanetik ordubetez alde egiteko lizentzia hartu ahal izango du langileak bularreko haurra zaindu eta artatzeko; eta lanaldia gehienez ere bi orduz murrizteko lizentzia hartu ahal izango du, soldata proportzio berean murriztuta, haurra garaia baino lehen jaiotzen denean edo erditu ondoren ospitaleratzen dutenean.

Hitzarmen kolektiboetan ezarritakoaren arabera edo eraginpeko alderdien artean adostutakoaren arabera zehaztuko da eskubide horren ordutegia, enpresen antolamendu- eta ekoizpen-beharrak kontuan hartuta. Lan-arloko jurisdikzioko organoetan ebatziko dira alor horretako gatazkak.

Lana eta familia bateragarri egiteko arrazoiengatik lanaldian lanera ez joateko gainerako kasuak –sari gertatzen baitira, askotariko arrazoiengatik, eta, batzuetan, ustekabeen– hitzarmen kolektiboaren bidez, enpresa bakoitzean indarrean dauden usadio eta ohituren bidez edo alderdien arteko akordioen bidez baino ez daude araututa.

2.2. Familia-inguruabarrak direla eta, lanera ez joateko baimen eta lizentziarako eskubidea

Langileen Estatutuaren 37. artikuluko 3. apartatuan langileari lanera ez joateko eskubidea ematen dioten beste egoera batzuk arautzen dira, hala nola

senideen heriotza, istripu edo gaixotasun larria, jaio aurreko azterketak egin behar izatea eta adopzioarako edo harrerarako prestatu beharra.

Hori guztia, deusetan galarazi gabe lizentzia horiek zabaldu edo beste batzuk ezartzeko aukera, hitzarmen kolektibo bidez, enpresa edo lantoki bakoitzean indarrean dauden usadio eta ohituren bidez edota alderdien arteko akordioen bidez.

2.3. Lanaldia kontziliazio-premiengatik murrizteko eskubidea

Langileen Estatutuaren 37. artikuluko 6. apartatuak eskubide hau arautzen du: soldata proportzionalki murriztuta, eguneko lanaldiaren murrizketa lortzeko eskubidea, baldin eta langileek 12 urtetik beherako adingabeak zaindu behar badituzte, ordaindutako jarduerarik egiten ez duten desgaituak zaindu behar badituzte, eta beren kabuz baliatu ezin diren eta ordaindutako jarduerarik egiten ez duten bigarren mailarainoko odolkidetasuneko edo ezkontza-ahaidetasuneko senideak zuzenean zaindu behar badituzte.

Hitzarmen kolektiboetan ezarritakoaren arabera edo eraginpeko alderdien artean adostutakoaren arabera zehaztuko dira murrizketa horiek, enpresen antolamendu- eta ekoizpen-beharrak kontuan hartuta.

Alderdien arteko gatazkarik sortuz gero (enpresaren eta murrizketa eskatu dutenen artekoa, alegia), Legeak aurreikusi du lan-arloko jurisdikzioko organoen bidez ebatzi beharko direla (Lan-arloko jurisdikzioaren legearen 139. artikulua).

2.4. Familia eta lana bateragarri egiteko premiak direla eta, enpresari lanaldia egokitzea eskatzeko eta enpresaren erantzun arrazoitua jasotzekoa eskubidea

Langileen Estatutuen 34.8 artikulua, emakumeen eta gizonen arteko tratu-berdintasunari buruzko Europako zuzentarauak aplikatuta, eskubide hau ezarri du: familia eta lana bateragarri egiteko, enpresari lanaldia egokitzea eskatzekoa. Honela:

Langileek **eskubidea dute egokitzapenak eskatzeko** lanaldiaren iraupenean eta banaketan, lanaldiaren antolamenduan eta prestazio-moduan, urrutiko lana egitea barne, bizitza familiarra eta laborala kontziliatzeko duten eskubidea gauzatzeko.

Seme-alabarik izanez gero, langileek seme-alabek hamabi urte bete arte dute eskaera hori egiteko eskubidea.

Egokitzapen horiek **arrazoizkoak eta proportzionatuak** izan beharko dira, langilearen beharrekiko eta enpresaren antolamendu- edo ekoizpen-beharrekiko.

Bestalde, legeak ezarri du langileak eskubidea duela enpresaren erantzun arrazoitua jasotzeko. Honela:

Negoiazio kolektiboan itundu beharko dira eskubide horiek gauzatzeko baldintzak, zeinak sexu bateko eta besteko langileen artean zuzeneko nahiz zeharkako diskriminaziorik ez dagoela bermatzen duten irizpide eta sistemetara egokituko baitira.

Halakorik ezean, enpresak, lanaldia egokitzeko eskaeraren aurrean, negoziazio-prozesu bat irekiko du langilearekin, gehienez ere hogeita hamar egunez.

Epe hori amaitutakoan, enpresak, idatziz, eskaera onartzen duela jakinaraziko du, proposamen alternatibo bat proposatuko du langilearen kontziliazio-premiak asetzeko, edo, bestela, uko egiten diola adieraziko. Azken kasu horretan, erabakia hartzeko zer arrazoi objektibotan oinarritu den adieraziko da.

Horrenbestez, legeak ezartzen du eskaera onartzeko erabakian kontuan hartuko direla, batetik, **eskaera arrazoizkoak eta proportzionatua** den, alderdi bien egoeraren eta premien arabera; eta, bestetik, **enpresaren fede ona**, eskaera aztertzeko eta, hala dagokionean, beste aukera bat proposatzeko.

Nolanahi ere, Langileen Estatutuaren 34.8 artikuluko lanaldi-egokitzapena eta Langileen Estatutuaren 37.6 artikuluko lanaldi-murrizketa oso desberdinak dira. Azken artikuluko horretan alderdi biei eskatzen zaie sakrifizioa egitea, lanaldia eta soldata proportzio berean murrizten direlako, baina egokitzapenean soldataren murrizketa ez da derrigorrekoa.

Horrez gain, bi kontziliazio-modalitate horietan ezartzen diren neurrien irismena ere ezberdina da. Lanaldi-murrizketak lan-denboraren murrizketa baino ez dakar, baina egokitzapenak aldaketa zabalagoa ekar dezake, bai denborari dagokionez, bai funtzioari dagokionez, eta horrek eragina izan dezake lanaldiaren iraupenean eta banaketan, lan-denboraren antolaketan eta lana egiteko moduan.

Legeak lan egiteko modua egokitzeko modu zehatz batzuk baino ez ditu aipatzen, hala nola norberaren etxean urrutitik lan egitea, eta horren moduetako bat telelana izan daiteke, baina egokitzapena egiteko modu zehatzak enpresa bakoitzean ezarri behar dira. Egokitzeko gainerako moduak hitzarmen kolektiboan aurreikus daitezke, enpresaren usadio edo ohiturek araututa egon daitezke, edo bi aldeek adostu ditzakete.

Edonola ere, aurreko kasuan bezala, kasu honetan ere legeak ezartzen du enpresako zuzendarien eta langileen arteko desadostasunak lan-arloko jurisdik-

zioan ebatziko direla, Lan-arloko jurisdikzioaren legearen 139. artikuluan ezarritako prozeduraren arabera. Desadostasun horiek, kasu askotan, ekitatearen arabera baino ez dira planteatzen.

Legeak ez du inola ere aurreikusten, ez kasu honetan, ez aurrekoetan, lankideek erabaki-prozesuetan parte hartu behar dutenik eskaerak eragin diezaiekeen kasuetan.

3. Kontziliazioaren kudeaketa prebentiboa enpresan

Laneko arriskuen eta kontziliazio-neurrien ondoriozko egoeren kudeaketa kontuan har daiteke laneko arriskuen kudeaketan, eta, batez ere, arrisku psikosozialen kudeaketan, baita berdintasun-planetan ere.

3.1. Arrisku psikosozialen kudeaketa

Arrisku psikosozialen kudeaketa lagungarri gerta daiteke lana eta familia bate-ragarri egiteko elkarreraginarengatik sor daitezkeen arriskuak identifikatu eta prebenitzeko. Honela:

1. Arrisku psikosozialen emaitzen azterketa adin-taldeen arabera egin daiteke, *Criterio Técnico 104/2021 de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social* dokumentuak ezarri duenari jarraituta.
Horrela, hobeto zehaztu litezke tarteko adin-taldeei gehien eragiten dieten arrisku psikosozialeko faktoreak, talde horiei eragin ohi die gehien kontziliazioak.
2. Arrisku psikosozialeko zenbait faktore detektatzea, hala nola lan-gainkargaren edo laneko harreman sozialen narriaduraren ondoriozkoak, kontziliazio-neurrien erabileraren ondorio izan daiteke.
Ebaluazio kuantitatiboan faktore horiek igarri ondoren, ebaluazio kualitatiboa egin behar da (galdera sorta baten bidez), ebaluazio kualitatiboa baita tresna egokia ondorio hori zehazteko eta balizko konponbideak bilatzeko.
3. Arrisku psikosozialak ebaluatzeko metodo batzuek, gainera, lan-zama bikoitzaren edo presentzia bikoitzaren ondoriozko osasun-arriskuak identifikatzen dituzte, emakumezkoei eragiten baitiete gehiago.

Alderdi horien kudeaketa lan-arriskuen prebentzioaren esparruan edo berdintasun-planen esparruan landu daiteke, ikusiko dugun bezala.

Prebentzio-neurriak ezarri aurretik, beti hartu behar da kontuan pertsonen intimitateari gordetako gunea; beraz, enpresak langilearen bizitza pertsonalean edozein esku-hartze gauzatu aurretik, langileen berariazko baimena jaso beharko du.

Nolanahi ere, hartzen diren neurrien helburua bi sexuetako pertsonen erantzunkidetasuna handitzea izan behar da, eta, hala badagokio, emakumeen presentzia bikoitza murriztea, eta ez erraztea.

3.2. *Berdintasun-planetan*

Berdintasun-planen diagnostikoan, inkesta batzuk ere egin daitezke, enpresan lan egiten duten pertsonen jarduera bikoitzari edo presentzia bikoitzari buruzkoak. Inkesta horien erantzuna anonimoa izan daiteke, eta, nolanahi ere, konfidentziala izan behar du.

Berdintasun-planean, besteak beste, honako neurri hauek har daitezke kontuan:

1. Enpresaren sentsibilizazio- eta laguntza-ekintzak, etxeko lanak behar bezala banatzeko, presentzia bikoitza murrizte aldera.

Neurri horiek benetan gauzatzea enpresaren ahalen eremutik kanpo geratzen da, baina enpresak kontuan har ditzake pertsona bakoitzaren inguruabarrak, eta, hala badagokio, enpresaren beraren intereserako, neurri horiek abian jartzen lagun dezake, betiere eraginpeko pertsonen berariazko adostasunarekin eta onarpenarekin.

Oro har, beharrezkoa izango litzateke gizonetako kontziliazio-neurriak erabil ditzaten erraztea edo sustatzea, erantzunkidetasuna indartzeko.

2. Beste neurri bat izan liteke berdintasun-planean sartzea kontziliazio-eskubideak baliatzeko protokoloa. Horren jarraibideak hurrengo atalean deskribatuko dira.

Hala ere, sartze hori ez dago aurreikusita indarreko legerian, eta aplikatu beharreko hitzarmen kolektiboak hala aurreikusten duenean edo enpresak eta langileen legezko ordezkariak libreki erabakitzen dutenean bakarrik egin ahal izango da.

4. Zergatik komeni da kontziliazio-protokoloa edukitzea enpresan?

Enpresak, lana antolatzeko eta zuzentzeko dituen ahalen arabera (Langileen Estatutuaren 20.3 art.), barneko arauak eta prozedurak ezar ditzake kontziliazio-eskubideak benetan betearazteko, legean eta aplikatzeko hitzarmen kolektiboetan ezarritakoaren arabera.

Ez dago protokolo hori egiteko lege-betebeharrik, baina egiten baldin bada, lagungarri izan daiteke kontziliazio-eskubideen egikaritzea bermatzeko, eta egikaritze horretatik ondoriozta daitezkeen laneko gatazkak eta langileen arteko gatazkak prebenitzeko.

Lehenengo zatian adierazi bezala, lana eta familia bateragarri egiteko arautzearen alderdi asko ez daude berariaz jasota legetan, ezta hitzarmen kolektiboetan ere, eta alderdien esku geratzen da konponbideren bat aurkitzea, kasu bakoitzaren arabera. Horrenbestez, tarte zabal bat ez dago arauturik, edo dauden arauak ohiko jardunbideen edo ohituren ondoriozkoak dira, eta benetako indarraldia, askotan, zalantzazkoa da.

Protokoloa mesedegarri izan daiteke gardentasuna areagotzeko, eta parte hartzen duten agente eta pertsona guztiei lagunduko die kontziliazio-eskubi-deak gauzatzeko. Helburua da eskubide horiek baldintza justu eta ekitatiboagoetan gauzatea, alde aurretik ezagututa joko-arauak eta enpresak prestatu dituen edo langileekin adostu ditzakeen aukerak. Badira politika edo protokolo horien praktikaren adibideak, beste herrialde batzuetakoak (2) (3).

Kontziliazio-eskabideak bideratzeko protokoloa hitzarmen kolektiboaren edo berdintasun-planaren negoziazioan sar daiteke, hala erabakiz gero enpresak eta langileen legezko ordezkariak. Halakoetan, alderdi bien artean adostu behar dute protokoloaren edukia; batez ere, indarreko legeekin bat, plan hori egitera behartuta dauden enpresetan (50 langile baino gehiago dituzten enpresetan edo aplikatzeko hitzarmen kolektiboan hala zehaztu dutenetan).

Nolanahi ere, enpresak zilegi du protokoloa ezartzea bere antolaketa- eta zuzendaritza-ahalak baliatuta, eta, kasu horretan, beti komeniko litzateke langileen ordezkariak alde aurretik kontsultatzea haren edukia buruz, hobetzeko eta enpresaren benetako egoerara egokitzeke.

5. Enpresaren konpromisoak eta printzipioak, kontziliazioari buruzkoak

Komeni da enpresak protokoloaren atarian jartzea zer konpromiso edo oinarri ezarri nahi dituen kontziliazioari buruz, geroago erabakiak hartzeko gidale-erroak izango baitira.

Konpromisoak, besteak beste, honako hauek izan daitezke:

- a) Enpresak bere interesa eta enpresako kide guztien interesa adieraztea lana eta familia bateragarri egiteko eta eragindako pertsonak lana eta familia baldintza egokietan bateratzeko.

- b) Langileek, lana eta familia bateragarri egiteko xedez, lanaldia egokitzeko eskaera egiten badute, akordioetarako prest egongo da enpresa, eta konponbide arrazoizkoa eta bidezkoa bilatuko du interesa duten eragindako alderdi guztientzat.

Honako **printzipio** hauek izan daitezke, besteak beste:

- a) **Fede onaren eta gardentasunaren printzipioa.** Eskabideak ezin dira abusuzkoak izan, eta egoera pertsonal eta familiar errealetan eta justifikatueta oinarritu behar dute. Eskaeren bidez, ezin izango da hitzarmenean aurreikusitakoez bestelako abantailarik lortu, kontziliatzeko premiarekin zuzenean lotuta ez dauden atsedenaldiak eta oporrak hartzeari dagokionez.
- b) **Proporzionaltasuna eta interesen bateragarritasuna.** Eskaerek arrazoizkoak eta proporzionatuak izan behar dute. Kontuan hartu beharko dira eragindako langilearen premiak, enpresaren antolaketa- edo ekoizpen-premiak, adingabearen babeseta eta ezkontideen arteko berdintasuna.
- c) **Tratu-berdintasuna.** Pertsona guztiek eskubidea dute tratu bera jasotzeko, konparaziozko bidegabekeriarik gabe, baldin eta pertsona horiek egoera eta baldintza beretan badaude.

Enpresa handiagoetan, egoerak neurtzeko edo barematzeko sistema bat ezar liteke, gardentasuna edo objektibotasuna areagotzeko eta erabaki hobek hartzeko.

- d) **Aldaketetara egokitzea.** Denbora igaro ahala, kontziliazio-neurriak egokitu ahalko dira, baldin eta langileen edo enpresaren egoera, aukerak edo premiak aldatzen badira.

Kontziliazioa ahalbidetzen duen beste lanpostu bat lortzeko prestakuntza-arazorik izatekotan, prestakuntza hori eskaini ahal izango litzaike eskatzaileari, betiere prestakuntza hori haren eskura balego.

- e) **Eragindako langileei kontsulta egitea.** Kontziliazio-neurrien ondoriozko antolaketa-arazorik edo harreman pertsonaleko arazorik gerta ez dadin, komeniko litzateke kontsulta egitea neurrien eraginpeko langileei ere, langileen arteko akordio egokia lortze aldera.

6. Enpresaren barruko kontziliazio-moduak

Legeriak eta hitzarmen kolektiboek erregulazio mugatua egiten dute kontziliazio-modu desberdinak gauzatzeari buruz, eta, normalean, enpresa bakoitzean indarrean dauden erabilerak eta ohiturak balio dute zenbait irizpide ezartzeko, akordioak lortzeko eta erabakiak hartzeko orduan.

Protokoloak balio behar du kontziliazio-modu bakoitzari buruzko arau argiak eta zehatzak ezartzeko enpresan. Arauok lotesleak izan behar dute zerikusia duten alderdi guztientzat.

Segidan, gainera bada ere, kontziliazio-modu horiek eta antolaketa-irtenbide batzuk azalduko ditugu. Izan ere, enpresa bakoitzaren berezko ezaugarri zehatzen arabera sakondu eta itxuratu beharko dira.

6.1. Telelana

Telelana da legeak berariaz aurreikusten duen aukera bakarra. Askotariko lanetan eta lanpostuetan erabil daiteke aukera hori, baita hainbat modutan ere: lanaldi osoan edo lanaldi partzalean, egun eta ordu jakinetan edo zeregintza batzuetarako.

Nolanahi ere, aukera hori erabiltzeak pertsonen segurtasun eta osasunerako ekar ditzakeen arriskuak egoera horretarako ebaluatu behar dira beti, alde aurretik (LAPLren 16.2 artikulua).

Aukera hori baliatzen duten langileei baliabide egokiak eman beharko zaizkie telelana egiteko, eta deskonexioa ahalbidetzen duten lanaldi- eta ordutegi-mugak izan behar dituzte. Horren harira, kontuan hartu behar da lan digital guztiek bete behar dituztela intimitatea eta deskonexio-eskubidea babesteko arauak, eta arau horiek ezarrita daude Datu Pertsonalak babesteko eta Eskubide Digitalak bermatzeko 3/2018 Lege Organikoaren 87. eta 88. Artikuluetan eta Urrutiko lanari buruzko 10/2021 Legearen 18. Artikuluan.

Zehazki, 10/2021 Legearen 18. artikulua 2. apartatuak hau ezarri du: ezartzen da enplegatzaileak, alde aurretik langileen ordezkariari entzunda, langileei zuzendutako barne-politika bat landuko du –baita zuzendaritza-postuetan daudenei zuzenduta ere–, zeinean definituko baitira deskonexio-eskubidea egikaritzeko modalitateak, batetik, eta neke informatiborako arriskua ekiditeko tresna teknologikoak zentzuz erabiltzeko prestakuntza eta sentsibilizazioarako ekintzak, bestetik.

Edonola ere, egoera horretan beti bermatu behar da telelana egiten duten langileen eta agintarien zein gainerako lankideen arteko komunikazioa.

6.2. Sarrera- eta irteera-ordutegi malgua

Ordutegi malgua, eskuarki, lantalde bereko kideek aldi berean lan egin behar dutela eta premia hori ez dagoen aldietan malgutasuna aplikatzeko aukera kontuan hartuta ezartzen da.



Adibidez, jendeari edo zerbitzu bateko bezeroei arreta emateko ordutegia duen lan bat bada, ordutegi zurruna arreta-ordu ohikoenetara hedatuko litzateke, eta ordutegi malgua, berriz, ordutegi horren aurretik edo ondoren edo gutxien erabiltzen diren ordu-tarteetan aplika liteke.

Malgutasuna sarritan aplikatzen da lanera sartzeko eta lanetik irteteko ordutegietan, eta sartzeko eta ateratzeko gutxieneko eta gehienekoaldi bat ezartzen da, baina modu orokorragoan ere egin daiteke, aldi luzeagoetan (astebete edo hilabete) egiten den lan guztia zenbartzeko, benetan lan egindako orduen zenbaketa eta erregistroa eginda.

Hori guztia lanaren ezaugarrien arabera erabaki beharko da, eta ekoizpen-prozesuaren garapena ere kontuan hartu beharko da.

6.3. Lan-absentismoa erregulatzea

Kontziliazio-premiekin batzuetan lanera ez joatera eta lan-jarduera etetera behar-tzen dute, aurreikusitakoak edo ezustekoak direla eta. Lan-arloko legeriak kasu ja-kin eta zehatz batzuetarako bakarrik arautzen du lanetik alde egiteko lizentzia.

Komeniko litzateke protokoloak enpresako egoera arruntenetarako arau ba-tzuk ezartzea, baita aldi horiek modu ekitatiboan gozatzea eta konpentsatzea bermatuko duten jarraibide batzuk ere.

6.4. Laneko txandak langileen artean trukitzea

Txandaka lan egiten den enpresetan, nabarmen murrizten dira kontziliazio-rako lanaldi-egokitzapena aplikatzeko aukerak, salbu eta eraginpeko pertso-nek beren lanaldi-erregimena aldatzeko aukera badute, hurrengo atalean iku-siko dugun bezala.

Kontziliazioa errazteko aukeretako bat da txandak trukitzea langileen artean. Legeetan ez da ezarri neurri hori, eta lan-arloko hitzarmenetan ere gutxitan agertzen da. Hortaz, enpresetan soilik hartu dira egoera horiek kudeatzeko usadio edo ohiturak, baina ez dira beti berdin baliatzen, nahiz eta egoerak edo baldintzak berdinak edo antzekoak izan.

Kontziliazio-protokoloek aldi baterako trukerako aukera arautu lezakete, kontziliatzeko beharrak irauten duen bitarteko, eta gainerako langileen eskubideei eta itxaropenei kalterik egin gabe, mesedegarriagoa zaien lanaldi-erregimen bat lortzeari dagokionez.

6.5. Lanaldi-erregimena aldatzea

Kontziliazio-eskubideak baliatzen dituzten langileei lanaldi-erregimena aldatzeko aukera ematea (adibidez, txandakako lanetik lanaldi arrunteko lanera edo lanaldi zatituko lanetik lanaldi intentsiboko lanera igarotzea) bideragarria izan liteke, aldaketak eskatzen dituzten langileek ezin badituzte bateratu beren familia-kontziliazioko premiak eta lanaldi-erregimena.

Enpresak berariaz aurreikus lezake protokoloan kontziliazioa eskatzen duten pertsonak lekuz aldatzea, lan-ordutegi egokigarriagoa edo malguagoa duen lanposturen batera.

Era berean, lanaldi zatituko lanetik lanaldi kontzentratuko lanera aldatzea planteatu liteke, edo asteko ordutegia lau egunetan kontzentratzea, oro har, kontzentrazio-formulak egokienak baitira lana eta bitzta pertsonala bateragarri egiteko.

Era berean, beste irtenbide bat izan liteke kontziliazioarekin bateraezintasun handiagoa duten lan-ordutegiak (esate baterako, gaueko lan-txandak edo asteburuetakoak) enpresan ahalik eta gehien murriztea edota ordutegi horietara borondatez biltzea; edo onar liteke kontziliazio-arazoak dituzten langileek os-tiral arratsaldeetan lanik ez egitea.

6.6. Lana partekatze formulak erabiltzea

Kontziliazio-premia duten hainbat langilek osatutako talde oso bati batera es-leitzen zaion lantzat hartzen da lan partekatua. Talde horretako langileek as-katasunez moldatu eta adostuko dute norberaren lan-ordutegia, betiere zer-bitzua edo agindutako zereginak betetzen dituztela bermatuta.

Horrela, bi langilek edo gehiagok batera egindako eskaerak onartuko dira, baldin eta lanpostu bera partekatzea erabakitzen badute, eta tartean dau-den langileek, elkarren arteko akordio bidez, lanaldi osoa betetzeko kon-promisoa hartzen badute. Enpresako arduradunari alde aurretik eman beharko zaio programatutako lanaldiaren banaketan egindako aldaketen berri.

6.7. Oporraldi malgua

Oporraldien malgutasuna handitzea ere erabaki daiteke: oporraldia urtebe-tean gehiago zatikatu edo oporraldia urtebetetik gorako aldien arabera anto-latu, LANEren 132. hitzarmenean eta Europako Justizia Auzitegiaren jurispru-dentzian ezarritakoaren arabera.



6.8. Ordaindu gabeko lizentziak

Beste irtenbide bat da ordaindu gabeko baimen eta lizentzien kasuak gehitzea, legean eta hitzarmen kolektiboan ordainduriko izaeraz aurreikusitakoez harago, familia bateragarri egiteko premien aurrean, eta baimen eta lizentzia horiek lan-denborarekin konpentsatzeko modua zehaztea.

Protokoloan ezarri beharko lirateke ordaindu gabeko lizentzia-egoera ohikoena: esaterako, ardurapeko pertsonen osasun-arreta ematea; adingabeen atsedene- edo opor-egunetan langileak lantokitik kanpo egotea; soldatarik gabeko baimenaldi handiagoak ematea; edo borondatezko eszedentziak egitea, lanera itzultzeko erabateko bermea ezarrita, kontziliazio-kasuetan.

6.9. Enpresak kontziliazioari laguntzeko zerbitzuak eman ditzake

Halaber, enpresak haurtzaindegi-zerbitzuak edo etxeko laguntza pertsonaleko zerbitzuak eman diezazkieke kontziliazioak eragindako pertsonen, bai zerbitzu propioak sortuta, bai enpresatik kanpoko bitartekoekin itunduzta.

7. Prozedura

7.1. Eskabidea

Eskaerak behar bezain zehatza izan beharko du, eta arrazoiak azaldu beharko ditu. Enpresak argibide edota justifikazio gehiago eska ditzake, eskatzailearen kontziliazio-premia zehazteko, baina, edonola ere, ezin izango du xede horretarako behar den informazioa baino gehiago eskatu.

7.2. Interesdun eta eragindako pertsona guztiekin negoziatzea eta kontsultak egitea

Enpresak, lanaldia egokitzeko eskaera bat jaso eta gero, gehienez ere hogeita hamar eguneko epea zabalduko du langilearekin negoziatzeko.

Negoziatio-aldi horretan, eraginpeko pertsonen edo haien ordezkarien ere egingo litzaieke kontsulta, egokitzen jotzen den moduan, haien premiak konpentsatzen hartzeko eta sor daitezkeen gatazkak saihesteko.

7.3. Enpresaren erabakia

Behin 30 eguneko epea amaituta, enpresak, idatziz:

- Eskaera onartu duela adieraziko du.
- Langilearen kontziliazio-premiei erantzuteko proposamen alternatibobat azalduko du.
 - Lana eta familia erabat uztartzeko eskaerak direnean, enpresak uko egin diezaioke eskaerari, eta erabaki horren arrazoi objektiboak azaldu beharko ditu.

Adostutako aldia amaituta, langileak bere ohiko lanaldira edo aurreko kontratu-modalitatera itzultzeko eskaera egiteko eskubidea izango du. Adostutako aldia amaitu baino lehen ere itzultzeko eskatu ahal du, baldin eta inguruabarren aldaketak justifikatzen badu.

Aurreko paragrafoetan xedatutakoa ez da oztopo izango langileak, Langileen Estatutuaren 37. artikuluan ezarritakoaren arabera, eska ditzakeen baimenak eskatu ahal izateko.

7.4. Desadostasunak auzibidetik kanpo ebaztea

Enpresa eta eragindako langilea ados jartzen ez badira, aditu baten bitartekotza edo arbitrajea, ekitatezkoa, baliatzeko aukera ezar daiteke enpresaren kontziliazio-protokoloan, eta alderdi biek aldeztu aurretik onartu beharko dute.

7.5. Gatatzak epaiketa bidez ebaztea

Azken buruan, enpresako zuzendarien eta langilearen artean desadostasunik sortuz gero, lan-arloko jurisdikzioak ebatziko du, Lan Arloko Jurisdikzioa arautzen duen urriaren 10eko 36/2011 Legearen 139. artikuluan ezarritako prozeduraren bidez.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Checa Martín JL, Cirujano González A, Pendás Pevida E, Aranda Maza P, González Vicente E. Estudio de los procesos de incapacidad temporal respecto a la edad del trabajador [Internet]. Majadahonda (Madrid): FREMAP; 2017. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://prevencion.fremap.es/Documentos%20Observatorio%20siniestralidad/1.%20Texto%20estudio-09.06-Web.pdf>.
2. Monitor, Independent Regulator of NHS Foundation Trusts. Work Life Balance Policy [Internet]. UK: Monitor; 2009. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/314165/Work_Life_Balance_Policy_update_04_2009_1_.pdf.
3. 3. ACAS. Flexible working and work-life balance. Guidance [Internet]. Westminster; ACAS; 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.acas.org.uk/sites/default/files/2021-03/flexible-working-and-work-life-balance-guide.pdf>.

2.6. Adina eta ezagutzaren transferentzia

Esther Enales Hernández

1. Erakundearen gako-prozesuak identifikatzea

Gurea bezalako gizarte aldakor eta globalizatueta, ezagutzaren kudeaketa funtsezko elementu bihurtzen da antolamenduentzat.

Jakin behar da, beraz, zer ezagutzen den zeharkako eta zuzeneko jarduerari buruz, nork dakien hori, eta nork jar dezakeen ezagutza hori erakundearen zerbitzura, beharrezkoa izanez gero.

Logikoa eta zentzuzkoa dirudi *a priori*, baina, denbora igaro ahala, koska nagusia bihurtzen da: enpresak handitu ahala, langileek gero eta urte gehiago bete dituzte enpresaren zerbitzuan, gero eta prestakuntza handiagoa lortu dute (barneko zein kanpoko prestakuntza kontuan hartuta), eta, hartara, jakinduria edo kontrol hori galduz doa, edo ez da behar bezain zehatza. Horri guztiari gehitu behar zaio kaosa gerta litekeela baldin eta jarduteko prozedurarik ez bada ezagutza belaunaldi batetik bestera transmititzeko, norbaitek erretiroa hartu behar duenean, edo norbaitek enpresatik alde egiten duenean.



Prozesu-mapa baten eredu

Horregatik, enpresei komeniko litzaieke jakitea zeintzuk diren prozesurik garrantzitsuenak eta, horren arabera, prozesuei lotutako ezagutzak ere zehaztea. Prozesuetan oinarritutako kudeaketaz ari gara, horixe baita gure proposamena.

(1) Prozesuetan oinarritutako kudeaketa sistemen modelizazioan oinarritzen da, sistemak kausa-efektu loturen bidez elkarri lotutako prozesu multzo bat izango balira bezala. Prozesuetan oinarritutako kudeaketaren helburu nagusia da erakunde baten prozesu guztiak modu koordinatuan garatzen direla bermatzea, eraginkortasuna areagotzeko eta alderdi interesdun guztien gogobetetasuna hobetzeko (bezeroak, akziodunak, langileak, hornitzaileak eta, oro har, herritarrak).

Ikuspegi hori berritzailea bada ere, kontuan izan behar dugu edozein erakundetan daudela prozesuak, nahiz eta inoiz ez diren identifikatu edo definitu: prozesuak egiten duguna eta egiteko modua dira. Antolamendu batean, ia jarduera edota zeregin oro sar daiteke prozesu batean.

2. Prozesu bakoitzean nork parte hartzen duen zehaztea: ezagutzaren mapa

Enpresan prozesuak definituta ditugunean, prozesu horren parte diren pertsonak eta horietako bakoitzak duen ezagutza identifikatu beharko lirateke. **Adituen sarea** identifikatzea gomendatzen da (2). Estrategia korporatibo horretan, *enpresako aditurik onenak identifikatzen dira gai/prozesu bakoitzean, eta, ondoren, beste langile batzuek kontsulta ditzaten sustatuko da, laguntzeko premia espezifikoak dutenean, edo pertsona horiek erretiroa hartzeagatik erakundea utzi behar badute, ezagutza hori transferitzen joan daitezten*. Horretarako, komeni da ezagutzaren mapa osatzea eta langile bakoitzaren ezagutzak bertan jasotzea, bakoitzaren lan-arloaren arabera.

Mapa horien bidez, berehala jakin dezakegu nork dituen jakintza edota esperientzia profesional jakin batzuk, eta matrizean erregistratuko dira datu horiek, adina edota erretiroa hartzeko adina ere barne. Horrela, hobeto antolatu ahalko dugu erakundeko hirugarren pertsonen ezagutzak transferitzeko aukera, eta hobeto ezarriko dugu zerbitzuan urteak eman ondoren enpresatik irtengo diren langileen ordeko langileen prestakuntza sistematikoa.

Langilea eta ezagutzak jasotzeko txantiloiredua

Langilearen fitxa		Langilearen profila		
Izen osoa		Langilearen argazkia	Saila edo departamentua	
Jaiotza-data				
Bizilekua				
Telefono finkoa				
Telefono mugikorra				



Helbide elektronikoa		EZAGUTZA ESPEZIFIKOAK		
Enpresan noiz sartu zen		Prestakuntza orokorra	Harrera-plana Larrialdi-plana	
Muga medikoak		Lanpostuari lotutako prestakuntza		
Adina				
PRESTAKUNTZA ARAUTUA				
Ikasketarik gabe				
Eskola-graduatuak				
Erdi mailako gradua				
Goi mailako gradua				
Unibertsitateko gradua				
Masterreko ikasketak				
Doktoretza-ikasketak		Balio erantsi oso handiko prestakuntza		

3. Transferentzia-plana

Gaur egun ingurune zaurgarri, zalantzarri, konplexu eta anbiguoetan aritzen gara (VUCA); beraz, antolamenduek ezinbestean behar dute ezagutzaren transferentzia. Inola ere ezin da seniorrek enpresan duten ezagutza guztia galdu ezagutzaren transferentzia kudeatu ez izanagatik. Melissa Zuñiga Montalvo adituak bere saiakera-lanean adierazi duen bezala, *ezagutzaren kudeaketa funtsezko estrategia bihurtu da enpresek mundu globalizatuan aurrera egin ahal izateko* (3). Hori dela eta, enpresak berebiziko premia du ezagutzak transferitzeko sistema antolatzeke, eta, horretarako, besteak beste, *mentoring* jarduerak erabil ditzakete.

Euskaltzaindiaren hiztegian «mentoretza» hitza ez da jaso, baina «mentore» bai: «gidari edo aholkulari esperientziaduna». «Mentore» hitza grezieratik heldu zaigu («Mentor» zen Telemako gaztearen aholkularia, *Odisea* poema epikoan).

Mentoretzak esan nahi du mentore batek (oro har, ikaslea baino zaharragoa izaten da) ikasleari laguntzen diola: laguntza, aholkua eta indarra emanaz, baita eredu izanez ere. Mentorearen eginkizuna ikaslearen balioak garatzea eta indartzea da, edo lortu behar diren ezagutzak irakastea. Mentoretza-prozesua norabide bikoa da, bi pertsona aritzen baitira, eta ezagutza elkarri ematen diotelako.

Mentoretza-prozesua oso onuragarria da pertsonentzat: mentoreak edo tutoreak bere bizitzaren azken etapan bere ezagutzak transferitzen dizkio beste pertsona bati; eta mentorizatuak bere ondoan dauka lan horretarako ikasi behar duen guztia irakatsiko dion langilea. Enpresaren ikuspegitik, prestakuntza-gastu txikiagoak izaten ditu, eta ez dauka kanpoko baliabideak erabili beharrik.

Mentoretza ikastunarekin zerikusia duten funtsezko hiru alderditan oinarritzen da. Alderdi horien helburua ikuspegi profesionaletik trebatzea da:

- Alderdi psikologikoak eta emozionalak hartzen dira kontuan.
- Ezagutzak eta kultura orokorra hobetzen dira.
- Gizarte-harremanak eta aukerak handitzen dira.

Enpresetako mentoretzan, profesional seniorrak ezagutza teknikoaren berri emateaz gain, jakintza tazitu hori ere erakutsi beharko du, hau da, ezein prozedura edo protokolutan idatzita ez dagoena, metatutako esperientzia-urteekin zerikusia duena, erakundearen misioarekin, ikuspegiarekin eta balioekin zerikusia duena, enpresaren ADNan dagoena eta behaketatik eta asimilaziotik soilik atzematen dena. Aldi berean, «maisuk edo maistrak» «ikaslearengandik» jasoko ditu haren belaunaldiko teknologiarekin jarduteko modu berriak.

Rosillo adituak dion bezala: azkenik, biak aberasten dira elkarren ideiekin eta ezagutzarekin, garapen profesionala eta pertsonala hobetzeko. (4).

Erreferentzia bibliografikoak

1. European Foundation for Quality Management (EFQM). Modelo Europeo para la gestión de la Calidad Total. 1991.
2. O'Connor MA. Knowledge Perspective: the Knowledge Management Product and Service Domain. Boston: Yankee Group; 1999.
3. Zuñiga M. Gestión del conocimiento en la empresa. Ensayo [Internet]. 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.gestipolis.com/gestion-del-conocimiento-en-la-empresa/>.
4. Rosillo L. Age Management en contra del Edadismo: mentores, maestros, aprendices..., en la empresa del tercer milenio [Internet]. 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://globalthinking.com/age-management-en-contra-del-edadismo-mentores-maestros-aprendices-en-la-empresa-del-tercer-milenio/>.

2.7. Adina eta trantsizio profesionalak

Alberto Bokos Zárraga

Sarrera

Nola egiten da trantsizio-prozesua aldaketa profesioaletan? Galdera hori garrantzi handiagoa hartzen hasi da XXI. mendearen lehen hamarkadetan. Izan ere, gero eta pertsona gehiagok egin behar diote aurre laneko trantsizioari, lan-munduan gero eta maizago gertatzen ari diren aldaketak direla eta.

Hala ere, galdera hori ez da berria. Lanbide batzuetako langileak etengabe ari dira trantsizio profesionaleko prozesuei aurre egiten. Zama fisiko handiko lanpostuetan gertatu ohi da: esaterako, dantza klasikoko langile gehienek (1) 40 urte bete aurretik amaitutzat jotzen dute ibilbide hori, eta beste lanbide batzuetarantz jo behar izaten dute.

Trantsizio profesionalen beharra areagotuz doa, are gehiago etorkizunean. EBk 2018an ohartarazi zuen urtean 300.000 enplegu baino gehiago galduko zirela enpresa-berregituraketak zirela eta, saihestezin eta errepikakor-tzat jotzen baititu. (2) Erantzun gisa, aldaketari aurrea hartzea eta langileen enplegarritasuna hobetzea iradoki zuten.

Berregituraketa horiek eragin handiagoa izaten dute egoera zaurgarrian dauden taldeetan. Eta eragin hori are handiagoa da langileen trebetasunak zaharkitu direnean, edo jardunaren eskakizunekin bat ez datozenean. Batez ere 50 urtetik gorako langileei eragiten die horrek. Haien konpetentziek, gainera, ez diete laguntzen adin horretan lan-merkatuan berriro sartzen, eta, azkenean, iraupen luzeko langabezia-zerrendetan sar daitezke.

Hedabideek askotan ematen dute langabeziak nagusiengan duen eraginaren berri. Hori albistea da, beldurgarria delako. Datuek erakusten dutenez, behin gertatuta, zaila da egoera horiei erantzuna ematea, konponbideak bilatzeko ahaleginak egin arren. (3) Era berean, errealitateak agerian uzten du kalteak anitzak direla: talentuaren galera, adinekoei buruzko gizarte-irudi negatiboa, ekonomiaren hazkunde txikiagoa, gizarte-kostuen igoera, zerga-bilketa txikiagoa, etorkizuneko erretiroan pensio txikiagoak jasotzeko aukera eta bizi-kalitatearen galera. Horrez gain, inpaktu sakona izaten du eragindako pertsonarengan eta haren ingurunean, eta ondorio psikologikoak edota bestelakoak ere sor daitezke.

Granadako Unibertsitateko Belaunaldien arteko Ikasketen katedrako zuzendari Mariano Sánchezek adierazi duenez (4), herritarrek diskriminatzekeo bigarren arrazoi nagusia adina da, eta generoak bakarrik gainditzen du.

Hori dela eta, onena izango litzateke EBko aholkuei erreparatzea, eta aldez aurretik heltzea trantsizio profesionalaren arriskuei. Asko ez badira ere, zenbait esperientzia esanguratsu ditugu gai honekin lotuta, eta ikaskuntza horiek partekatuko ditugu.

Ekimenei heldu aurretik, enpleguaren egoerari azkar berrikusiko ditugu senior enpleguaren egoeraren ezaugarri batzuk, aukeratutako esku-hartze bakoitzaren irismena hobeto zehazten laguntzen dutelako.

Badakigu zahartzearen paradoxaren erdian gaudela (erakunde batzuk aldaketa demografikoen eta aldaketa horien eraginez jakitun dira, baina ez dute askorik egiten horri buruz), hortaz, kapitulu honetako azken orrialdeetan atal oso praktikoa txertatu dugu. Zehazki, jarduera-zerrenda bat jaso dugu, trantsizio profesionalak sustatzeko esku-hartzeak ezagutzen lagunduko duelakoan. Jardueretako protagonistak bereizi dira: administrazioa, enplegu-emaileak eta gizarte-eragileak, zentzu zabalagoan.

2019ko Kudeaketa Aurreratuaren Europako Astea (5), gai horri buruzko lehen hitzaldian esan genuen bezala, testu honen ideia nagusia da idatzi gabeko erregela bat hausten laguntzea, hau da, 50 urtetik gora, karrera profesionaletan, lerro lau bat dagoela dioen araua. Gure asmoa da arraila eragitea oinarririk gabeko uste horretan.

1. Lan-bizitza luzeagoen errentagarritasuna

Jarduneko langile batek batez beste zenbat urtez lan egin duen galdetuz gero, 2018ko emaitza, Espainian, 35,2 urte izango litzateke. Zifra hori Europako batez bestekoaren azpitik dago (36 urte), eta herrialde liderretik oso urrun (Islandia, non batez bestekoa 47 urte den) edo Suediatik (hirugarren tokian dago, 42 urterekin), eta Espainia zerrendako azkenetik gertuago dago (Italia, 32 urterekin) (6).

Europako Batzordeak diferentzia horiek kontuan hartu ditu lan-bizitzaren luzatzea sustatzeko, zehazki, adineko langileei dagokienez.

Lan-bizitza luzatzeko arrazoiak

Nabarmentzekoak dira, besteak beste, sei arrazoi:

1. Lan-bizitza zabaltzea da zahartzaroan pobrezia saihesteko eta pentsioetan eta gizarte-ongizatean gastu publikoa murrizteko estrategietako bat.



2. Langileen ehuneko handi batek denbora gehiagoz lan egin beharko luke, eta haietako askori, gainera, gustatu egingo litzaieke. Hala eta guztiz ere, baliteke lanpostuek eta lanpostuen baldintzek kontuan ez hartzea adin handiagoko langileen ezaugarriak.
3. Herrialde askotan, ordea, langile gehienek erretiro-adina bete aurretik hartzen dute erretiroa. 55 urtetik aurrera, laneko parte-hartzeak behera egiten du nabarmen, eta, beherakada hori askoz ere nabarmenagoa da 60 urtetik aurrera. Langile asko behartuta sentitzen dira erretiroa hartzera. Horren eragileak fisikoak zein psikologikoak izan daitezke.
4. Enpleguen ehuneko handia behar baino lehenago amaitu arren, langile gehienek lan-harreman luzea izaten dute azken enplegu-emailearekin. 20 urtez baino gehiagoz egin duten lanbide batetik hartzen dute erretiroa. Joera hori sendotuz doa, eta etorkizunean are gehiago biziagotu daiteke. Enplegu-emaileek eta enplegatuek epe luzeko lan-harremana eduki nahi dute, onuragarria baita alderdi bientzat.
5. Ikasteko gaitasunak latente jarraitzen du bizitza osoan: badago, beraz, trebetasunak eguneratzeko aukera. Hala ere, langile zaharragoek gazteagoek baino prestakuntza-saio gutxiago egiten dituzte.
6. Kalkuluen arabera, Europako biztanleria aktiboaren murrizketa, batez beste, bi milioi pertsonakoa izango da urtero, 2030era arte. Horrek esan nahi du lan-indarrak % 1 egingo duela behera urte bakoitzean; beraz, horrek arriskuan jarriko du egungo ekoizpen-sistema.

Lan-bizitza luzatzea eraginkorra izan dadin, beharrezkoa da pertsonen etorkizuneko premiei aurrea hartzea haien lanbide- eta bizi-ibilbide osoan, eta gogoeta goiztiarrari ekitea, haien lan-aukerak mugatuago egon aurretik.

Lan-bizitza luzatzearen ondorioak

Langile zaharragoen lan-partaidetzak behera egiteak ekonomian izango duen eraginari dagokionez, PwC erakundeak aztertu zuen 2018an (7), zehazki, *Golden Age Index* txostenean.

2018ko datuak erabilita, PwC erakundeak kalkulatu zuen ELGAko herrialdeetako ekonomiek 3,5 trilioi dolar arte batuko lituzketela 55 urtetik gorako pertsonen lan-partaidetzaren tasak Zeelanda Berriko mailetara igoko balira (Zeelanda Berria bigarren postuan dago, Islandiaren atzetik, txosteneko sailkapenaren arabera). Zeelanda Berrian 55-64 urtekoen % 69k lanean jarraitzen du, baita 65 urtetik gorakoen % 17k ere (lanaldi osokoaren pareko enpleguetan).

Espainiari dagokionez (txostenaren arabera, 26. postuan zegoen, 35 posturen artean, Zeelanda Berriko egoeraren parean jarriko balitz, Espainiako BPGd-a % 13,6 igoko litzateke (194.000 milioi dolar)¹. Baina, horretarako, jauzi handia egin beharko luke kolektibo horren enplegarritasunean; izan ere, 2018an, kolektibo horren %52,2 lanean ari zen, hau da, Zeelanda Berritik 17 puntura edo Herbeheretatik 15 puntura, adibidez. Datu horren alderantzizko ikuspegia alde batera utzi gabe: 55-64 urtekoen %47,8 ez zegoen lanean Espainian, 2018an. 60-64 urteko taldeari zooma egiten badiogu, jarduerarik eza %61 da.

2. Berrikuntza eta bizitza-luzera

Esan bezala, luzarago bizi gara, eta, ekonomiaren ikuspegitik, komeni da lan-bide-bizitza luzatzea, bizitza-luzera duin baten kostuak ordaintzen laguntzeko. Pertsonen gaitasun, talentu eta denbora horiek erabili ahal izateko, lan-aukerak behar dira, eta pertsona horientzako lanpostu egokiak sortu behar dira. Aukera horiek sortzeko, kontuan hartu behar da gure jarduera ekonomikoa berrikuntza-inguru batean lehiatzen dela, non aldaketak gero eta handiagoak izango diren, eta gero eta maizago gertatuko diren. Seniorren eta lanaren arteko harreman berri bat sendotu behar dugu, gero eta egokitzapen handiagoa eskatzen duen ingurune batean.

Bizitza-luzera: etapa anitzeko bizi-zikloak

Pertsonak gehiago eta osasuntsuago bizi gara, beraz, ziur asko, horrek patroi berriak eragingo ditu bizi-zikloan². Lan-bizitza luzeago baten perspektibak gaur egungoak ez bezalako ibilbideak ekar ditzake, lan-bizitzan atsedendialdi egin ahal izateko, eszedentzia gisa, adibidez, seme-alabez arduratzeko edo familiako kide batzuek zaintzeko, edo beste ikuspegi batetik, trebetasun berriak garatzeko, hazkunde pertsonalerako, hizkuntzak ikasteko, boluntariora egiteko, ekiteko edo harreman berriak eraikitzeko.

Gainera, berrikuntzak lan-munduan eragindako aldaketen abiadura dela eta, beharrezkoa izan daiteke berriz ere lanetik kanpo trebatzea, eta horrek denbora eta baliabideak izatea eska dezake. Lan-bizitzaren eredu tradizional baten etete horiek guztiak gero eta ziurgabetasun handiagoko egoera bati lotuta

¹ Termino konparatiboetan, Espainian 150.000 milioi euro jasoko dira 2021tik 2023ra, Next Funtsetatik bideratuta.

² Europar Batasuna ildo horretatik doa erronka demografikoaren gainean egin duen hausnarketa irekian. Ikus: El cambio demográfico en Europa: Libro Verde sobre el envejecimiento: <https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12722-Demographic-change-in-Europe-green-paper-on-ageing>



daude, era guztietako gorabeherak eta disrupzioak dituena³, eta horrek errotik aldatzen du hiru etapako bizi-eredu klasikoa; izan ere, eredu horretan, gehienak hezkuntzatik lanera eta ondoren erretirora igarotzen ziren.

Era berean, bizitza-luzera berriaren fenomenoak balio handiko elementu berriak ematen ditu: adinari lotutako paradigma negatiboen haustura; besteak beste, ikasteko gaitasuna galtzearena. Frogatuta geratu da bizialdi osoko ikaskuntza ez dela ameskeria bat, baizik eta egunero milioika pertsonen egiten duten praktika zehatz bat, edozein dela ere haien adina.

3. Trantsizio profesionalak

Azaldutakoaren ondoren, badirudi egungo testuinguruak hau eskatzen duela: aztertzea ea nola lagundu ahal zaien pertsonen beren trantsizioetan nabigatzen. Ez egiteak arrisku handia du, langabezia eta pobrezia handiagoak etor daitezkeelako, eta hazkunde eta gizarte-ongizate txikiagoak. Baina nola egiten da? Zer egin behar da? Nork hartu behar du esku? Zer emaitza espero daiteke?

Nola garatzen da karreraz aldatzeko prozesua?

Trantsizioa prozesu bat da, zeinean, aldi berean, gauza bat –adibidez, rol bat edo identitate bat– lagatzen den, erabat bertan behera utzi gabe, eta beste bati ekiten zaion, berrian erabat sartu gabe.

Louis adituak (1980) honela definitu zuen karrera-trantsizioa: aldi bat, zeinean pertsona bat funtzioz aldatzen ari den, edo jada bereganatutako funtzio batekiko orientazioa aldatzen ari den; beraz, trantsizioak barne hartzen ditu bai aldaketa-prozesua, baita aldaketa gertatzeko aldia ere. Trantsizio-prozesuaren eredu gehienek aldaketa-faseak edo -etapak identifikatzen dituzte, eta eredu gehienak Van Gennep-en (1909) igarotze-erritu baten hiru faseetan oinarritzen dira: bereizketa, trantsizioa eta sarrera.

Career Transition and Change
H. Ibarra (2004) (8)

Ibarra irakasleak dioten bezala, «iragaitza» (*tránsito*) deitzen diegu aurreko egoera batetik egoera berri batera igarotzeko ekintzei. Beraz, «iragaitza» igarotze-estadioa da, ez du zertan krisia izan, ezta ibilbidea zuzentzeko zubia ere.

³ COVID-19aren ondoriozko pandemiak, adibidez, jardueren digitalizazioa bizkortu du, laneko estandar berriak sortu ditu, osasuna zaintzeko eredu berriak hartu beharra ere bultzatu du, eta horrek guztiak eragina izan du sektore eta negozio askoren errentagarritasunean.

Lan-eremuan denbora luzez pentsatu da trantsizioak erretirora iristeko eskema malguak direla: arduraldia murrizteko faseen bidez, edota epe luzeko lanaldi partzialeko ereduen bidez. Irteeraranzko bide gozoa. Hurbilketa hori oraindik oso gutxi ezarrita dago gure herrialdean⁴, baina beste ingurune batzuetan ezagunagoa da, eta XXI. mendean are gehiago zabaltzen ari da. Hurrengo orrialdeetan lau esku-hartze azalduko ditugu, XXI. mendeko lehenengo bi hamarkadetan eginak, lagungarri gerta dakizkigute eta trantsizio profesionalen irismena ulertzeko eta haien erresilientzia potentzialaz jabetzeko:

- 2017ko ildoak (BMW) [enpresak bultzatutako trantsizioak]
- Balantzea egiten karreraren erdialdean. Lehen fase esperimentalak (2005-2015)
- *Tarteko adineko bizimoduaren* azterketa teknikoa (2017)
- Trantsizio profesionalari buruzko proiektua, Frantziakoa (2019).

3.1. Enpresatik: 2017ko ildoak (BMW)

BMW enpresak 2007an sortu zuen *Heute für morgen* programa (Gaur bihar-ko)⁵. Ekimen horren abiapuntua izan zen Alemaniako enpresa horrek erantzuna eman nahi izatea bere langileen adin gero eta handiagoari. Horri dagokionez, aintzat hartu zuten zahartzea ezinbesteko joera dela, eta, haien hipotesiaren arabera, adin biologikoak eragin txikia izaten du ikasteko gaitasunaren garapenean. Helburutzat zuten erraztasunak ematea langile zaharragoek lanean jarrai zezaten; izan ere, programa egin ondoren, borondatezko erretiroa hartzeko adina 68 urteetara arte zabaldu zen. Lan-esparruan bost dimentsio bildu ziren:

- osasunaren kudeaketa
- lan-ingurunearen moldaketa
- banakako trebetasunak adin guztietan zaintzea eta hobetzea
- erretiroa hartzeko ereduak
- eta aldaketa-prozesuak

⁴ Erretirorako trantsizioa ez da artikulu honen barruan sartzen, baina azpimarratzekoa da enpresa batzuen ekimena, arlo horretan ari baitira dagoeneko. Hona hemen enpresa horietako batzuk: Altadis, Asepeyo, Banco Sabadell, Correos, DKV, Fundación Endesa, Gas Natural, Generali, L'Oreal, MC-Mutual edo Vodafone.

⁵ BMWren *Heute für morgen* programak indarrean jarraitzen du: <https://www.bmwgroup-werke.com/dingolfing/de/verantwortung/gesund-arbeiten.html>



Haren helburu aitortua da langileen bizi-planik onena eraikitzen laguntzea (lana, karrera-garapena, osasuna eta ongizate ekonomikoa integratuz), BMW-ren helburuen testuinguruan.

Proiektua enpresa osoarentzako osasunari buruzko kontzientziazio-ekimen baten barruan kokatu zen. Ekimen horretan, langileek beren gain hartu zuten proiektuaren lidergoa, eta zuzendaritza ideiak gauzatzeko laguntza ematen zentratu zen.

70 aldaketa txiki ezarri ziren (altzariak, instalazioak, ekipamendu pertsonala...), eta, haien osagarri, lan-praktikak aldatu ziren (atseden txikiak, txandakatzea...). Guztizko kostua, kanpoko ordainsari profesionalak barne, ez zen 40.000 eurora iritsi, laguntza-taldeak emandako orduak gehituta.

Emaitzak (9)

- Produktibitatea % 7 igo zen urte batean. Gainera, langile gazteagoek zituzten lerroen parean jarri zen, eta ezarritako helburuak bete ziren.
- Absentismoari dagokionez, urte bat igaro eta gero, % 2ra jaitsi zen, lantokiaren batezbestekotik behera.
- Langile zaharragoentzat onak ziren aldaketak, azkenean, onak izan ziren langile guztientzat.
- Adin guztietako langileek sentitu zuten prozesuan aintzat hartu zituztela, eta entzun egin zirela.
- Belaunaldi arteko ikasketen ikuspegia: BMW enpresak ikasi zuen ez dagoela irtenbide bakarra. Hortaz, ikasteko modu berriak ebaluatzen eta arakutzen jarraitu du. Adineko langileek, adibidez, hobeto ikasten dute beren esperientzia ikaskuntza-egoerara ekartzeko gai direnean. Horren ondorioz, ikasketak-ikuspegi bat diseinatu dute, eta modu praktikoan bideratu dute lan-jardunera. Langile gazteek eta adin handiagokoek parte hartzen dute, eta adin guztietako langileen indarguneak eta eskarmentua baliatzen dituzte.

3.2. Balantzea egiten karreraren erdialdean

Espanian lan-bizitza luzatzeko egin ziren hasierako esku-hartzeak osasunaren arlokoak izan ziren, eta, batez ere, ergonomia, nutrizioa eta osasunaren zaintza hartu zituzten gai nagusitzat. Esku-hartzeetan sakondu ahala, faktore berriak agertu ziren, eta «karreraren erdialdeko balantzeak» (*Mid Career Review*) etorri ziren. Jardunaren edo errendimenduaren ebaluazioetan ez bezala, berrikuspen *be-rezi* horietan helduaroa hartzen dute erreferentziazat (45-55 urte), eta alderdi

bien itzaropenen eta premien arteko erdibidea aurkitzen saiatzen dira. Balantze horretan, inguruabar pertsonalak hartzen dira aintzat, hala nola finantza-egoera, osasuna eta lana. Helburua egungo garapena berrestea, edo, hala dagokionean, epe ertaineko edo epe luzeko ekintza-plan berria ezartzea da. Dena den, prozesuaren esparrua oso zabala da, eta, beraz, enpresatik kanpoko garapena ere kontuan hartu behar da. Dena den, bilatutako emaitza enpresaren eta langilearen arteko lotura indartzea zen: langilea bere egoeraz jabetzea; bere garapen-aukerak ezagutzea; gaitasun, trebetasun, zeregin eta ardura berriak bultzatzea; eta ezagutzak transferitzearen aldeko jarrera ere bultzatzea, lan-bizitzak aurrera egin ahala.

3.2.1. Lehen fase esperimentalta (2005-2015)

Lehen fase horretan hainbat esperientzia (The Mentor Me, Sodexo, Hekatron, Abloy Oy...) antolatu ziren European, eta zenbait txostenetan azaldu dira (10, 11, 12). Eskema moduan adierazita, honako alderdi hauek dituzte guztiak:

ANTOLATZAILEA:

- enplegu-emailea; edo,
- enpleguaren arloko agintariak

HARTZAILEAK:

- adineko langileak (45 urtetik aurrera);
- edo, salbuespen moduan, profil zaurgarriko langile gazteagoak

HELBURUA:

- langileen zahartzearen ondoriozko produktibitate-galerari aurrea hartzea;
- langileen enplegagarritasunari eustea; langileen lan-bizitza luzatzea (lanpostu berean edo, orokorrean, erakundean); trebetasunak eguneratzea;
- eta, batzuetan, antolamendutik kanpoko bigarren karrerak sustatzea.

ESKU-HARTZEAREN FINANTZATZAILEA:

- kasu gehienetan sustatzaileak finantzatu zituen (batzuetan, laguntza publikoa ere jaso zuten), eta inbertsioak 50 eurotik 300 eurora artekoak izan ziren pertsona bakoitzeko.

NORK EGIN ZUEN:



- enpresaren barneko taldeak, gehienetan giza baliabideen sailaren bidez, edo langilearen zuzeneko arduradunak;
- kasu batzuetan eginkizuna kanpoko giza baliabideetako adituen esku utzi zen (Erresuma Batuko esperientzian, adibidez).

JARDUN-ESPARRUA:

- batzuetan jardunaren ebaluazioan egin zen, zehazki, elkarrizketaren «bigarren zatian»; edo erakunde bereizi baten bidez ere egin zen, saio bakarrean edo hainbat saiotan.

3.2.2. Tarteko adineko bizimoduaren azterketa teknikoa (2017)

2013tik 2015era, Erresuma Batuko 45 eta 64 urte bitarteko ia 3.000 langilek parte hartu zuten karrera berrikusteko proiektuetan, azaldu berri dugun patro horri jarraituta. Baina 2017an, John Cridland jaunak (13) pentsioei buruzko txosten independentean proposatu zuen «tarteko adineko karreraren berrikuspena» kontzeptua zabaltzea eta «tarteko adineko bizimoduaren azterketa teknikoa» egitea (*Mid-Life MOT*).

Txostenean onartu zutenez, enpresetan urratsak ematen ari ziren langile zaharragoak ere lanean mantentzeko. Besteak beste, honako alderdi hauek aipatzen zituzten:

- Nazioko Osasun Zerbitzuak azterketa mediko sakona eskaintzen die 40 urtetik gorako langileei.
- gainera, finantza-aholkularitzari buruzko zerbitzua dago, eta, batez ere, jada aurrezkiak dituzten langileentzat pentsatuta dago,
- eta karrerak aztertzeko proiektu pilotuetan hasi dira trebetasun edo interes berriak garatzeko aukerak ere kontuan hartzen.

Dena den, elementu horiek ekuazioaren zati bat baino ez zirela ohartarazi zuten; izan ere, «gure bizitza eta gure lan-ibilbidea luzatu ahala, aukera gehiago agertzen dira, erabaki gehiago har daitezke, baina laguntza gutxi dago haiei ekiteko. Beraz, horren guztiaren sustraian *bizimoduaren aukerak* agertzen ziren elementu berri gisa». Aukera horiek kontuan hartu behar dira, banakako erabakiak gidatzen dituzten itxaropenak baitira. Baliteke pertsona guztiak laguntzarik behar ez izatea gaur egun, baina hurrengo 20 urteetan berrikuspen hori oso erabilgarria izango da pertsonentzat.

Laguntza horri *Mid-life MOT* deitu diote (tarteko adineko azterketa teknikoa), eta lanaren, osasunaren eta erretiroaren arloko erabakiak benetako oinarri batekin hartzeko akuilu gisa proposatzen da.

Txostenean hainbat galdera planteatzen zituzten, eta iradokitzen zuten galdera horiek bizitzaren bosgarren hamarkadaren amaieraren eta seigarren hamarkadaren hasieraren bitartean erantzun behar zirela. Hona hemen adibide batzuk:

- *Zer egin nahi dut hurrengo urteetan?*
- *Zer egin nahi du nire bikotekideak (hala dagokionean)?*
- *Nola orekatu nahi ditut familia, karrera, aisialdia eta lana?*
- *Noren beharra dut nire familia zaintzen laguntzeko?*
- *Non bizi nahi dut eta zein bizileku motatan?*
- *Beste lan bat nahi dut?*
- *Boluntario izan nahi dut?*
- *Beste lan-ordutegi bat nahi dut?*
- *Zeintzuk dira nire trebetasunak eta zeintzuk eskuratu beharko nituzke?*
- *Zenbateko diru-sarrerak beharko ditugu hori guztia egiteko?*
- *Nola orekatuko ditut diru-sarrerak, pentsioak eta lansariak?*
- *Zer egin behar dut nire pentsioekin?*
- *Noiz kobratuko dut pentsioa?*
- *Nola orekatuko dut etxeko gastuekin?*
- *Pentsioa jasotzen hasi eta gero, lanean jarraitu behar edo nahi dut?*

Eta hona hemen Cridland txosteneko gomendioak:

- laguntza hori pertsona guztien esku egotea (langile zaharragoen azterketa hori lagungarria izan daiteke aintzatespen txikiagoa duten langile nagusien motibazioa areagotzeko).
- laguntza enplegu-emaileen bitartez edota gobernuaren lineako bitarteen bidez ematea.

Gaur egun, eredu hori dibertsifikatu egin da, eta neurri guztietako enplegu-emaileen eskura jarri da, baita langile autonomoen eskura ere. Era berean, aholkularitza-enpresek azterketa tekniko hori egiteko laguntza ematen dute, eta badira *ad hoc* ereduak garatu dituzten enpresak (14).

3.2.3. Trantsizio profesionalari buruzko proiektua, Frantziakoa (2019)

2016tik aurrera, eredu berritzailea osatzen hasi ziren Frantzian. Honako hauek kontuan hartu zituzten eredu horretan: pertsonari aholku ematea trantsizio-plana egiteko, trantsizio-prozesuaren finantzaketa, enpresarekiko harremana arautzeko esparrua, eta trantsizio bitartean zerbitzuak erabili ahal izatea.

Adin guztietakoentzat pentsatuta dago, baina, praktikan, 10 urteko lan-antzinatasuna eskatzen da baliabide horiek eskuratu ahal izateko. Hartzaile lehenetsiak 40-50 urteko pertsona da, prestakuntza apalekoa, eta etorkizunean lanean jarraitzea arriskuan eduki dezakeena.

Lehenik eta behin, *Lanbide Bilakaeraren Kontseiluak* (15) langileari laguntzen dio egoera profesionalaren azterketa egiten eta etorkizunerako erabaki informatuak eta autonomoak hartzen. Horretarako, «bilakaera profesionalerako aholkulariaren» laguntza eskaintzen dio. Gako figura da, eta eginkizuntzat du hausnarketa hori bideratzea. Horretarako, zerbitzu publikoak eskaini eta bideratzen ditu, pertsona eta proiektu bakoitzaren arabera. Zerbitzua guztiz doakoa eta konfidentziala da. Ibilbide tipikorik ez dagoela zehazten bada ere, zerbitzuen eskaintza hiru mailatan egituratzen da:

- 1. maila: banakako harrera.
- 2. maila: proiektua definitzeko aholkularitza pertsonalizatua.
- 3. maila: proiektua garatzeko laguntza pertsonalizatua.

Bigarrenik, *Prestakuntzako kontu pertsonalaren bidez* (16), 16 urte edo gehiagoko edozein langilek baliabide ekonomikoak jaso ahal ditu bere lan-ibilbidean, prestakuntza horretan bere borondatez parte hartzeko. Langileek 500 euro jasotzen dituzte lan egindako urte bakoitzeko, eta, gehienez ere, 5.000 euro. Prestakuntza txikiagoko langileek 800 euro jasotzen dituzte urtean, eta muga 8.000 euro arte handitzen da.

Kreditua prestakuntza-gastuei aurre egiteko baliatu behar dute (prestakuntza ez da doakoa). Prestakuntzaren arloko katalogoa linean (webgunean eta aplikazio batean) kontsulta daiteke, eta ziurtatutako 20.000 ikastaro baino gehiago biltzen ditu. Eskaintza ordu gutxiko tailerretatik hasi eta titulazio teknikoetara edo masterretara iristen da (baita beste herrialde batzuetan ere).

Prozesua osatzeko, *Trantsizio Profesionaleko Proiektua* dago (17). Prestakuntzako kontu pertsonala erabiltzeko bide espezifikoak da. Lana edo lanbidea aldatu nahi duten langileei trantsizio-prozesua finantzatzen die, eta, horrez gain, *ordaindutako lan-lizentzia* bat ematen du (lanaldi partzialekoa

edo osokoa). Horren bidez, langileak subsidioa eskuratzen du, koadroan adierazten diren baldintzetan:

Erreferentziako lansaria (SR)	Prestakuntzaren iraupena	
	Urte 1 baino gutxiago 1200 ordu baino gutxiago	Urte 1 baino gehiago 1200 ordu baino gehiago
2 x LGS baino gutxiago	SR % 100	SRaren % 100
2 x LGS baino gehiago	SRaren % 90	SRaren % 60
	Muga 2 x LGS	Muga 2 x LGS

Ordainsari horiek funts publikoen bidez finantzatzen dira, baina langileak enpresan jarraitzen du, enplegu-emaileak sustatutako prestakuntzak duen errejimenean. Bestela esanda, aldi horretan enpleguak enpresaren ohiko onurak jasotzen ditu (oporraldia, antzinatasuna, aseguruak...). Proiektuaren amaieran, langilea bere lanpostura edo baliokide batera itzultzen da.

3.3. Lau eredu eta hamar ikaspen

1. Ikuspegi horietako bakoitzak aurrerapauso bat ekarri du lan-bizitza zabalteari begira, eta hobekuntzak ekarri ditu langile seniorrenek beren ibilbide profesionalarekin eta lan-ingurunearekin duten harremanean.
2. Plantillen zahartze progresiboari modu eraikitzailean ekin diezaiokete antolamenduek, aukera- eta hazkunde-guneak ere erakusten dituen errealitate gisa ulertuta (emaitzetan, produktibitatean, kalitatean, berrikuntzan, etab.).
3. Adineko langileak aktibo mantentzea erronka izan daiteke enplegu-emai-leentzat, eta barneko zein kanpoko laguntza beharko dute.
4. Norbanakoaren lan-dimentsioan esku hartzen duten ekosistemako eragileak edukitzeak arrakasta izateko aukera handiagoak dituzten erantzunak eskainiko ditu, bereziki ETE eta mikroETEentzat.
5. Trantsizioen laguntza eta finantzaketa elementu erabakigarriak dira pilotatze honetan.
6. Ikasteko eta ekarpenak egiteko gaitasuna ez da ahultzen urteak bete ahala, baina motibazioa ondo egituratu behar da, eta gaitasun horiek ere indartu behar dira.

7. Etengabeko prestakuntza ezinbestekoa da lan-ibilbide gero eta luzeagoetan. Seriotasunez ez hartzea arduragabekeria da, eta, azkenean, kostu sozial handiak ditu.
8. Prestakuntzaren arloko eragileek eskaintzaren funtsa eta forma egokitu behar dituzte, eta profil beteranoen arabera egokitu ere, egoera zaurgarriagoan daudenak bereziki aintzat hartuta.
9. Pertsona bakoitzak bere lan-ibilbidea zuzentzen du. Horretarako, bere erantzukizunaz jabetu behar du, eta aurrera eramateko prestatu.
10. Ez dago errezeta bakarra, nor bere eredia eraikiko du bere egoeraren arabera, eta, horrez gain, inguruabarren eta tradizioen arabera ekimenak beharko dira.

4. Lanbidearen arloko trantsizioa bultzatzeko ekintzak

Paradoxa betean gaude zahartzeari dagokionez, antolamendu asko aldaketa demografikoen eta horien eraginaren jakitun dira, baina oraindik gutxi egiten dute horri buruz, unean uneko presioak gorabehera. *Impasse* hori gainditzeko asmoz, atal batez ere praktiko hau erantsi dugu, zeregin erakargarri honetan hasteko lehen pizgarria izan dadin.



Ziur gaude bere lan-indar beteranoarekin lotutako estrategia sendo bat garatzen duena, sakonki ulertuta hala haien ekarpena nola zabalkunde

optimorako dauden oztopoak, hobeto egongo dela garai aldakorrek nabigatzeko eta hazkundera bizkortzeko.

Baina hori egiten ez duten enplegu-emaileek –eta hazten ari den talentu-segmentu hori alde batera uzten jarraitzen dutenek– gero eta arrisku handiagoi aurre egin beharko diete, eta hainbat frontetan: plantillaren gaitzusteak zahartu ahala, talentu-blokeoak, trebetasun bateraezinak, adinagatiko diskriminazioa, bidegabeko kaleratzeengatiko kalte-ordainak, motibazioa gutxitzea eta, beraz, produktibitatearen murrizketa.

Enplegu-emaileek kontrolatzen al dute lan-indarrak erretirora egiten duen trantsizioaren unea? Horretarako gai izango al dira? Enpresei trantsizioak kudeatzeko praktiken berri eman behar zaie, eta egin daitezkeen esku-hartzeak planteatzen hasi behar da, gure erakundeen ezaugarrien eta bizi dugun unearen arabera.

Asmo horrekin, jardueren zerrenda bat erantsi dugu, hartzaille posibleak identifikatzen dituen eta irismen desberdinekin gauza daitekeena. Gure ustez, eginkizunak, esperientzietan ikusi dugun bezala, ez du protagonista bakarra; beraz, eszenatoki hoberena enplegatzaileak, administrazio publikoa eta gizarte-eragileak⁶ proiektu pilotuen eraikuntzan elkartzen direneko eszenatokia da, ikuspegia, estrategia partekatua, baliabideak eta aukerak bideratuta. Baina esku hartzeko beste aukera asko ere badaude, bide hori egiten hasteko lagungarri izan daitezkeenak.

	Esku-hartzeak	Ekintzen adibideak	GAKO-ERAGILEAK		
			Admin.	Enpresa	Giz. erag.
Trantsizio profesional seniorren prozesuei ekiteko laguntza, barnean hartuta finantza-egoera, osasuna, konpetenziak eta erretiroa	Proiektu pilotuak aktibatzea trantsizio profesionala errazteko, batez ere sektore edo okupazio kalteberetan	Pertsonei zuzendutako ekimenak			
		Enplegu-emaileei zuzendutako ekimenak (batez ere, ETEak)	X	X	X

⁶ Gizarte-eragiletzat hartzen dira alderdi baten edo gizarte osoaren interes partekatutak errazteko eta eraikitzeke eginkizuna hartzen dituztenak, besteak beste, sindikatuak, patronalak, tarteko eragileak, elkarteak, fundazioak eta abar.



	Esku-hartzeak	Ekintzen adibideak	GAKO-ERAGILEAK		
			Admin.	Enpresa	Giz. erag.
Trebetasunen garapena bultzatzea	Prestakuntza / REskilling / UPskilling	Prestakuntza- eta ikaskuntza-programak	X	X	X
		Praktiken bidezko birziklatze-aukerak			
	Trantsizioak ordaintzeko finantzaketa	Birziklatu bitarteko laguntzak, batez ere, egoera ahulagoan dauden sektoreei edo okupazioei zuzenduta	X	X	
		Familiakoak (gurasoak, bikotekideak eta hurbilekoak) zaintzeko laguntzak, trantsizio-prozesuetan sartu direnei zuzenduta			
	Prestakuntza digitalean inbertitzea	MOOC plataformekiko akordioak lortzea		X	X
	Seniorren ekintzailtzan inbertitzea	lankidetzaz hitzarmenak ekintzailtza sustatzeko edo bizkortzeko eragileekin, ekintzaile seniorrei prestakuntza emateko	X		X
Enplegu-eskaeraren joerei buruzko sozializazioa handitzea	Seniorrentzako unibertsitate-titulazio teknikoaren programak, enpresekin diseinatuak		X	X	
	Seniorrentzako informazio-kanpaina espezifikoa				

	Esku-hartzeak	Ekintzen adibideak	GAKO-ERAGILEAK		
			Admin.	Enpresa	Giz. erag.
Ibilbide profesional seniorren mugak murriztea	Familia-kontziliazioan balantze hobea egiten laguntzea	Lan-aukera malguak edo telelanekoak sustatzeko enpresa-politikak		X	
	Karrera profesional dinamikoagoak bultzatzea eta sareetako partaidetza sustatzea	Mentoretza-aukerak ematea enpresaren barneko sareen bidez edo sektorearteko sareen bidez			
		Antolamenduei laguntza ematea sareen sorrera bultzatzea			
		Adinari lotutako alborapen inkontzienteari buruzko prestakuntza ematea (jardunaren ebaluazioaren eta kontratazioaren arduradunak)		X	X
		Talentu seniorra sustatzeko plataforma digitalen sorrera bultzatzea aukerak bilatzen laguntzeko			
	Adinaren araberako estereotipoen aurka jotzea	Langile seniorren ikusgarritasun publikoa handitzea profil gazteagoei lotzen zaizkien jardueretan edo sektoreetan (hitzaldiak, bideoak eta abar)	X	X	X
Gizarte-babesa eta adineko langileak babesteko sareak indartzea	Enplegu-agentzietako langileei prestakuntza ematea langile seniorren trantsizioetan laguntza emateko		X		
	Langabezia-prestazioak bideratzea aldi sabatikoetarako eta prestakuntzarako, lana galtzeko arriskua duten kolektiboetan				



	Esku-hartzeak	Ekintzen adibideak	GAKO-ERAGILEAK		
			Admin.	Enpresa	Giz. erag.
Seniorrak teknologiara eta ekintzaitzara iristea areagotzea	STEAM ibilbideak sortzea seniorrentzat	Seniorrentzako STEAM enpleguetarako aukerak erakusteko sareak bultzatzea			
		Seniorrentzako bekadun-programak eta mentoretza teknologikokoak	X	X	X
		Seniorrentzako STEAM prestakuntza egiteko laguntzak ematea			
	Seniorrei laguntza gehiago ematea, trebetasun digitalak gara ditzaten	Alfabetatze digitaleko programak eta robotikan hasteko programak seniorrentzat	X	X	X
		First Lego Leagueren baliokide bat sortzea teknologian hasiberriak diren seniorrentzat			
	Enpresa-jarduerak kanpora ateratzen laguntzea ekintzaitza seniorraren bitartez	Laguntza ematea arian-arian esternalizatzeko ibilbideak garatzeko, eszedentzien bidez		X	
	Seniorren ekintzaitza finantzatzeko laguntza	Ekintzaile seniorren arteko sareak sortzen laguntzea			
Hazi-kapitaleko funtsen eta gizarte-funtsen sorrera bultzatzea, seniorren ekintzaitza bultzatzeko		X		X	
Abal publikoak sortzea seniorren ekintzaitza finantzatzeko					

Erreferentzia bibliografikoak

1. Polá-ek R, Schneider T. Dancers' careers transition [Internet]. Bruselas: EuroFIA; 2011. Honako helbide honetan eskura daiteke: http://www.fia-actors.com/uploads/Dancers_Handbook_EN.pdf
2. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion (European Commission). Stocktaking report on the application of the EU Quality Framework for anticipation of change and restructuring [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2018. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/92bf9a34-9b0a-11ea-9d2d-01aa75ed71a1/language-en>
3. SEPE. Plan Reincorpora-T: 2019-2021: Plan trienal para prevenir y reducir el paro de larga duración [Internet]. Madrid: SEPE; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.sepe.es/HomeSepe/Personas/encontrar-trabajo/plan-reincorpora-T.html>
4. Sánchez M. Más intergeneracionalidad, menos edadismo [Internet]. Granada: Macrosad; 2020. Honako helbide honetan eskura daiteke https://drive.google.com/file/d/1m5aibmj3vnPmCZlMjfvBOLu_ijvioacd/view
5. Bokus A. Transformación profesional senior. Poniendo en valor el talento basado en la experiencia. Bilbao: Euskalit; 2019
6. Eurostat. Ageing Europe: 2019 Edition [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-statistical-books/-/ks-02-19-681>
7. Hawskworth J. PwC Golden Age Index [Internet]. London: PwC, 2018. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.pwc.es/es/publicaciones/economia/assets/golden-age-index-2018.pdf>
8. Ibarra H. Career transitions and change [Internet]. Fontainebleau: Insead; 2004. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://sites.insead.edu/facultyresearch/research/doc.cfm?did=1477>
9. Loch C, Sting FJ, Bauer N, Mauermann H. The Globe: How BMW Is Defusing the Demographic Time Bomb. Harv Bus Rev [Internet]. 2010;88(3):99-102. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://hbr.org/2010/03/the-globe-how-bmw-is-defusing-the-demographic-time-bomb>
10. Jungblut, JM. Changing places: Mid-career review and internal mobility [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2016. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2017/labour-market-social-policies/changing-places-mid-career-review-and-internal-mobility>
11. Cabrita J. Extending working life: What do workers want? [Internet] Dublin; Eurofound; 2017. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef1732.pdf>
12. Dubois H, Jungblut JM, Wilkens M, Vermeylen G, Vargas Llave O. Joint report on Towards age-friendly work in Europe: a life-course perspective on work and ageing from EU Agencies [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2017. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2017/towards-age-friendly-work-in-europe-a-life-course-perspective-on-work-and-ageing-from-eu-agencies>
13. Cridland J. Smoothing the Transition : Independent Review of the State Pension Age [Internet]. UK: Department for Work & Pensions; 2017. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/611460/independent-review-of-the-state-pension-age-smoothing-the-transition.pdf
14. Butler S. The Midlife Review: A guide to work, wealth and wellbeing. Gorleston: Rethink Press; 2020
15. Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion [Internet]. Paris: Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion; 2015. Conseil en évolution professionnelle (CEP). Honako helbide honetan eskura daiteke:



<https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/droit-a-la-formation-et-orientation-professionnelle/CEP>

16. Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion [Internet]. Paris: Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion; 2017. Compte personnel de formation (CPF). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/droit-a-la-formation-et-orientation-professionnelle/compte-personnel-formation>
17. Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion [Internet]. Paris: Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion; 2019. Projet de transition professionnelle. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/formation-des-salaries/article/projet-de-transition-professionnelle>

2.8. Adina eta lan-diskriminazioa

María Jesús Otero Aparicio

Sarrera

Berdintasunerako eta diskriminaziorik ezerako eskubidea Espainiako Konstituzioaren (EK) 14. artikuluan jasotzen da (1). Artikulu horrek «debekatu egiten du jaiotza, arraza, sexu, erlijio, iritzi edo beste edozein egoera pertsonal edo sozialengatik inolako bereizkeriarik egitea»; beraz, artikulua horren esanahi estentsiboa ulertzen da, adinari dagokionez ere.

Enpleguari eta okupazioari dagokienez, Lanaren Nazioarteko Erakundeari jarraituta (LANE), eta, zehazki, *111. Hitzarmenean* (2) ezarritakoaren arabera, diskriminaziotzat hartzen da enpleguan eta okupazioan aukera- edo tratu-berdintasuna deuseztatzea edo aldatzea dakarren edozein bereizketa, bazterkeria edo lehentasun. Era berean, erakunde horrek haxe ezarri du *111. Gomendioaren* 2d) artikuluan: (3) «Enplegatzaileek ez lukete diskriminaziorik egin edo onartu behar edozein pertsona kontratatzean, prestatzean, mailaz igotzean edo enpleguari eustean, edo haien lan-baldintzak finkatzean». Eta Gomendio horren 6. artikuluan: «Diskriminaziorik ezaren politika aplikatzeak ez lieke kalterik egin behar pertsonen beharrian bereziak asetzeko neurri bereziei, baldin eta, sexua, adina, baliaezintasuna, familia-kargak edo gizarte- edo kultura-arloko laguntza-maila berezia dela eta, oro har, babes edo laguntza bereziaren behar hori aitortzen bazaie».

Era berean, adineko langileei buruzko *162. Gomendioan* (4), erakunde berak ezarri du langile guztientzako aukera- eta tratu-berdintasuna sustatu behar dela, haien adina edozein dela ere, eta neurriak hartu behar direla enpleguan eta okupazioetan langile zaharrenei diskriminaziorik ez eragiteko; eta berariaz adierazi behar dela gainerako langileekiko aukera- eta tratu-

berdintasuna izateko eskubidea dutela, bereziki lan-baldintzei dagokienez, eta horretarako zereginak eta segurtasun- eta higiene-neurriak, bestek beste, «bidezko» moduan banatu behar direla. Bestalde, 11. artikuluan hauxe ezarri dute: «Lan-baldintzak eta -ingurumena bizitza aktiboaren fase guztietan hobetzeko politika nazional baten esparruan, eta enplegatzaileak eta langileak ordezkatzeko dituzten erakundeen parte-hartzearekin, baldintza eta praktika nazionaletarako egokiak diren neurriak prestatu beharko lirateke, adineko langileek baldintza egokietan lan egiten jarraitzeko». Ildo horretatik, bereziki azpimarratzen dute neurriak hartu behar direla bizitza aktiboa luzatzeko: esaterako, zahartzea azkartu dezaketen lan-baldintzak aldatzea, adin handiagoko kolektiboetako laneko denbora malgutzeko aukera ematea edo lanbidea berriz egokitzeko aukera ematea.

Azkenik, 166. *Gomendioan* (5), lan-harremana amaitzeari buruzkoan, ezarri du adina ezin dela arrazoi justifikatua izan lan-harremana amaitzeko, oro har (eta herrialde bakoitzean ezarritako salbuespenak ere kontuan hartuta).

Tratu-berdintasuna eta diskriminaziorik eza arriskuan jar daitezke, zuzenean edo zeharka. Zuzeneko diskriminazioa gertatzen da pertsona bat, adinagatik, antzeko egoeran dagoen beste bat baino okerrago tratatzen denean. Hori gerta daiteke, adibidez, langile batek, merezimendu berdinak izanda ere, lanbidean gora egiteko aukerarik ez duenean, adin-tarte zehatz batekoa delako. Zeharkako diskriminazioa, ordea, honela eragiten da: legezko edo erregelamenduzko xedapen batek, hitzarmenezko edo kontratuzko klausula batek, itun indibidual batek edo alde bakarreko erabaki batek, itxuraz neutroak izanda ere, norbaiti adinarenegatik desabantaila berezi bat eragin diezaiokeenean, beste pertsona batzuen aldean, betiere objektiboki ez badatoz bat bidezko helburu batekin, eta helburu hori lortzeko bitartekoak egokiak eta beharrezkoak ez badira. Adinagatik zeharkako diskriminazioaren kasu bat izango litzateke, adibidez, antolamendu bat, zeinean ordutegi zatitua duten jendaurreko lanpostuak gazteek okupatzen dituzten.

Horren harira, 62/2003 Legearen III. kapituluan (6) estatu kideei eskatzen zaie tratu-berdintasuna aplikatu dezatela adinari dagokionez (Zerga, Administrazio eta Gizarte Arloetako Neurriei buruzko legea da, eta zuzentarau honen transposizioa egin du: 2000/78/EB Zuzentaraua, enpleguan eta okupazioan tratu-berdintasunerako esparru orokorra ezartzeari buruzkoa) (7). Hau ere gaineratu du lege horrek: «Diskriminaziotzat hartuko da beti arrazagatik, etniagatik, erlijio edo sinesmenengatik, desgaitasunarengatik, adinagatik edo sexu-orientazioagatik pertsonak diskriminatzeko edozein agindu».

Bestalde, Langileen Estatutuaren Legearen testu bategina onartzen duen 2/2015 Legegintzako Errege Dekretuaren 4.2.c) artikuluan (8) ezartzen da

enplegurako bereizkeria edo diskriminaziorik –zuzena edo zeharkakoa– ez jasateko eskubidea; enplegatu ondoren, sexuagatik, egoera zibilagatik eta, lege horrek zehaztutako mugen barruan, adinagatik bereizkeriarik ez jasateko eskubidea; berdin, gainera, arraza edo etnia jatorriagatik, egoera sozialagatik, erlijioa edo politikako ideiegatik, orientazio sexualagatik, sindikaturen batera afiliatuta egon edo ez egoteagatik, eta hizkuntzagatik bereizkeriarik ez jasateko eskubidea. Eta 17.1 artikuluan hauxe ezartzen du: «Deusez eta eraginik gabe geldituko dira bai erregelamendu bidezko aginduak, bai hitzarmen kolektiboetako klausulak, bai banakako itunak, zein enpresaburuak bere kabuz hartutako erabakiak, baldin eta, adina edo ezintasunak arrazoi direla, langilearen kalterako, zuzenean edo zeharka, bereizkeriarik eragiten badute enpleguan eta ordainketetan, jardunaldian eta laneko gainerako baldintzetan, edo zuzeneko nahiz zeharkako bereizkeriarik eragiten badute, betiere sexua, jatorria, arraza edo etnia, egoera zibila, egoera soziala, erlijioa edo sineskerak, iritzi politikoak, joera edo izaera sexuala, sindikatueta eta sindikatuen akordioetara atxikita egon edo ez egotea aitzakia hartuta, edo enpresako beste langile batzuen ahaidetasuna eta hizkuntza oinarri direla, Estatu barruan».

Era berean, Enplegatu Publikoaren Oinarriko Estatutuaren Legearen testu batgina onartzen duen 5/2015 Legegintzako Errege Dekretuaren 14. artikuluan (9) ezartzen da enplegatu publikoek honako eskubide indibidual hauek dituztela, beren zerbitzu-harremanaren izaera juridikoa aintzakotzat hartuta: «Inolako bereizkeriarik ez jasateko eskubidea, jaiotza, arraza edo etnia, generoa, sexua edo orientazio sexuala, erlijioa edo sinesmenak, iritzia, desgaitasuna, adina edo bestelako egoera edo inguruabar pertsonal nahiz sozialak direla-eta».

Azaldu den bezala, diskriminazioaren aurkako babes juridikoa oparoa eta sendoa da, eta galdera hauek egin litezke: alde batetik, ea lan-eremuan desberdintasunak ezartzen dituen ekintza edo jokabide orok diskriminazioa eragiten duen; eta, bestetik, ea gaur egun enpresetan eta antolamenduetan adinaren-gatiko lan-diskriminaziorik dagoen.

Lehenengo galderari dagokionez, diskriminazioaren kontzeptuan dago gaikoa. Diskriminazio hori egoera berdinetan tratamendu desberdina ematen denean gertatzen dela ulertzen da, eta, beraz, diskriminazioa ez da bereizketa edo desberdintasuna egiteagatik bakarrik gertatzen, baizik eta bereizketa edo desberdintasuna ezartzeko irizpidea arbitrarioa edo justifikaziorik gabea denean; beraz, desberdintasun-egoeren aurreko tratu-desberdintasuna ez da lan-diskriminazioa. Adibidez, adin batetik aurrera gaueko lan-txanda mugatzea ez da adinaren-gatiko lan-diskriminazioa egitea, bereizketa egiteko arrazoi justifikatua delako, bidezkoa delako eta lan-arriskuen prebentzioari buruzko politikan ezarri delako. Horren harira azpimarratu behar da enpresetako segurtasun- eta

osasun-politikak pertsonen oinarrizko eskubideen babesa indartu behar duela, besteak beste, lan-eremuko tratu-berdintasunerako eta diskriminaziorik eze-rako eskubidearena. Politika horren jardun-eremuan sartzen da langile guztien babesa, eta adina ere kontuan hartu behar du, adinari lotutako berezitasunik, alderik, ezaugarriarik edo zaurgarritasunik dagoen, eta horrek, adibidez, segurtasunerako eta osasunerako arriskua areagotzen duen aztertzeke.

Bigarren galderari dagokionez, ikus ditzagun datu batzuk. Europar Batasunaren (EB) eremuko diskriminazioari buruzko *Special Eurobarometer 393* (10) tresnaren 2012ko emaitzen arabera, herritarren % 45ek pentsatzen du adinarengatiko diskriminazioa oso ohikoa dela, eta etniarengatiko diskriminazioaren (% 56) eta sexu-orientazioarengatiko diskriminazioaren (% 46) atzetik dagoela. Galdera bera enpleguaren arloari lotzen zaionean, ordea, diskriminazioa eragiteko lehen faktorea 55 urtetik gorako langilea izatea da: EBn, % 54 eta Espainian, % 66.

Bestalde, *Special Eurobarometer 437* (11) tresnaren 2015eko emaitzen arabera, Europa gero eta gizarte anitzagoa da, eta, laneko diskriminazioari buruzko datuei dagokienez, 55 urtetik gorakoa izatea dela lehen diskriminazio-faktorea Europar Batasunean (% 56) eta Espainian (% 68); horrek gehikuntza dakar 2012ko datuekin alderatuta.

Berrikitan, 2019an, Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades-ek (IMIOk) ikerketa bat egin zuen enpleguaren arloko adinarengatiko diskriminazioaren pertzepzioari buruz (12), eta lortutako emaitzek, hobetu beharrean, datu horiek iraunarazten dituzte. Laginaren % 86,4k pentsatzen du adinarengatiko lan-diskriminazioa maiz edo oso maiz gertatzen dela, eta pertzepzio hori laginaren adin-tarte guztietako parte-hartzaileek adierazi dute, baina, bereziki, 40 urtetik gorakoek azpimarratu dute adina dela diskriminazioa egiteko faktorerik garrantzitsuena.

Datuetan oinarritutako errealitate horrek erakusten duenez, nahiz eta legeek ezarri berdintasunerako eta adinarengatiko bereizkeriarik ezerako eskubide formala, desberdintasun-egoerak gertatzen dira oraindik ere, eta eskubide horren urraketak eragindako pertsonak aurkezten dituzten salaketak eta eskaerak urriak dira, besteak beste, diskriminatutako kolektiboek izan ohi duten desberdintasun- edo gutxiagotasun-egoera horren ondorioz. Horrez gain, baliteke salaketa kopurua eskasa izatea «gizarteak nolabait onartu egiten duela jarrera hori»; esate baterako, adinekoak lan-merkatutik kanporatzeko inertziaz, gazteei bidea errazteko xedez.

Antzeko beste egoera batzuetan bezala, berdintasun-eskubidea benetakoa eta eraginkorra izango dela bermatzeko modurik onena enpresaren ekintza

proaktiboa da, pertsona guztien aukera-berdintasuna sustatuko duena, haien adina edozein dela ere.

1. Nola gertatzen da diskriminazio hori?

Adinarengatiko lan-diskriminazioa hauetan guztietan gerta daiteke, eta gertatzen da: laneratzeko garaian, lan-harremanean eta lan-merkatutik irteteko garaian, bai eta beste egoera espezifiko edo berezi batzuetan ere.

a) Laneratzeko garaian

Langileak hautatzeko prozesuetako diskriminazioari buruzko txosten eta datu askok erakusten dute adina ohiko irizpidea dela hautagaiak baztertzeko, lan-postua betetzeko egokiak diren baloratu gabe, eta horrek adineko belaunaldiko langileei bereziki eragiten diela. Espainian, 2016an, inkesta bat egin zen diskriminazioari buruzko pertzepzioa aztertzeko (13) eta, emaitzen arabera, «zahar edo heldua izatea» diskriminazioa eragiteko faktore nagusienetako bat da, eta, zehatz-mehatz, inkestatuen % 44k uste zuen kaltegarria zela edonor enplegu baterako aukera zezaten. Hori konpontze aldera, diskriminazio hori arintzeko neurri batzuk ezarri dira –besteak beste, CV itsuak–; hala eta guztiz ere, giza baliabideen arloko profesional askoren arabera, adinarengatiko lan-diskriminazioa hautaketa-prozesuaren ondorengo etapetara atzeratzeko modu bat da. Aldaketa batzuk egon arren, 45 urtetik aurrera, nabarmen zailtzen da laneratzeko aukera, eta Biztanleria Aktiboaren Inkestaren datuek (14) ere horixe bera berresten dute urtero-urtero.

Hala eta guztiz ere, belaunaldi gazteagoek ere arazoak izaten dituzte laneratzeko, hau da, haiek ere diskriminazioa jasaten dute, eta, horren ondorioa, adibidez, lanarekiko jarrera negatiboa edo konpromisorik eza izan daiteke, eta, askotan, jarrera hori heldutasunik ezari soilik lotzen zaio.

b) Lan-harremanean bertan

Lan-harremanaren barruko adinagatiko diskriminazioari dagokionez, gehiago eragiten die gazteenei eta adinez nagusienei.

Horiek horrela, langile gazteek honako oztopo hauek izan ditzakete: lan-baldintza okerragoak; lan bera egin arren, lansari txikiagoak; enpresan igotzeko aukera gutxiago; enpresan egiten duten ekarpena gutxiago baloratzea; ordutegi aldakorragoak edo luzeagoak eta abar. Horrek, gainera, gehiago eragiten die kualifikazio txikiagoko lanpostuei.

Langile zaharragoek, bestalde, honako hauek aurki ditzakete: prestakuntza-saioetatik baztertzea; komunikazio-defizitak; erantzukizun-mailaren araberako aldaketak jasotzea, aldaketa horren aldekoak ez izan arren; proiektu berrietatik baztertzea eta abar.

Lan-bizitzan zehar laneko diskriminazioa prebenitzea funtsezkoa da laneko arrisku psikosozialak prebenitzeko eta langile guztien segurtasuna eta osasuna babestea bermatzeko, haien adina edozein dela ere.

Horrenbestez, langile gazteagoek eta langile zaharragoek, batzuek eta besteek, laneratzeko oztopoak eta berriz laneratzeko arazoak izaten dituzte, hurrenez hurren: gazteek diskriminazio handiena jasotzen dute lan-harremana indarrean egon bitartean; eta, geroago, zahartu ahala, langile zaharragoek diskriminazioa jasotzen dute langile zaharrak enpresetatik kanporatzeko joera dela eta.

c) Lan-merkatutik irteteko garaian

Aldeak daude lan-merkatutik irteteko garaian, adinaren arabera. Kanporatzea ia automatikoa da adin zehatz batetik aurrera, eta erretiroa behar baino lehenago hartzen denean gertatzen da. Askotan, azalpen gisa esaten da kolektibo hori jada ez dela produktiboa, beraz, hobe dela talentu gaztearen alde egitea; gainera, gazteak laneratzten badira, gazteen langabezia-tasak behera egingo du, eta langabezia-tasa hori handia da gure herrialdean. Baina deigarriena da gure gizartearen zati handi batek begi onez ikusten duela arrazoibide hori. Horrez gain, erretiroari buruzko aurreiritziak eta estereotipoak errepikatu egiten dira; izan ere, «badirudi ahalik eta lasterren lortu nahi den asmo unibertsala dela, kontuan hartu gabe okupazioen eta lanpostuen araberako aldeak, norbanakoen arteko aldeak eta, askotan, aurre-erretiro horien ondorioz, bigarren edo hirugarren karrera profesionalera jo beharra dagoela, batzuetan autoenplegu moduan, eta horrek ez duela zerikusirik erretiratuta egotearekin» (15). Gainera, azpimarratzekoa da, arlo horretan, «Langileek ez dituztela beti ondo jasotzen erretiro aurreratuen politikak, eta, batzuetan, inposaketa bat egon daitekeela, haien bizitzarako eta osasunerako ondorio negatibo gutxi-asko garrantzitsuak izan ditzakeena» (15).

Bestalde, lanpostu jakin batzuen exigentzia eta eskari handiek lan-merkatutik goizago irtetea justifikatu dezakete, baina, horiek, ordea, oso jarduera zehatzetan soilik hartzen dira kontuan, talde edo jarduera profesionaletako koefiziente murriztaileen bidez, baldin eta talde edo jarduera horien lanak bereziki nekagarriak, arriskutsuak, toxikoak edo osasungaitzak badira, eta erikortasun- edo hilkortasun-indize handiak badituzte, betiere eraginpeko



langileek kasuan kasuko lanbidean edo lanean gutxieneko antzinasuna bermatzen badute, eta gainerako baldintza orokorrak betetzen badituzte (16). Osasun-egoera ere lan-merkatutik lehenago irteteko arrazoia izan liteke, baina alde hori askotan ez da erabakigarria izaten, legez ezarritako ezintasun-kasuetan izan ezik.

Azken urteotan, gainera, aurre-erretiroak bultzatu dira, langile gazteagoak kontratatzeko eta haiei aurreko langileei baino soldata txikiagoa ordaintzeko, eta horrek ez dauka justifikaziorik, ez prebentzio-ikuspegitik, ezta enpresaren eta gizartearen etikaren ikuspegitik ere.

d) Adinarengatiko jazarpenetik eta indarkeriatik babestean

Bestalde, indarkeriaren, sexu-jazarpenaren eta adinarengatiko diskriminazio-jazarpenaren aurkako babes aipatu behar da, arrisku psikosozialen aurkako babesaren esparruko prebentzio-legeriaren barrukoa. Zehazki, 62/2003 Legean (6) honela definitzen da jazarpena: pertsona baten arraza- edo etnia-jatorriarekin, erlijio edo sinesmenekin, ezgaitasunarekin, adinarekin edo sexu-orientazioarekin zerikusia duen nahi gabeko portaera oro, helburutzat edo ondoriotzat duena pertsona horren duintasunaren aurka egitea eta larde-riazko ingurunea, umiliagarria edo iraingarria sortzea.

Horri dagokionez, LANEk 190. *Hitzarmena* (17) onartu zuen 2019an, indarkeriari eta jazarpenari buruzkoa, eta bertan ezartzen da enplegu eta okupazioaren arloko diskriminazioa desagerrarazi behar dela, lan duina eta segurua sustatzeko. Zehazki, 11 a) artikuluan ageri denez: lan-eremuko indarkeria eta jazarpena nazioko politika egokietan jorratu behar direla, besteak beste, laneko segurtasunari eta osasunari buruzkoetan, berdintasuna eta diskriminaziorik eza sustatzeko politiketan eta abarretan».

Ildo beretik, LANEk bere 206. *gomendioan* (2019), indarkeriari eta jazarpenari buruzkoan (18), 8. artikuluan adierazi duenez, laneko arriskuen ebaluazioan honako hauek aztertu behar dira:

indarkeria eta jazarpena jasotzeko aukera areagotzen dituzten faktoreak, barnean hartuta arrisku eta arriskubide psikosozialak. Arreta bereziz ikusi beharko lirateke arriskubide eta arrisku hauek:

- a) Lan-baldintzen eta -modalitateen, lanaren antolaketaren eta giza baliabideen kudeaketaren ondoriozkoak, dagokion moduan.
- b) Beste pertsona batzuei, hala nola bezeroei, zerbitzu-hornitzaileei, erabiltzaileei, pazienteei edo herritarrei ere eragiten dietenak.

- c) Indarkeria eta jazarpena sustatzen dituzten diskriminazioaren, botere-harremanen abusuaren, genero-arauen, kultura-arauen eta gizarte-arauen ondoriozkoak.

Diskriminazio-desberdintasun horren adibide gisa, belaunaldi gazteenek nahi ez dituzten sexu-jokabideak (batez ere emakumeak), botere-abusuak eta lan-baldintza okerragoak izateko arrisku handiagoa dute gazteagoak izateagatik; adinekoek, aldiz, adinagatiko diskriminaziozko jazarpen-egoerak paira ditzakete, antolamendutik kanporatzeko helburuarekin. Kanporatze behartu horrek diskriminaziozko jazarpena dakar, eta hainbat arrazoiren ondorio izan daiteke: ildo hierarkikoan aldaketa egin nahi izatea, lanbidean gora egin nahi izatea hierarkian biktimaren lekua hartuta, edo adinarenatik politikak diskriminatzailea, aurre-erretiroetan, besteak beste. Horiek horrela, batzuetan, langileak enpresa bere borondatez uzten ez badu, enpresaburuak jazarpena erabil dezake, Madrildgo Justizia Auzitegi Nagusiaren epai batean jaso duten moduan (Lan-arloko salaren 1. ataleko apirilaren 10eko 302/2006 epaia (AS 2006\1773) (19).

2. Oinarrizko tresnak, tratu-berdintasuna eta adinarenatik diskriminaziorik eza sustatzeko

1. Giza baliabideen politikak eta praktikak, adin-ikuspegia eta guzti

Denok dakigun bezala, enpresako lanaren antolaketa eta gizarte-harremanak dira arrisku psikosozialen prebentzioaren oinarrizko lehengaiak. Ildo horretatik, antolamenduetan dauden arrisku-faktore psikosozial askoren dimentsionamendua eta egunerokoan gauzatzea, langileen kudeaketako jardunbide desegokien ondorio da, zentzu zabalean, eta inpaktuak edo eraginak alda daitezke, adinaren arabera.

Beraz, pentsaezina da arrisku psikosozialeko faktoreei buruzko prebentzio-plan-gintza bat betetzea, adinaren ikuspegitik, kontuan hartu gabe neurri horiek ezartzeko erantzukizunak pertsonen kudeaketa- eta garapen-praktikak eskatzen dituela, nahitaez, eta giza baliabideen sailtako arduradunek neurri horiek ezartzeaz arduratu behar dutela (eskuarki onartuta dagoen terminologia erabiltze aldera).

Eta, are garrantzitsuago, ezin da mezu kontraesankorrik eman antolamendua osatzen duten unitateetatik, eta ezinbestekoa da giza baliabideen eta laneko arriskuen prebentzioaren politikak lerrokatuta egotea.

Honako hauek dira jardunbide zehatz batzuk, adibide gisa:

- Erakundeetan talentua sartzeko **hautaketa- eta kontratazio-prozesuei** buruzko jarduerak adinarenatik bereizkeriarik gabeko jardunbideak txertatu

beharko lituzkete, sinetsita talentua eta gaztaroa binomioa ez dela eskusiboa, talentua eta heldutasuna ere badaudela;

- Beste jarduera-eremu garrantzitsu bat **prestakuntza-planak** izango lirake, eta langile guztiengana iristeko benetako bokazioarekin diseinatu beharko lirake. Karrera profesionalak dagoeneko ez dira estatikoak, dinamikoak baizik, eta premisatzat hartu behar dute hori enpresek eta pertsonak, urteak bete ahala. Arreta berezia merezi dute langileen belaunaldi guztien prestakuntza eta gaikuntza digitalak, baliabide pedagogiko egokietekin: batez ere, belaunaldi zaharrenei egingo diete mesede.
- Halaber, **karrerak sustatzeko eta garatzeko politiketan** ere zaindu behar da gardentasuna, eta langileen antzinasuna, gaitasuna, konpetentziak eta trebetasunak baloratu beharko lirake politika horietan.

2. Langile guztiengako informazio- eta sentsibilizazio-ekintzak

Ikusi dugun bezala, laneko eremuan, gizarteak tolerantzia handiagoa du adinarenegatiko diskriminazio-praktikekiko, eta, beraz, abiapuntu gisa, lan pedagogikoa eta sentsibilizazio-lana egin behar da. Izan ere, kasu batzuetan gerta daiteke jardunbide desagokiak ez ikustea edo identifikatzea, antolamenduen (edo pertsonen) egunerokotasunean txertatuta daudelako. Batzuetan, hamarkadetako praktika horiek toleratu ez ezik, oharkabean pasa daitezke, eta guztiz zabalduetako aurreiritzi eta estereotipoetan oinarritu.

Ekintza horiek, gainera, lagungarriak izan daitezke enpresan prebentzioaren eta giza baliabideen arloetako beste ekintza batzuk ere azaltzeko eta ezartzeko, antolamenduen politiken arteko koherentzia areagotze aldera.

Bereziki garrantzitsua da, horri dagokionez, managerrak eta erdi-mailako agintariak prestatzea, agente-katearen funtsezko katebegiak diren aldetik, eta langileen egunerokotasunetik hurbilen dauden figurak diren aldetik, adinagatik edozein praktika edo jokabide diskriminatzaile desagerrarazteko.

3. Etika- edo jokabide-kodea

Tratu-berdintasuna eta diskriminaziorik eza sustatzeko beste modu bat izango litzateke etika- edo jokabide-kode bat ezartzea, langile guztiak konprometituko lituzkeena, enpresako zuzendaritzatik hasita.

Baliabide azkarra izan daiteke, eta barnean hartu beharko lituzke helburu batzuk, eta, era berean, enpresan onartezintzak jotako jarrera eta jardunbideen eta horien ondorioen halako «tipifikazio» bat. Helburu orokorra da erakunde guztiak konpromiso hori partekatzea, ezagutzea eta horretaz jabetzea, belau-

naldi guztienganako errespetua sustatzea eta konpromiso horrekiko erantzukizun indibiduala eta kolektiboa sustatzea.

4. Belaunaldi-aniztasuna kudeatzeko planak

Enpresa gehienek jada badauzkate edo laster edukiko dituzte berdintasun-planak; izan ere, 2022ko martxotik aurrera, gutxienez 50 langile dituzten enpresek ere plan horiek eduki beharko dituzte (20). Hortaz, hurrengo urratsa, fokua ireki, eta «aniztasun-planak» egitea izango litzateke. Plan horietan beste diskriminazio-kausa batzuk prebenitzeko neurriak ezar daitezke: esaterako, pertsonen adinarekin zerikusia dutenak, generoaren alorreko tratu-berdintasunerako eta diskriminaziorik ezerako ekintzen antzekoak, eta haien osagarri.

Adin-ikuspegidun berdintasun-plan bat edo belaunaldi-aniztasunerako plan bat neurri multzo ordenatu bat izango litzateke, tratu- eta aukera-berdintasuna lortzeko enpresan antolakundeko belaunaldi guztien artean. Osagai hauek izango litzuzke: zuzendaritzaren berariazko konpromisoa; jarraipena eta kontrola bermatzeko azpiegiturak sortzea (berdintasun- edo aniztasun-batzordea, segurtasunaren eta osasunaren arloko batzordea); enpresaren egoeraren edo abiapuntuaren diagnostikoa, neurriak errealitate zehatz horretara egokitzeko eta planaren helburuak zehazteko; helburu horiek betetzeko programazioa, kronograma eta guzti; eta, jakina, lorpenak egiaztatzeko ebaluazioa eta jarraipena, lanarriskuen prebentzioa kudeatzeko filosofiaren antzeko baten arabera.

5. Kudeaketa psikosoziala adin-ikuspegiarekin

Kapitulu honetako 4.2 epigrafean adierazi den bezala, adin-ikuspegidun diagnostiko psikosozial batek, LAPL betetzen laguntzeaz gain, langileen kolektibo guztiak babeste aldera, enpresan tratu-berdintasuna eta diskriminaziorik eza diagnostikatzeko tresna bihurtzen du ebaluazio psikosoziala. Aukera ematen du tratu-berdintasuna baloratzeko, lan-baldintza psikosozialei dagokienez, eta kolektibo desberdinei egokitutako prebentzio-neurriak diseinatzeko, horrela eraginkortasun handiagoa lortuta. Horiek horrela, ebaluazio psikosozialak aukera emango du adinaren gatiko indarkeria edota diskriminaziozko jazarpena iragar ditzaketen lan-baldintzak goiz identifikatzeko, eta jada osatu direnak ere ikusarazten lagunduko du.

Premia hori aipatzen du, baita ere, SLIC delakoak ebaluazio psikosozialen kalitateari buruz egin duen gidak (21) –Europako Batzordearen agindu bat betetzen du–, eta jasota dago, halaber, 104/2021 Irizpide Teknikoan, Laneko eta Gizarte Segurantzako Ikuskatzaitzak arrisku psikosozialen arloan dituen jarduketei buruzkoan (22); zehazki, bertan aipatzen dute ikuskaritza-

jardunean arreta bereziz aztertu behar direla langileen diskriminazioak arlo psikosozialean izan ditzakeen ondorioak, eta enpresei eskatzen zaie neurriak behar bezalako arretaz hartzea, ebaluazio psikosozialak halako inguruabarrak agerian utziz gero.

6. Adinarengatiko indarkeriari eta diskriminaziozko jazarpenari aurrea hartzeko prozedurak eta neurriak

Prozedura horiek garatu beharra, kasu honetan, ez litzateke zuzenean etorriko indarrean dagoen arauditik (genero-berdintasuna prebenitzeko prozedura edo protokoloetan bezala), baizik eta enpresetan segurtasun- eta osasun-politika garatzetik, edo, hala badagokio, Aniztasun Planetik edo, zehatzago, kudeaketa psikosozialetik eta haren ondoriozko prebentzio-jardueraren plangintzatik. Indarkeriazko edo jazarpeneko jokabideen aurrean jarduteko protokoloek edo prozedurek adinaren ikuspegia txertatu beharko lukete garapenean eta inplementazioan.

Laburbilduz, kudeaketa psikosoziala ezin da bereizi adinarengatiko tra-tu-berdintasun eta diskriminaziorik ezerako eskubidearen babesetik, eta, horretarako, fidagarriena da adina prebentzio-kudeaketa psikosozialean txertatzea; gainera, badira edozein antolamendu-ingurunetan erraz aplika daitezkeen tresna batzuk, pertsonen oinarrizko eskubide horren aplikazio praktiko, egiazko eta eraginkorrari mesede egin diezaioketenak.

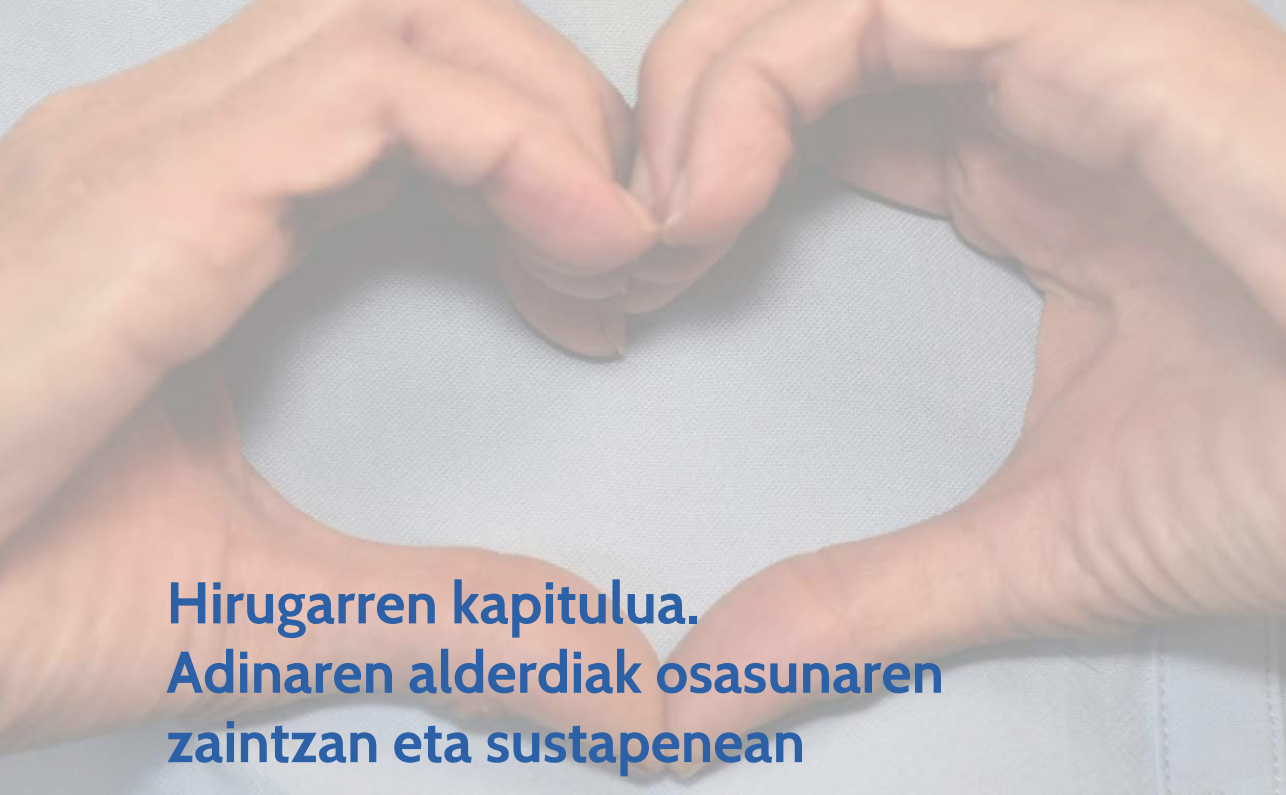
Erreferentzia bibliografikoak

1. Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, número 311, (29 de diciembre de 1978). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1978-31229>
2. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación) n.º 111. [Internet]. Ginebra: OIT; 1958. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_Ilo_Code:C111
3. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Recomendación sobre la discriminación (empleo y ocupación) n.º 111. [Internet]. Ginebra: OIT; 1958. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:55:0::55:P55_TYPE,P55_LANG,P55_DOCUMENT,P55_NODE:REC,es,R111,/Document
4. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Recomendación sobre los trabajadores de edad n.º 1621. [Internet]. Ginebra: OIT; 1958. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R162
5. Ley 62/2003, de 30 de diciembre, de medidas fiscales, administrativas y del orden social. Boletín Oficial del Estado, número 313, (31 de diciembre de 2003). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2003-23936>

6. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Recomendación sobre la terminación de la relación de trabajo. n.º 166 [Internet]. Ginebra: OIT; 1982. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R166
7. Directiva 2000/78/CE del Consejo, relativa al establecimiento de un marco general para la igualdad de trato en el empleo y la ocupación. (DOCE, núm. 303, de 2 de diciembre de 2000). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=DOUE-L-2000-82357>
8. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado, número 255, (24 de octubre de 2015). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-11430>
9. Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público. Boletín Oficial del Estado, número 261, (31 de octubre de 2015). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-11719>
10. Special Eurobarometer 393 Discrimination in the EU [Internet]. Luxembourg: European Commission, Directorate-General for Communication; 2012. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://data.europa.eu/data/datasets/s1043_77_4_ebs393?locale=es
11. Special Eurobarometer 437 Discrimination in the EU [Internet]. Luxembourg: European Commission, Directorate-General for Communication; 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://data.europa.eu/data/datasets/s2077_83_4_437_eng?locale=es
12. Gabriel C, Herranz D. Estudio sobre la percepción de la discriminación por edad en el empleo [Internet]. Madrid: Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades (IMIO); 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke <https://www.inmujeres.gob.es/publicacioneselectronicas/documentacion/Documentos/DE1757.pdf>
13. Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Estudio de la percepción de la discriminación en España (II) [Internet]. Madrid, CIS; 2016. Honako helbide honetan eskura daiteke https://www.cis.es/cis/export/sites/default/-Archivos/Marginales/3140_3159/3150/es3150mar.pdf
14. Encuesta de población activa (EPA). Madrid: Instituto Nacional de Estadística (INE); 2020. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=ultiDatos&idp=1254735976595
15. Otero-Aparicio MJ. Discriminación laboral por razón de la edad. Intervención desde la Prevención de Riesgos Laborales. Segur Salud Trab [Internet] 2016; (88):36-47. Honako helbide honetan eskura daiteke: [https://www.insst.es/documents/94886/175912/N%C3%BAmero+88+\(versi%C3%B3n+pdf\)](https://www.insst.es/documents/94886/175912/N%C3%BAmero+88+(versi%C3%B3n+pdf))
16. Real Decreto 1698/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula el régimen jurídico y el procedimiento general para establecer coeficientes reductores y anticipar la edad de jubilación en el sistema de la Seguridad Social. Boletín Oficial del Estado, número 282, (23 de noviembre de 2011). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-18401-consolidado.pdf>
17. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Convenio sobre la violencia y el acoso n.º 190 [Internet]. Ginebra: OIT; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C190
18. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Recomendación sobre sobre la violencia y el acoso n.º 206 [Internet]. Ginebra: OIT; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R206
19. Tribunal Superior de Justicia de Madrid, Sala de lo Social. Sección 1, Rec 1414/2006 de 10 de Abril de 2006. Sentencia Social N.º 302/2006. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.iberley.es/jurisprudencia/sentencia-social-n-302-2006-tsj-madrid-sala-social-sec-1-rec-1414-2006-10-04-2006-7429451>



20. Real Decreto 901/2020, de 13 de octubre, por el que se regulan los planes de igualdad y su registro y se modifica el Real Decreto 713/2010, de 28 de mayo, sobre registro y depósito de convenios y acuerdos colectivos de trabajo. Boletín Oficial del Estado, número 272, (14 de octubre de 2020). Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-12214>
21. Comité de Altos Responsables de la Inspección de Trabajo. Guía para evaluar la calidad de las evaluaciones de los riesgos y las medidas de gestión del riesgo con respecto a la prevención de los riesgos psicosociales. Bruselas: Comisión Europea; 2018. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://circabc.europa.eu/ui/group/fea534f4-2590-4490-bca6-504782b47c79/library/22ca9db5-cb6a-4f75-9772-17bc8514990f/details>
22. Dirección del Organismo Estatal de Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Criterio Técnico 104 sobre actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en riesgos psicosociales [Internet]. Madrid: Dirección del Organismo Estatal de Inspección de Trabajo y Seguridad Social; 2021. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.mites.gob.es/itss/ITSS/ITSS_Descargas/Atencion_ciudadano/Criterios_tecnicos/CT_104_21.pdf

A close-up photograph of two hands, one from the left and one from the right, with fingers curled to form a heart shape. The hands are positioned against a light blue, textured fabric background. The lighting is soft, highlighting the skin tones and the texture of the fabric.

Hirugarren kapitulua. Adinaren alderdiak osasunaren zaintzan eta sustapenean

María Teresa Bahillo del Río (koordinatzailea)
OSALAN-Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea

María Jesús Martín Díez
OSALAN-Laneko Segurtasun eta Osasunerako Euskal Erakundea

Yolanda Echebarría Yarza
Prebentzio Zerbitzu Mankomunatua, Bilboko Udala



Sarrera

Azken urteotan ikusi dugu nola ugaldtu den lanaren alorrean adinari heltzen dioten argitalpenen kopurua.

Azterlan horietan, batez ere, antolamenduetako zereginak langile zaharra-
goen arabera egokitzeko irtenbideak eta egoera horren ezaugarriak jorratu
dira.

Duela gutxi, adina enpresetan kudeatzeko ikuspegi berriak sortu dira, adin
nagusiko langileak ez ezik, adin-tarte bakoitzaren beste baldintza espezi-
fiko batzuk ere jorrotzen dituztenak, langile bat lan-mundura sartzen denetik
erretiratu arte; izan ere, adin-tarte bakoitzak berezko ezaugarriak ditu, beste
adin-tarte batzuek dituztenez bestelakoak.

Egin-eginean ere, gaur egun, belaunaldi bakoitzaren ezaugarriak erreparatuta
ere, lehentasuna ematen zaio bananako ikuspegiari, langilea eta lana egoki-
tzeari dagokionez, eta egokitze horri eragiten dioten alderdi guztiak sartzen
dira, hala nola adina, sexua, antropometria, prestakuntza, arraza, erlijioa, nor-
beraren egoera, kultura-ingurunea eta abar... «populazioaren aniztasuna»
esaten zaiona alegia, zuzen eta osotasunean kudeatu ahal izateko pertsona
lanean.

Zalantzarik gabe, adinari behar bezala helduko bazaio, ikuspegi transbertsa-
letik sartu behar da enpresaren kudeaketan. Enpresako lan-arriskuen preben-
tzioaren eremuan, adinaren kudeaketari lotutako bi oinarriko zutabe daude,
elkarren osagarriak: arriskuen ebaluazioa eta osasunaren zaintza, gabeziak de-
tektatu eta irtenbideak baloratzeko. Bi ikuspegiak elkarren osagarriak dira, eta
elkarri elikatzen diote, etengabeko hobekuntzaren bila.

Osasunaren zaintza aipatu dugu, baina profesional sanitarioek laneko medi-
kuntzan eta erizaintzan dituzten ardurak eta zereginak ez dira mugatzen osa-
sun-azterketak egitera edo lanean larrialdietako osasun-arreta ematera, nahiz
eta, gaur egun, zoritxarrez, horretara mugatu den, gehiegitan, espezialitate
horien praktika.

Laneko medikuntzaren eta erizaintzaren arloetatik, langileen lan-gaixotasu-
nak eta -kalteak artatu behar dira, jarduera profesionalarekin zerikusia du-
tenak, langileei prestakuntza eta informazioa eman behar zaie, lantokian
osasuna sustatu behar da, eta Osasun Sistema Nazionalarekin eta osasun-
agintaritzekin lankidetzan aritu.

Horiek horrela, laneko medikuntza eta erizaintzako langileek parte hartu
behar dute diziplina anitzeko taldeetan, prebentzio-zerbitzuko gainerako tal-
dekideekin batera, eta lan-arriskuekiko esposizioen eta osasun-kalteen arteko
erlazioa ikertu beharko dute, eta lan-baldintzak eta lan-ingurunea hobetzeko

neurriak proposatu. Gaitasun horiek edukita, agerikoa da laneko medikuek eta erizainek gako-eragileak izan behar dutela adin-kudeaketari buruzko politikak garatzeko enpresa eta antolamenduetan.

Alderdi fisiologikoak aldatuz doaz lan-bizitzan, eta lan-baldintzek eragina izan dezakete alderdian. Besteak beste, nabarmentzekoak dira lanak honako hauek dituen ondorioak eta elkarreragina: ugaltzeko gaitasuna, haurdunaldia, jarduera hormonalaren murrizketa fisiologikoa eta adineko langileak (batez ere, adineko langileen laneko gaitasuna).

Alderdi horiekin batera, alderdi psikosozialen garrantzia ere gero eta handiagoa da, lanaren garapenari eragiten baitiote, eta diferenteak baitira bizitzaren aldi bakoitzean. Antolamenduak konturatu dira belaunaldi bakoitzak badituela bere itxaropenak, kontuan hartuta langileak lanetik espero duena eta antolamenduari emateko prest dagoena, eta kontuan hartu behar direla plangintzetan. Beste alde batetik, egoera pertsonal batzuk ohikoagoak dira bizitzaren fase batzuetan: esaterako, semen-alabak haztea, gurasoak zaintzea, familia-banaketa eta abar. Egoera horiek, gainera, pertsonaren oreka mentalari eragiten diote, bai eta lan-jardunari ere.

Laneko medikuntzak baditu tresna egokiak langilearen egoera horiek guztiak detektatzeko, sorburu fisiologikokoak zein psikologikokoak, eta lagungarri izango da irtenbide egokiak bilatzen, prebentzio-zerbitzuko gainerakoekin eta enpresako beste estamentu batzuekin batera. Tresna horiek, nagusiki, arrisken ebaluazioak, osasunaren banakako zaintza, osasunaren zaintza kolektiboa eta osasunaren sustapena dira.

Banakako zaintzak, izenak adierazten duen bezala, langile bakoitzaren ezaugarri pertsonalak eta egoera biologikoa aztertzen ditu, langileak bere lanpostuko lan-baldintzekiko izan dezakeen minberatasuna neurtzeko. Bestalde, lan egiteko gaitasuna ere zehazten du, eta langileak zeregin edo eginkizun jakin bat egiteko izan ditzakeen beste baliabide edo jokabide batzuk ere erakusten ditu. Pertsona baten ezaugarriak eta egoera ondo ezagututa, hobeto egokituko zaio lana pertsonari, eta hori onuragarria izango da bai langilearentzat, baita enpresarentzat ere.

Zaintza kolektiboak enpresaren osasun-argazkia ematen digu. Zaintza kolektiboak adierazten digu zein esparrutan dauden laneko patologia edo laneko arazoak, horiek zuzendu ahal izateko; baina, horrez gain, adierazten digu ezarritako neurri zuzentzaileak eraginkorrak izan diren, lortu nahi zen osasun-parametro bati dagokionez.

Osasunaren Mundu Erakundeak 1986an honela definitu zuen osasunaren sustapena: prozesu batzuk, gizabanakoei eta taldeei laguntzen dietenak beren osasuna baldintzatzen duten aldagaiak kontrolatzen. Helburua, beraz,

pertsona gaitzea da, bere osasunaren gaineko kontrola areagotu, eta osasuna hobetu dezan (OME, 1984). Lanean osasuna sustatuko bada, enpresaburuek, langileek eta gizarteak batera jardun behar dute pertsonaren osasuna eta ongizatea hobetzeko lantokian (Luxenburgoko Adierazpena).

Ildo horretatik, osasun kardiobaskularrari, osasun osteomuskularrari eta osasun mentalari buruzko ekimenak garatzen ari dira, langileen lan-bizitzaren fase guztietako bizitza-kalitatea hobetze aldera.

Horrenbestez, enpresaburuaren erantzukizuna da adina kudeatzeko politikak garatzea antolamenduetan, eta politika horietan, antolaketa-alderdiak ez ezik, laneko arriskuen prebentzioari buruzkoak ere txertatzea. Horretarako, antolamenduan zein antolamendutik kanpo eskuragarri dituen baliabide guztiak erabili beharko ditu; besteak beste, eta funtsezko tresna gisa, prebentzio-zerbitzuaren barruko lan-medikuntza.

3.1. Laneko medikuntza, osasunaren zaintza eta adina

Yolanda Echebarría Yarza

Osasunaren Mundu Erakundeak honela definitu du laneko medikuntza: «Espezialitate mediko bat, modu isolatuan edo komunitarioan jardunez prebentzio-baliabideak aztertzen dituen langileen ongizate fisiko, psikiko eta sozialeko mailarik altuena lortzeko, kontuan hartuta langileen gaitasuna, lanaren ezaugarriak eta arriskuak, lan-giroa eta lan-giroak ingurunean duen eragina. Horrez gain, lanak eragindako edo baldintzatutako patologiaren diagnostikoa, tratamendua, egokitzapena, errehabilitazioa eta kalifikazioa egiteko bitartekoak sustatzen ditu».

Bizitza-luzerari buruzko aurreikuspenak direla eta, Europar Batasunak berriaz planteatu eta diseinatu behar izan ditu politika batzuk, kontuan hartuta bizi-itzaropena 89 urte izango dela 2050ean. Laneko Medikuntzaren ikuspegitik, aurreikuspen horiek garrantzi berezia dute laneko arriskuen prebentzioari eta lanerako gaitasunari dagokienez, lehen zehaztu dugun bezala, 65 urte edo gehiagoko biztanleriak 2050ean izango duen hazkuntza, biztanleria osoaren aldean (1).

Hala ere, argitu egin behar da adin kronologikoa ez dela osasuna zehazteko adierazle nagusia, ezta onena ere, eta ez da indizirik egokiena langileek lan-eremuan dituzten gaitasuna eta trebetasunak orokorrean baloratzeko, banakako hainbat faktorek ere badutelako zerikusirik.

Adinaren kudeaketa, Laneko Medikuntzaren ikuspegitik

Adinaren kontzeptua giza baliabideen antolaketa- eta kudeaketa-jarduera orotan txertatu behar da, eta laneko arriskuen prebentzioa enpresa-kudeaketan bertan sartu behar da.

Laneko Medikuntzak, bere prebentzio-jardueraren barruan, adinaren ikuspegia sartu behar da modu integralean, eta arriskuak identifikatzeko prozesu guztietan esku hartu behar du; izan ere, adinari lotutako aldaketa fisiologikoak (Taula 3.1) (1) direla-eta (indarguneak eta disfuntzioak), honako alderdi hauek ondo ezagutu behar dira: zereginak egiteko modua, banaka edo taldeka; lanpostuaren ezaugarri higienikoak, ergonomikoak eta psiko-soziologikoak; tresnak eta baliabideak; erantzukizunak eta ordutegia; lan-tokitik etxera dagoen distantzia, eta abar. Horrez gain, langilearen eremu pertsonaleko edo osasun-eremuko alderdi partikularrak ere ezagutu behar dira, eragina izango baitute lanpostuaren eskakizunei erantzuteko gaitasunean (2).

Horrenbestez, langileak osotasunean ezagututa, lanpostu bakoitzeko funtzioak betetzeko zer trebetasun eta gaitasun bete behar diren zehaztu ahal izango dira, adina edozein dela, eta adinari lotutako aldaketa fisiologikoen arabera.

Beraz, «lanbidegramak» diseinatuta, jarduerak pertsona bakoitzaren bakoitzasunera moldatuko dira, ongizate fisiko, psikiko eta soziala lortzeko, eta ez soilik gaixotasunik eza bermatzeko, osasunaren kontzeptuak agintzen duen bezala. Horrela, lan-gaitasuna (2) lanpostuen ezaugarrien eta eskakizunen arabera izango da, eta, besteak beste, adina ere kontuan hartuko da.

3.1. Taula. Adinarekin zerikusia duten aldaketa fisiologikoak, gaitasun funtzionalari eragin diezioketenak eta lanpostuaren eskakizunetan ondoreak dituztenak (1-5)

Aparatua	Aldaketak
Sistema muskuloeskeletikoa	<ul style="list-style-type: none">– Muskulu-masa murriztea.– Artikulazioen zurruntasuna.– Muskuluen indarra eta potentzia arian-arian galtzea.– Muskuluen nekea handitzea.– Muskuluen erresistentziaren narriatze progresiboa tarteko adinetan hasten da. Mugitzeko gaitasuna murriztuz doa giltzaduretako kartilagoen lodierarekin eta lotailuen eta tendoiaren elastikotasun txikiagoarekin.– Lesio osteomuskularrak osatzeko denbora gehiago behar izaten da.– Berrerorketa gehiago.– Mialgia kronikoak.
Organo sentzorialak	<ul style="list-style-type: none">– Ikusmena, egokitzeko gaitasuna, ikusmen-zolitasuna, moldagarritasuna eta kontrastearekiko sentikortasuna txikiagotzen dira.– Aldaketa horiek, batez ere, gaueko lanei eragiten diete, baita ikusmen zolia eskatzen duten zereginei ere.– Entzumena eta ulermena narriatzen dira, beraz, soinu-alarma behar dituzten lanetan segurtasun-arriskua areagotzen da.
Aparatu kardiobaskularra	<ul style="list-style-type: none">– Bihotz-maiztasun maximoa murrizten da.– Tentsio arterialak gora egiten du.– Sistema kardiobaskularraren efizientzia murrizten da.– Prozesu kardiobaskular horiek eragina izaten dute zama handia manipulatzeko edo tenperatura handietan lan egitea eskatzen duten lanetan.
Nerbio-sistema	<ul style="list-style-type: none">– Motrizitatean eta koordinazioan aldaketak gertatzen dira, beraz, baliteke egokitzeko gaitasunean eta berreskurapen ergonomikoan eragina izatea, baldin eta lanetan postura behartuak edo mugimendu errepikatuak egin behar badira, kargak eskuz manipulatzea behar badira, edo garaiera handietan lan egin behar bada, erortzeko arriskua baitago.
Erritmo zirkadianoa	<ul style="list-style-type: none">– Insomnia, parasomnia, loaldi-esnaldien erritmo zirkadianoaren nahasmenduak areagotzen dira, eta horrek badu eragina txandakako lanarekiko tolerantzian eta gidatzeko gaitasunean.
Gaitasun kognitiboa. Emoziok	<ul style="list-style-type: none">– Gaitasun kognitiboa, adimena, ikaskuntza, erreakzio-denbora, arreta, pertzepzioa eta memoria adinarekin aldatzen dira.– Prozesatzeko abiadura, arreta, pertzepzioa eta lan-memoria murriztu egiten dira, adina aurrera joan ahala.– Mekanismo neuronal osagarriak: eskarmentua, hezkuntza, motibazio handia, zentzuz jokatzeko, lanbidean aditua izatea. Faktore horiek errendimenduaren murrizketa arintzen dute.– Kompensazioa edo «aldamiatze kognitiboaren» teoria: burmuinak defizita orekatzen du, burmuinaren beste zatik batzuk erabiliz errendimendu kognitibo altuari eusteko.
Metabolismoaren nahasmenduak	<ul style="list-style-type: none">– Glukosarekiko intolerantzia.– Hotzarekiko eta beroarekiko tolerantzia txikiagoa eta tenperatura handiekiko sentikortasun handiagoa.
Emoziok	<ul style="list-style-type: none">– Asegabetasuna, gogo-aldarteak, gatazkakortasuna, gogo-aldarteak. Osasunaren Mundu Erakundearen arabera, laneko estresak zahartzea azkartzen du.

Bakoitzaren osasuna zaintzea

Badakigu bakoitzaren osasunaren zaintza pertsonari begira dagoela; hortaz, lanpostu zehatzari, zeregin bakoitzeko arrisku eta eskakizun psikofisikoei eta langileak bete behar duen eginkizunari lotu behar zaie.

Funtsezko tresna da lanpostuko arriskuren batekiko sentikortasun berezia duten langileak baloratzeko. Atal horretan baloratu beharko da, beraz, adinaren osagaia: adinak berak ez baitakar langileak bereziki sentikor gisa etiketatzea, baina balorazio egokia egin beharko da laneko arriskuekiko sentikortasun berezia dagoen jakiteko, kontuan hartuta adinaren ondoriozko aldaketa fisiologikoak gerta daitezkeela, osasunaren egoera eta baldintzak alda daitezkeela, eta eragina izan dezaketela zereginen betetze egokian, aintzat hartuta lanpostuen eskakizunak, baldintzak eta langileen gaitasunak. Hainbat ataletan zehatzago azaltzen dugu, arriskuen ebaluazioan adina ere txertatuta.

Osasun-zaintza espezifikoarekin protokoloak lanpostuetako laneko arriskuen arabera aplikatzen dira. Protokolo batzuetan adinaren aldagaia zehazten da:

Adina	Lanpostua	Iruzkina
>40 urte	Datuak bistaratzeko pantailak	2 urtez behingo tonometria eta azterketa oftalmologikoa
>40 urte	Kargak eskuz manipulatzeko	Elektrokardiograma
>45 urte	Kargak manipulatzeko	Kargaren pisuaren muga: 25 kilo, gizonezkoentzat; eta 20 kilo, emakumezkoentzat
>40 urte	Postura behartuak	Elektrokardiograma
>50 urte	Silizearekiko esposizioa edo beste pneumokoniosi batzuk	Elektrokardiograma

Presio-neuropatiak ohikoagoak dira 40 urtetik beherako pertsonengan. Gidatzeko lanetan kontuan hartu behar dira gidabaimenari eta adinari lotutako alderdiak, hala nola ikusmena, entzumena, bihotzeko asaldurak, asaldura osteomuskularrak, neurologikoak, etab.

Osasun-zaintzari dagokionez, lanpostuan hastean, aldizkako azterketetan edo osasun-arrazoiengatik absentzia luzeen ondoren, laneko historia klinikoaren informazio-iturri garrantzitsua izango da, eta proba mediko osagarri egokien batera, datu baliotsuak emango ditu langileen osasunari buruz.

Lehenago adierazi den bezala, osasun-egoera baloratzeko prozedurak ezarri behar dira, kontuan hartuta aldaketa fisiologikoei lotutako trebetasunen mu-



rrizketa edo galera eta adinarekin ohikoagoak izaten diren patologia (endekapen-patologia osteoartikularrak, artrosiak, ikusmeneko edo entzumeneko patologia eta abar).

Proposatzen dena da kontrastearekiko sentikortasuna baloratzea ikusmen-zolitasuna aztertzen denean. Horrela, ikusmenaren kalitatea zehaztuko dugu, eta patologia hasiberrien diagnostiko goiztiarra egin ahalko dugu. Kontrastearekiko sentikortasunak eragina izaten du distantzien kalkuluan, mugikortasunean, aurpegi pertzepzioan eta irakurketa arinean. Miatze-baliabide hauek proposatzen dira:

- ikusmen-testa
- kanpimetriak
- hesi-sareta (Vistech contrast test system)
- kontraste gero eta handiagoko letrak (Pelli-Robson contrast, Mars testa, LEA Visión Acreeing Card eta Regan kartillak).
- Amsler saretak aukera emango du erretinopatia iradokitzen duten nahasmentuak detektatzeko.

Entzumenaren miaketa, miaketa neurologikoa, miaketa muskuloesketikoa, miaketa kardiobaskularra, eta lanpostuari zein aurreko patologiei lotutako proba osagarri espezifikoa.

Langile bakoitzaren osasuna behar bezala zaintzeko informazio-tresna gisa erabil daitezkeen beste galdera sorta batzuk, adina ere kontuan hartuta:

- Osasunari buruzko galdera-sortak, hala Epworth eta Stop-Bang: langile bakoitzaren loari edo eguneko logurari buruzko nahasmenen gaineko datuak eskura daitezke.
- Depresioa edota antsietatea antzemateko Golberg galdera-sortak eta antzeko batzuek osasunaren alderdi psikosozialei buruzko datuak ematen dituzte.
- Hautemandako osasunari buruzko galdera-sortak, adibidez, SF36, laneko, gizarteko eta familiako eremuetan erabil daitezke, baita bakoitzaren osasunarenean ere.
- Lan Gaitasunaren Indizeak aztertzen du langileak bere gaitasunari buruz duen pertzepzioa, hau da, lan egiteko gaitasunari buruz. Horrez gain, bi urteko proiektzioa egiten da.

Balorazio kognitiboa behar denean, profesional espezializatuek parte hartu beharko dute, eta laguntza eskatu beharko zaie, medikuen ikuspegitik beharrezkoa denean.

Banakako balorazio hori kontuan hartuta, honako hauek zehaztuko dira: lanpostuaren berezko eginkizunetarako gaitasuna, sentikortasun berezia dagoen eta, ondorioz, lanpostuan egokitzapenik behar ote den.

Berriro azpimarratu behar da adina berez ez dela lanpostua egokitzeko edo langilea beste postu batera aldatzeko irizpidea, eta beste elementu batzuekin batera hartu behar dela kontuan hala arriskuen ebaluazioan nola osasunaren zaintzan; izan ere, aurreko kapitulu eta atal batzuetan azaldu den bezala, bereziki begiratu behar zaie laneko arrisku batzuei, batez ere ergonomiaren eta arrisku psikosozialen ikuspegitik, aintzat hartuta tolerantzia gutxiago dagoela postura behartuekiko edo luzaroan eutsi behar zaienekiko, edo arreta eskatzen duten atazekiko.

Osasun kolektiboaren zaintza

Zaintza kolektiboaren bidez, prebentzio-jardueraren efikazia neurtzen da. Aukera ematen du lan-jarduerari lotutako patologiak hautemateko, prebentzio-jarduera antolatzeko eta prebentzio-jarduerak lehenesteko.

Diziplina anitzeko jarduera da, eta adinaren ikuspegia sartuta, prebentzioan etengabeko hobekuntza izateko aukera emango digu, eta, gainera, osasun-sustapena garatu ahal izatea, zaintza kolektiboaren emaitzaren ildotik.

Irizpide epidemiologikoei jarraituta, honako datu hauek aztertu beharko ditugu, enpresaren osasun-egoera ezagutzeko: enpresa osoko langileen gaineko osasun-datuak, generoaren eta adinaren arabera berezita; funtzioen eta arriskuen gaineko datuak. Honako datu hauek ere beharko ditugu, osasunaren argazki orokorra lortzeko:

- maiztasuna, larritasuna eta gaixotzeko zein hiltzeko joerak, laneko arriskuen eraginpean dagoen populazio zehatz bati buruzkoak.
- laneko baldintzen edo laneko esposizioen ondoriozko osasun-arazoak, edo haiekin zerikusia dutenak.
- Maiztasunaren eta larritasunaren arabera, prebentzio-jarduerak proposatu beharko dira, eta lehenetasunaren arabera antolatu.
- Prebentzio-neurri horien emaitzen etengabeko balorazioa.

Horrenbestez, osasunari buruzko informazio-iturriak ez dira bakarrik osasunaren banakako zaintzan jasotako datuak, kontuan hartu beharko dira-eta, era berean, laneko istripuak, lanera ez joateko osasun-arrazoiak eta adinak zaintza kolektiboan duen eragina. Horiek guztiek emango digute esku-hartzeko estrategiak definitzeko aukera, eta langileen segurtasuna eta osasuna hobetzeko lehenetasunezko ekintzak ezartzeko.

Osasunaren zaintza, osasun-arrazoien ondoriozko absentsia luzeak eta gero

Osasun-arrazoien ondoriozko absentsia luzeen ondorengo osasun-azterketak aukera emango digu jakiteko ea laneko arriskuek osasunari eragin dioten. Laneko historia klinikoak patologia akutuak eta kronikoak jasoko ditu, laneko zereginak zuzen egokitze, laneko segurtasun- eta ongizate-maila handienarekin. Horrez gain, osasun-nahasmenduak lan-arriskua handitzen duen aztertu behar dugu, bai eta aldi baterako lan-ezintasunak adinarekin izan dezakeen erlazioa ere, antolaketaren kudeaketaren barruan heldu ahal izateko horri.

Proposamen praktikoak

- Baldintza fisikoak (ergonomia) eta baldintza mentalak hobetzea lantokian.
- Laneko ordutegiak eta txandak egokitzea.
- Lanpostua betetzeko kualifikazioa hobetzea: teknologietara moldatzea eta abar.
- 45 urtetik aurrera, edo lehenago, osasun-azterketak egitea lan astunak dituzten langileei, eta, horiekin batera, ohiko azterketak ere egitea, lanerako gaitasuna eta trebetasuna aztertzeko. Azterketa horiek guztiak ikuspegi positibotik egin behar dira, hau da, helburua ezin da izan langilea diskriminatzea, baizik eta lan-baldintzak hobetzea, eskaerak murriztea eta arriskuei aurrea hartzea. Arazo mediko akutuak ondo kudeatzea.
- Gaixotasunak edo lesioak izan ondoren berriro osatzea: lesio edo gaixotasun bat izan ondoren, langile nagusiei aukera eman behar zaie lan-karga osora arian-arian itzultzeko, eta, lanera itzultzean, ataza arinak eta astunak txandakatzeko, itzulera efiziente eta egonkorra izan dadin. Lanaren antolamendu osasungarria.
- Laneko atazak eta metodoak doitzea, langile nagusien osasun-baldintzetara egokitu daitezen, bai eta zahartzearekin gertatzen diren aldaketa funtzionaltara ere.
- Asteko jarduera fisikoa egiteko programa espezifikoa, emakumezkoiei zuzenduta (menopausia).
- 50 urtetik gorako langileei zuzendutako kanpainak egitea, minbizi ohikoenak goiz detektatzeko:
 - Gizonezkoiei prostatako eta koloneko minbizia goiz detektatzeko probak egitea.
 - Emakumezkoiei umetoki-lepoko minbizia, bularreko minbizia eta koloneko minbizia goiz detektatzeko probak egitea.

Age Smart Employer Awards sariak New Yorkeko Medikuntza Akademiaren laguntzaz sortu dira, eta kontuan hartzen dute New Yorkeko langileen adinen aniztasuna (belaunaldi-aniztasuna), eta balio berezia ematen diete adin handiagoko langileen ekarpenei. Proposatzen dituzten praktiken barruan sartu dituzte ongizate-programa batzuk, lan-bizitza era osasungarrian luzatzeko, ezinbesteko baldintza baita produkzio-sistemaren eta babes sozialeko sistemen iraunkortasunerako.

Osasunaren sustapenari dagokionez (3), beste epigrafe batean zehazten baita, osasunaren zaintza funtsezko tresna da zenbait osasun-arazo identifikatu edo prebenitzeko, gaitasun funtzionalei eta, hartara, lanerako gaitasunei eragiten dietenak. Horrenbestez, kontuan hartu behar dira norbanakoari dagozkion alderdiak (bizitzeko estiloak) eta lan-esparruaren ingurua eta antolaketa (3-5).

Lankidetzeta eta koordinazio egokiak lortuz gero administrazio publikoek osasunaren alorrean aurreikusi eta proposatutako sustapen-jarduerekin, eta lanean osasuna sustatzeko programak ezarrita, ekintza errazekin ezarri ere, mesede egingo zaio herritar guztien osasunari, luzaroan iraungo baitute aktibo lan-osasun onarekin eta osasuntsu zahartuko baitira.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Proceso de información y Atención al Mutualista, de Mutua Navarra (I.A.M.). Gestión de la edad en la empresa: reto y oportunidad [Internet]. Pamplona: Mutua Navarra; 2013. Honako helbide honetan eskura daiteke: <http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/mutuanavarra-GestionEdad-02-2015.pdf>
2. Ilmarinen J. Promoción del envejecimiento activo en el trabajo [Internet]. Bilbao: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; 2012. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://osha.europa.eu/sites/default/files/active-ageing-in-the-workplace_es.pdf
3. Weyman A, Wainwright D, O'Hara R, Jones P, Buckingham A. Extending working life. Behavior change interventions [Internet]. UK: HYPERLINK «<https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-work-pensions>» Department for Work and Pensions; 2012. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.bl.uk/britishlibrary/~media/bl/global/social-welfare/pdfs/non-secure/e/x/t/extending-working-life-behaviour-change-interventions-research-summary.pdf>.
4. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Guía para la gestión de la salud, del bienestar y de la adaptación del puesto de trabajo en trabajadores de mayor edad [Internet]. Madrid: INSST; 2019. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documentos/94886/599872/Gu%C3%ADa+para+la+gesti%C3%B3n+de+la+salud,+del+bienestar+y+la+adaptaci%C3%B3n+del+puesto.pdf/68839323-1e52-45a5-8a9c-03e7c519f530>
5. Morschhäuser M, Reinhold Söchert R. Trabajo saludable en una Europa que envejece. Estrategias e instrumentos para prolongar la vida laboral [Internet]. Essen: BKK Bundesverband; 2006. Honako helbide honetan eskura daiteke: http://horarioscentros.uned.es/archivos_publicos/qdocente_planes/676893/trabajosaludableedadageingeuropa.pdf

3.2. Adinaren arabeko baldintza espezifikoak: Seme-alabak edukitzeko adina eta lana

María Jesús Martín Díez eta María Teresa Bahillo del Río

Adituek, orokorrean, onartu egiten dute ingurumenaren eta osasunaren arteko erlazioa. Horren harira, oso interesgarriak dira ingurumenarekiko esposizioak (disruptore endokrinoak) eta ugalketarako osasuna, emakumeena zein gizonena, lotzen dituzten azterlanak.

Laneko baldintzek eragina izan dezakete langileen ugalkortasunean, langileen adinaren arabera. Gai hori, batez ere, emakumezkoen ikuspegitik jorratu da, baina agerikoa da gizona ere eragiten diela.

Emakumezkoen dagokienez, badirudi baldintza nagusia ugalkortasunaren amaierako adina dela, baina, gizona kasuan, ordea, muga hori ez da hain argia, bitzta osoan ekoizten dituztelako espermatozoideak, nahiz eta kopurua eta kalitatea aldatu, urteak bete ahala.

Hortaz, aldaketa horiek guztiak aztertu beharko dira, gai hori jorrotzen dugunean. Horren ondorioz, Kontseiluaren 1992ko urriaren 19ko 92/85/EEE Zuzentaraua betetzeaz gain –emakume haurdun, erditu berri edo eradoskitzailleen laneko segurtasuna eta osasuna hobetzeko neurriak hartzeari buruzkoa–, kontuan hartu beharko ditugu emakumezkoen zein gizona ugalkortasunean edo balizko haurdunaldian eragina izan dezaketen aldi guztiak ere.

Epigrafe honen helburua, hortaz, 363/1995 Errege Dekretuan jasotako ugalketarako toxikoak aipatzea izango da, baita arrisku fisikoak, ergonomikoak, biologikoak eta psikosozialak ere.

A. **Toxikoak:** (gizona ugalkortasuna: I. **ERANSKINA** (1); emakumezkoen ugalkortasuna: II. **ERANSKINA** (2).

Ugalketarako toxikoak bi multzotan sailkatzen dira, non eragiten duten kontuan hartuta:

1. Enbriotopikoak, sortze beretik ondorengoei eragiteko gai dira, eta plazentaren bidez heltzen dira enbrioira. Kasu horretan, oso garrantzitsuak dira jaio aurretiko ingurumenarekiko esposizioak, helduaroan ugalketa-osasunari dagokionez. Gizon eta emakume helduengan nahasmendu fisiologikoak behatu dira, eta askotariko ugalketa-parametro batzuk ere aldatzen dira, umetokian toxikoekiko esposizioa gertatuz gero (3).
2. Gonodotropikoak: gizona zein emakumezkoen ugalkortasuna nahas dezakete, sortzearen aurreko esposizioetan. Gametoen heltze-prozesuari eragiten diote, hain zuzen ere (3).

B. Mutagenoak: III. ERANSKINA (4)

Ondorengoei eragin diezaiekete, eta ondorengo bideragarritasuna baldintzatu dezakete.

C. Arrisku fisikoak

- Beroa. Eskrotoko hipertermia gizonezkoen antzutasunerako arrisku-faktorea da, eta semenaren kalitatea murrizteari eta ernaldu arte denbora gehiago behar izateari lotzen zaie (3,6).
- Uhin elektromagnetikoak. Testikuluaren funtzioa bereziki sentikorra da eremu elektromagnetikoek igortzen dituzten erradiazioekiko, gametoak ugaltzeko eta bereizteko prozesuan (3,6).
- Erradiazio ionizatzaileak. Erradiazio ionizatzaileek eragina izan dezakete aitarengan, amarengan edota garatzen ari den fetoarengan. Besteak beste, zelulen heriotza, DNAREN mutazioak edo kalte kromosomikoak (neoplasiaren garapena bultzatzea) eragin ditzakete. Arrisku handieneko profesionalak dira, besteak beste, osasun-arloko langileak, dentistak, sektore nuklearreko langileak eta antzekoak (3,6).

D. Arrisku ergonomikoak

- Kargak manipulatzeko. Enbrioi-ezarpenean arriskutsua izan daiteke karga astunak jasotzea, berezko abortua gerta daitekeelako (2, 5).
- Denbora luzean eserita egotea: Arrisku hori estu lotzen zaio eskrotoko tenperatura igotzeari, gorputzaren atalen arteko kontaktua dela eta. Bulegoko lana egiten dutenei zein gidariei gerta dakie, besteak beste (2, 3).
- Luzaroan zutik egotea: abortu berantiarrek eta garai aurreko erditzeak gerta daitezke (5).

E. Arrisku biologikoak (IV. ERANSKINA) (6)

F. Arrisku psikosozialak

- Estresa. Estres-egoeretan hormonak (kortisola) sortzen dira, plazentaren bidez igarotzen dira, eta fetuaren garapenari eragiten diote. Horrez gain, plazentara doan odoljariora murriztu, eta mantenguzaien elkartrukea aldatzen da (5, 6).
- Laneko ordutegia eta txandakako lana. Organismoaren erritmo biologikoen desinkronizazioak ugalketari eta haurdunaldiari eragin diezaieke. Txandakako lanak hormona sexualei eragiten die, eta hauei eragin diezaieke: ugalkortasunari, berezko abortuei eta jaiotzean pisua txikiagoa izateari, haurduntza-denborari begiratuz gero (5, 6).



Osasun-zaintzaren garrantzia ugalketa-osasunean

Osasunaren zaintzak ondo identifikatuta izan behar ditu, haurdunaldiko eta edoskitzaroko arrisku-lanpostuez gain (legez jasota daude jada), ugalketa-osasunerako arrisku-faktoreak izan ditzaketen lanpostu guztiak, haurdunaldia gertatu aurretik edo haurdunaldiaren lehen faseetan, oraindik haurdunaldiaren berririk ez dagoenean.

Laneko historia klinikoan ugalketarekin zerikusia duten datuak ere bildu behar dira.

A. *Banakako zaintza*

Emakumezkoei dagokienez, datu hauek bildu behar dira:

- menstruazioaren zikloak
- haurdunaldiak
- abortuak
- ugalketa-zailtasunak
- ondorengoen nahasmenduak
- menopausia.

Gizonezkoei dagokienez:

- bikotekidearen abortuak
- ugalketa-zailtasunak
- ondorengoen nahasmenduak.

Badakigu pertsonen intimitateari buruzko galderak direla askotan, baina kontuan hartu behar dira zer helburu duten, konfidentzialtasuna eta langilearen eta osasun-arloko langilearen arteko lotura; horrenbestez, familia izateko ahaleginean ari bada, horri buruzko informazioa atera liteke. Informazio hori lagungarria izan liteke ugalketari kalte egiten dioten arrisku-faktoreekiko esposizioak murriztu edo ezabatzeke.

Gizonezkoei dagokienez, badakigu ziklo espermatogeniko osoak 70 egun inguru irauten duela testikuluetan, eta 7-21 egun gehiago epididimoko heltze-prozesurako. Horrenbestez, antzeko epea espero daiteke esposizioaren eta efektu toxikoen ebidentziaren artean, bai eta esposizio toxiko baten ondoren suspertzeko ere. Beraz, denbora-tarte hori kontuan har daiteke zenbait prebentzio-neurri erabakitzeko (1).

Emakumezkoen ugalkortasunari dagokionez, gizonezkoen kasuan ez bezala, kontuan hartu behar da jaio aurretik zehaztuta dagoela zelula germinalen kopurua, beraz, zelula horien gaineko edozein efektuk emakumearen aldi ugalkor osoan irauko du (2). Horrek babes eraginkorra eskatzen du aldi ugalkor guztian. Legeetan ezarritakoa bete beharko da haurdunaldia eta eradoskitzaroa babesteko.

B. Zaintza kolektiboa

Abortuei, seme-alabak edukitzeko zailtasunei eta ondorengoen nahasmenduei buruzko informazioa lagungarria izan daiteke arazoak detektatzeko ondo kontrolaturik ez dauden lan-eremuetan, baita ikertu behar diren faktore ezezagunak azaleratzeko ere.

Kontzientziazio-kanpainak egin behar dira, hala enpresa-antolakundeentzat nola langileentzat, goiz emateko haurdunaldien berri, eta behar bezalako prebentzio-neurriak hartu ahal izateko.

Prebentzio-zerbitzuak ahalegindu beharko du laneko ingurunean ugalketa-osasuna arriskuan jar dezaketen faktore guztiak ezabatu edo ordeztzeko.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Huici Montagud A, Bonilla Hidalgo M. NTP 441: Tóxicos para la reproducción masculina. Madrid: INSHT; 199?
2. Guardino Solá X, Santolaya Martínez C. NTP 542: Tóxicos para la reproducción femenina. Madrid: INSHT; 199?
3. Paparella C, Pavesi A, Provenzal O, Ombrella A, Bouvet B. Infertilidad masculina. Exposición laboral a factores ambientales y sus efectos sobre la calidad del seminal. Rev Urug Med Interna. 2017; 2:10-21
4. Moreno Sáenz N. NTP 414: Reproducción: fuentes de información. Madrid: INSHT; 1996.
5. Directiva 92/85/CEE del Consejo, de 19 de octubre de 1992, relativa a la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en periodo de lactancia (décima Directiva específica con arreglo al apartado 1 del artículo 16 de la Directiva 89/391/CEE). DOCE, número 348, (28 de noviembre de 1992).
6. Kuhl K, et al. Informe relevante sobre los agentes tóxicos para la reproducción. Revisión de las publicaciones. Observatorio Europeo de Riesgos. Resumen [Internet]. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2016. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://osha.europa.eu/sites/default/files/summary_report_on_reproductive_toxicants_ES.pdf
7. Guardino Solá X. NTP 878: Regulación UE sobre productos químicos (II). Reglamento CLP: aspectos básicos. Madrid: INSHT; 2010



I. Eranskina

Gizonen ugalkortasunerako toxikoak				
Saikapena		Etiketa		Substantziak
Kategoria	Irizpideak	Ikurra	Arrisku esaldiak	
I	Jakina da substantziek gizakien ugalkortasuna kaltetzen dutela.	T	H360F*: Kaltegarria izan daiteke ugalkortasunerako.	1,2-dibromo-3-kloropropano.
II	Gizakien ugalkortasunerako kaltegarritzat jo behar diren substantziak	T	H360F*: Kaltegarria izan daiteke ugalkortasunerako.	Bentzo(a)pireno. 2-metoxietanol. 2-etoxietanol. 2-etoxietilo azetatoa.
II	Gizakien ugalkortasunerako kezagarriak izan daitezkeen substantziak	Xn	H360Df*: Ugalkortasunari kalte egiteko balizko arriskua.	Karbono disulfuroa. Bis Ftalato (2-metoxietileno). Dodekakloro pentaziklo [5.2.2.0(2.6).0(3.9).0(5.8)] dekano dinoseb; dinoseb gatzak eta esterrak, espezifikoki adierazitakoak izan ezik. Berun metaflurosilatoa. Alkiberunaren deribatuak. Berun nitruoa. Berun di(azetato). Triberun bis(ortofosfato). Berun azetatoa, basikoa. Berun metalsulfonatoa. Berun sulfokromato horia. Berun molibdato kromato gorria. Berun hidrogenoarsenatoa. 2,4,6 berun trinitroesorzianatoa. Berun konposatuak, espezifikoki adierazi direnak izan ezik.

Iturria: NTP 441 - * H esaldi baliokideak NTP 878ren arabera (7).

II. Eranskina

Agenteak	Behatutako ondorioak	Esposiziopean egon daitezkeen emakumezko langileak
Minbizia tratatzeko drogak	Ugalkortasunik eza, abortuak, jaiotzatiko akatsak, jaioberriaren pisu txikia	Osasun- eta farmaziaren arlokoak
Etilengikolezko ester batzuk	Abortuak	Elektronikaren eta erdieroaleen arloko langileak
Karbono disulfuroa	Menstruazioaren zikloko aldaketak	Biskosarekin eta rayonarekin jarduten duten langileak
Beruna	Ugalkortasunik eza, abortuak, jaioberriaren pisu txikia, garapenari lotutako arazoak	Bateriak ekoizten dituzten langileak, soldatzailleak, berogailuen konpontzaileak, zubi-pintoreak, zeramikariak, eraikitzaileak

Iturria: NTP 542.

III. Eranskina

Substantzia mutagenikoak					
Kategoria	Saikapena		Etiketa		Substantziak
	Irizpidea	Saikapen-saiakuntzak	Ikurra	Arrisku esaldia	
I ^(a)	Jakina da substantzia mutagenikoak direla gizonezkoentzat	Azterlan epidemiologikoak	T	H340*: Aldakuntza genetiko heredagarriak sorraraz ditzake	
II ^(b)	Substantzia hauek mutagenikotzat har daitezke gizonezkoentzat	<p>Honako hiru mota hauetakoren bat:</p> <p>(1) Zelula germinalen mutagenizitatearen «in vivo» azterlana</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tokiko mutazio espezifikoa. – Translokazio hereditarioa. – Mutazio letal dominantea. <p>(2) Zelula germinaletan zelulen arteko elkarrekintzaren (DNA) «in vivo» azterlana</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anormaltasun kromosomikoak. – Ahizpa kromatidoen trukea. – DNAren sintesi ez programatua. – DNAren beste lesio batzuk. <p>(3) Zelula somatikoen mutagenizitatearen «in vivo» azterlana + proba toxikozinetikoak, mutagenoa zelula germinaletara igarotzeari buruzkoak.</p>	T	H340*: Aldakuntza genetiko heredagarriak sorraraz ditzake	<ul style="list-style-type: none"> – Benzopireno – 1,2-dibromo-3-kloropropano – Hexametiltriameda fosforikoa – Dietilo sulfatoa – Etileno oxidoa – Akrilamida – Metilo akrilamidometoxiazetato (≥ % 0,1 akrilamida) – Etileamina – Potasio dikromatoa – Amonio dikromatoa – Sodio dikromatoa – Kromilo dikloruroa – Potasio kromatoa – Sodio dikromatoa, dihidratoa – 1, 3, 5-tris(oxiranilmetil)-1, 3, 5 triazina-2, 4, 6 (1H., 3H, 5H)-triona; TGIC

Substantzia mutagenikoak					
Kategoria	Saillapena		Etiketa	Substantziak	
	Irizpidea	Saillapen-saiakuntzak			Ikurra
III(c)	Substantzien efektua kezagarria da gizakientzat	<p>Mota hauetako bat:</p> <p>(1) Zelula somatikoaren mutagenizitatearen «in vivo» azterlana</p> <ul style="list-style-type: none"> – Hezur-muinaren mikronukleoak. – Metafase linfositarioaren analisisa. – Arratoi-ileko orbana. <p>(2) Zelula somatikoetan zelulen arteko elkarrekintzaren (DNA) «in vivo» azterlana</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ahizpa kromatidoen trukea – DNAren sintesi ez programatua. – DNArekiko batasun kobalentea. – DNAren beste lesio batzuk. 	Xn	H351*: Efektu itzulezinen posibilitatea	<ul style="list-style-type: none"> – Tiram – Ziram – Tiofonato-metil – Dimetilo eta 2-kloro-2 (N, N-dietilkarbaoli)-1-Metilbinilo fosfatoa – Bis (7-azetamido-2-(4-nitro-2-oxidofenilazo)-3-sulfonato-1-naftolato) kromato (1-) detrisodiko – DNOC – 2-metil-m-fenilfenodiamina – Karbendazima – Benomiloa – Antrazina – 2-aminofenol – 4-aminofenol – 5-alil-1,3-benzodioxol

Iturria: NTP 441 - * H esaldi baliokideak NTP 878ren arabera (7).

IV. Eranskina

Agentea	Behatutako ondorioa	Esposiziopean egon daitezkeen langileak
Zitomegalobirusa	Jaiotzatiko akatsak, jaioberriaren pisu txikia, garapenaren nahasmenduak	Osasun-arloko langileak, bularreko haurrekin eta umeekin harremanetan dauden langileak
B hepatitisaren birusa	Jaioberriaren pisua txikia	Osasun-arloko profesionalak, gizarte-langileak, poliziakideak, larrialdi-zerbitzuetako langileak, tatuatzaileak eta body piercingak egiten dituztenak
Giza immunoeskasiaren birusa	Jaioberriaren pisu txikia, umeen minbizia	Osasun-arloko profesionalak, gizarte-langileak, larrialdi-zerbitzuetako langileak, tatuatzaileak eta body piercingak egiten dituztenak
B19 giza parvobirusa	Berezko abortua	Osasun-arloko langileak, bularreko haurrekin eta umeekin harremanetan dauden langileak
Errubeola	Jaiotzatiko akatsak, jaioberriaren pisu txikia	Osasun-arloko langileak, bularreko haurrekin eta umeekin harremanetan dauden langileak
Toxosoplasmosia	Bat-bateko abortua, jaiotzatiko akatsak, garapenaren nahasmenduak	Animaliekin lan egiten dutenak, albaitariak, katuen haztegiak edo babeslekuak, hiri-gar-biketako eta lorategietako langileak (parkeetako mantentze-lanetako langileak)
Zoster barizelaren birusa	Jaiotzatiko akatsak, jaioberriaren pisu txikia	Osasun-arloko langileak, bularreko haurrekin eta umeekin harremanetan dauden langileak
Brucella	Berezko abortua	Hiltegiatako langileak, albaitariak, ehiztariak, laborategietako langileak, distantzia luzeko garraiolariak eta eremu endemikoetara bidaiatzen duten langileak
Epstein-Barr birusa	Semeen testikulueta minbiziaz lotuta egon daiteke	Dentistak, osasunaren arloko langileak
Hazizurrien birusa	Antzutasuna (gizonengan), berezko abortua	Irakasleak, umeen zaintzan jarduten duten langileak, gizarte-langileak
Coxiella Burnetii (Q sukarra)	Garai aurreko erditzeak, fetuaren edo jaioberriaren heriotza	Abeltzainak, laborategietako langileak, ardiekin eta esne-industrian lan egiten dutenak, albaitariak
Coxsackie birusa	Meningitisa, septizemia	Irakasleak, umeen zaintzan jarduten duten langileak, osasunaren arloko langileak
B taldeko estreptokokoa	Meningitisa, septizemia	Osasunaren arloko langileak
Listeriosia	Abortua edo umetokiaren barruko heriotza, jaioberriaren pisu txikia	Laborategiko langileak, osasunaren arloko langileak

Iturria: Egileek bildutako datuak (Niosh, 1999tik hartua eta osatua).

3.3. Adinaren araberako baldintza espezifikoak. Hormonen jarduera moteltzea: menopausia eta andropausia

María Teresa Bahillo del Río eta María Jesús Martín Díez

Aldaketa hormonalak prozesu naturala dira urteen joanean, eta osasunaren zaintzaren ikuspegitik, sintomen indarra nolakoa den, baliteke aldaketa horiek langileen laneko ongizatean edo osasunean eragina izatea. Gainera, aldaketekin batera, prozesu kronikoak edo aldaketa fisiologikoak ere gerta daitezke, eta gaitasun funtzionalei eragin diezaiekete, hainbat argitalpenetan azaldu den bezala (1-5).

Gizonezkoen kasuan, testosterona-tasak (3.1. irudia) % 40 arte egiten du behera, 40 urteko adinetik 80 urteko adinera. Horri andropausia edo testosteronaren gabeziaren sindromea ere esaten zaio, eta sintoma edota seinale fisiologikoak, hormonalak edo psikologikoak eragin ditzake. Horren ondorioz, adibidez, jarrera eta aldartea mailaka alda daitezke, energiak behera egin dezake, ongizatearen pertzepzioa murriztu, sexu-desioa txikiagotu, bai eta espermatozoideen kantitatea eta kalitatea ere. Ondorio horiek laneko jardueran ere eragina izaten dute: esaterako, bizkortasun fisikoaren narriadura; akiduraren eta sumingarritasunaren areagotzea; astenia; loaren nahasmendua, muskuluen masaren eta hezurren masaren murrizketa (2, 6).

Baina adina ez da testosteronaren mailetan eragina izan duen faktore bakarra. Alkohola eta medikamentuak kontsumitzeak, obesitateak, estresak eta infekzioek, besteak beste, andropausia bizkortu dezakete.

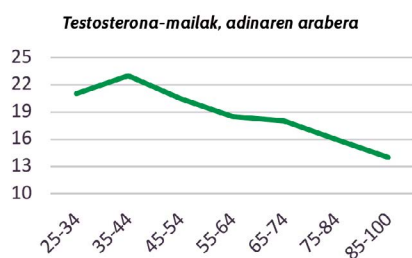
Emakumezkoengan bada aldi fisiologiko bat, 50 urte inguru dituztenean (oro har, 45-55 urte bitartean), non obarioen jarduera amaitzen den. Oinarrizko folikuluen erreserba obarikoa agortzen da, eta, horren ondorioz, estrogenoen sekrezio ziklikoa amaitzen da. Seinale agerikoena menstruazioaren amaiera da. Etopa biologiko horri menopausia esaten zaio.

Estrogeno mailen beherakadak (3.2. irudia) sintoma batzuk azaleratzen ditu, intentsitate eta larritasun aldakorrekoak. Hona hemen ohikoenak: alterazio basomotorrak, zefalea, kontzentrazio- eta oroimen-zailtasunak, umore-aldaketak, suminkortasuna eta estresa.

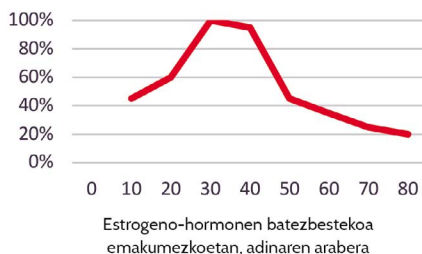
Menopausiaren sintomak mundu profesionalean ere ageri dira, eta eragina izaten dute bertan. Menopausia-sintoma gehiago dituzten emakumeek lan-errendimendu txikiagoa izan dezakete, jarduerarik ez izateko, osasun-prozesu kronikoak jasateko eta lanean estres handiagoa izateko joera handiagoa, eta baliteke gaixotasunagatiko baja ere behar izatea, sintomak direla eta.

Inkesta batzuen arabera, % 59k (hamar emakumetik seik) uste du menopausiak kalte handia egiten diola lan egiteko moduari, eta batzuetan

lana uztera ere iristen direla; galdetutako % 65ek dio kontzentratzeko zailtasun gehiago dituela, behin eta berrizko beroaldiek eragindako nekea edo deserosotasuna; % 58k estres handiagoa izaten du menopausian zehar, eta % 52k uste dute pazientzia gutxiagoz dihardutela bezeroekin edo lankideekin (5).



3.1. irudia



3.2. irudia

Lan-eremuan, oso garrantzitsua da etapa fisiologiko horiek kontuan hartzea osasunaren zaintzaren testuinguruan; izan ere, zenbait neurri hartzeak eta aholku erraz batzuk betetzeak lanbide-jarduna eta -errendimendua erraztuko du. Hori horrela da sinetsita gaude sintomatologia moderatu eta larriak eragina duela langileen osasun eta trebetasunetan.

Enpresari dagozkien jarduerak

- Estres-mailak murriztea, enpresek estresa kudeatzeko eskolak edo saiok eskainita; izan ere, estrogeno-maila aldakorren edo testosterona-mailaren jaitsieraren ondorioz gogoaldartean aldaketak dituzten emakumeei eta gizonei ez ezik, langile guztiei ere mesede egingo lieke.
- Prestakuntza- eta informazio-saiok egitea.
- Laneko ordutegiak malgutzea.
- Atsedean hartzeko guneetarako eta komunetarako sarbidea bermatzea.
- Tenperaturaren eta aireztapenaren kontrol egokia lan-eremu guztietan, eta, beharrezkoa denean, aldi fisiologiko horren ezaugarri diren tenperatura-aldaketetara behar bezala egokitzeko aukera emango duen laneko arropa ematea.
- Ahal denean, pixka bat ibiltzeko eta erlaxatzeko ariketa laburrak egiteko guneak eskuragarri jartzea.

Langileei dagozkien jarduerak

- Egunean hirutan, gutxienez 30 minutuz, ahalik eta lasterren ibiliz gero, hauxe lortzen da:
 - Tentsio arteriala hobetzea, gutzizko kolesterola gutxitzea eta HDL babeslea handitzea.
 - Gehiegizko pisurik ez izatea, eta diabetesa prebenitzea.
 - Hezurren masaren galera azkarri aurrea hartzea eta berreskuratzen laguntzea.
- Toxikoak, alkohola, botikak, kafeina, substantzia bizigarriak eta abar kentzea.
- Erlaxazio-ariketak egitea, estresa murrizteko teknikak erabiltzea eta abar.
- Bat-bateko tenperatura-aldaketak (beroaldiak) erraz erregulatzen laguntzen duen arropa janztea.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Morley JE. Generalidades sobre los trastornos endocrinos [Internet]. Manual MSD para el profesional. Kenilworth, NJ.: Merck Sharp & Dohme; 2019 [Revisado Mar 2019]. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/trastornos-endocrinos/C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/principios-de-endocrinolog%C3%ADa/generalidades-sobre-los-trastornos-endocrinos>
2. Mayo Clinic. Menopausia masculina mito o realidad [Internet]. Rochester (MN): Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER); 2021. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/mens-health/in-depth/male-menopause/art-20048056>
3. Medline Plus [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine; c2009. Cambios en la producción hormonal por el envejecimiento; 2022. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/004000.htm>
4. Walston JD. Common clinical sequelae of aging. En: Goldman L, Schafer AI, eds. Goldman-Cecil Medicine. 26th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2020:cap 22
5. European Menopause and Andropause Society [Internet]. Berlin: EMAS, cop. 2021. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://emas-online.org/>
6. 13th European Menopause and Andropause Society. Virtual Congress [Internet]. Berlin: EMAS; 2021. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://2021.emas-online.org/>

3.4. Adinaren araberako baldintza espezifikoak: disruptore endokrinoak

María Teresa Bahillo del Río eta María Jesús Martín Díez

Atal honen helburua ez da disruptore endokrino deritzen substantzien berrikuspen sakona egitea; izan ere, duela urte batzuetatik hona interes berezia piztu dute ohiko substantzietan egoteagatik, eta argitalpen ugari sortu dituzte. Egin-eginean ere, helburuak dira lantokietan esposizioa identifikatzeak duen garrantziaz kontzientziaztea, langileen osasunean duen eragina ezagutzea, batez ere adin-tarteari dagokionez, biztanleriaren osasunari eragiten zaiolako ebidentzia zientifikoa dagoenean jardutea (pestizidak, bisfenolak, ftalatoak, parabenoak, BEP eta BPA edo antzeko substantziak daudenean) (1-8).

Lehenik eta behin, sistema endokrinoaren funtzionamenduaren garrantzia eta, batez ere, konplexutasuna aipatu behar da, osasuna zaindu eta erregulatzeko baitu, hormonak askatuz.

Osasunerako Mundu Erakundeak honela definitu ditu disruptore endokrinoak: «*substantzia edo nahaste exogenoak, sistema endokrinoaren funtzioa aldatzen dutenak, eta, ondorioz, eragin kaltegarriak sortzen dizkietenak osasunean organismo ukigabe bati, haren leinuari edo populazioari*».

Organismoarekin zerikusirik ez duen substantzia batek, jarduera disruptibo endokrinoa edo hormonala badu (Endocrine Disrupting Chemicals, EDC), kontrako erantzunak eragin ditzake, prozesu fisiologiko jakin batzuetan hormonek eragiten duten eragin normala oztokatzen baitu. Ondorio kaltegarri nabarmenetako batek ugalketari eragiten dio, eta, beraz, baita herentzia genetikoari ere. Honako hauek dira interferentzia horretako ekintza-mekanismorik ohikoena:

Ekintza-mekanismoa

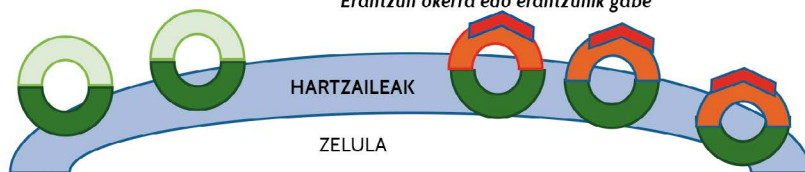
1. Hormona natural baten ekintza ordeztzen, kopiatzen edo imitatzen dute. Sistema endokrinoa «engainatzen» dute, eta antzeko erreakzio kimikoak abiarazten dituzte organismoan.
2. Hormona-hartzaileak blokeatzen dituzte, eta, horren ondorioz, hormonek ezin dute beren ekintza bete.
3. Ekintza antagonista edo hormonaren ohiko ekintzaren kontrakoa.
4. Hormonen sintesi-, garraio-, metabolismo- eta irazpen-mekanismoei eragiten dute, hormonaren kontzentrazio fisiologikoa aldatuz eta, beraz, hainbat xede-organotan eraginez.

HORMONA NATURALA:

Hormonen ohiko ekintza eta erantzuna

DISRUPTORE ENDOKRINOAK:

Hormonen ekintzaren ordezkokoak, blokeatzaileak edota imitatzaileak. Erantzun okerra edo erantzunik gabe

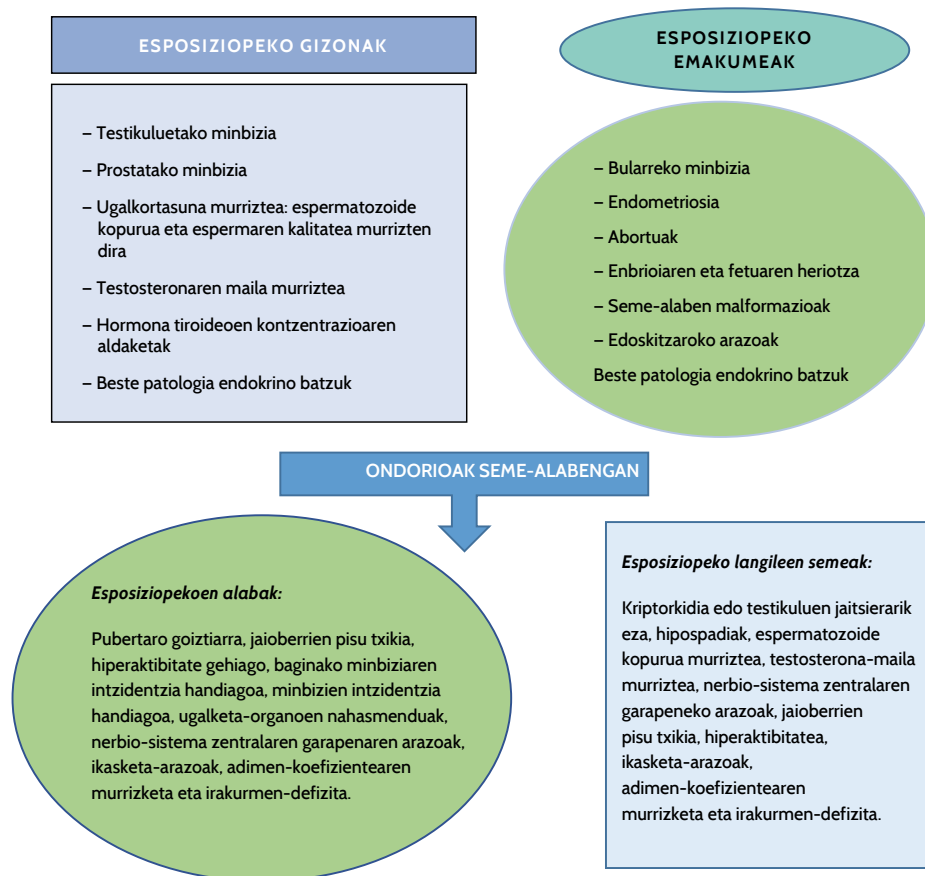


Disruptore endokrinoek pertsonen osasunean eragiten dituzten ondorioak

Ondorioak dosi oso baxuetan gerta daitezkeela uste da, dosi/erantzun patriari jarraitu gabe (6), eta araudian ezarritako esposizio-mugen azpitik (*Limi-*

tes de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España izeneko dokumentua, INSHTek argitaratua, eta osasunaren, ugalketa-adinaren eta lanaren ataletan aipatua) (9). Azken urteotan arriskutsuak izan daitezkeen substantziatzat hartu ditu Europako Batzordeak;

Horrek zaintza egokiaren eta adin-tarte guztietan kontuan hartzearen bete-beharra babesten du, batez ere, ugalkortasunean eta seme-alabengan eragina izan dezaketelako, eta emakumezkoen zein gizonezkoen eragiten dizkieten kalteak larriak dira:



Haurdunen kasuan, amatasuna babesteko nahitaez bete beharreko araudi espezifikoak aplikatu da. Araudi horretan, ugalketa eta amatasun arrazoiengatik laneko osasuna hobetzeko jardunbide egokiek disruptore endokrinoak arrisku espezifiko gisa hartzen dituzte (3).



Hori dela eta, lehenetsuna eman behar zaio osasuna zaintzeari, adina gora-behera: disruptore endokrinotzat jotako elementua edo susmopekua identifikatu eta ebaluatu behar da, esposizioa ezabatu, baita detektatu ezin diren muga-balioekin ere, eta, substantzia edo esposizioa ezabatzea benetan ezinezkoa denean, orduan bakarrik ezarri beste neurri batzuk, langileen esposizioa murrizteko, Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko Legearen jarraibideen arabera (babes-neurri kolektiboak eta banakako neurriak).

Duela bost urte (5), *Europar Batasunak Liburu Zurian jaso zuen hau: Substantzia eta prestakin kimikoen arloko etorkizuneko politikarako Estrategia*, eta bertan adierazi zuen kutsatzaile-talde hori ezabatzeko agindua. Horren harira, egiaztatu zuten gaur egungo legeek ez dituztela debekatzen substantzia horiek, baina Europar Batasunak oso kezagarritzat jotzen dituzenez, arreta bereziz tratatu behar direla.

Laneko osasunaren etorkizuneko egoerarako aurreikusten da faktore batzuk areagotuko direla, hala nola disruptore endokrinoak (8), alergiak, asma, gaixotasun autoimmunek, neurodegeneratiboak, fibromialgia, neke kronikoaren sindromea edo sensibilitate kimikoa anizkoitza. Gaixotasun horiek langileen osasunean eta lan-eremuan eragiten duten ondorio eta elkarrekintza kaltegarriak ezabatzea erronka handia da, eta berehala heldu beharko litzaioke erronka horri.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Romano Mozo, D. Disruptores endocrinos. Nuevas respuestas para nuevos retos. Madrid: ISTAS; 2012.
2. Fernández MF, Olea N. Disruptores endocrinos, ¿suficiente evidencia para actuar? Gac Sanit [Internet]. 2014; 28(2): 93-95. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://scielo.isciii.es/pdf/gsv/v28n2/editorial.pdf>
3. Guía de Buenas Prácticas para la mejora de la seguridad y la Salud en el trabajo por Razones de Reproducción y Maternidad. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; 2002.
4. Romano, D., et al. Guía sindical para la prevención de riesgos para la reproducción, el embarazo y la lactancia. 4.ª ed., rev. y act.; Madrid: ISTAS; 2017.
5. Estrategia para la futura política en materia de sustancias y preparados químicos: Libro Blanco. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas; 2001.
6. Obiols Quinto J. NTP 757: Alteradores endocrinos: aspectos generales, estrategia comunitaria. Madrid: INSHT; 2007.
7. García Hevia O, Guimaraens D, Lagoma Lorén L, Pollo Vicente F. NTP 758: Alteradores endocrinos: exposición laboral. Madrid: INSHT; 2007.
8. Weinbinder IE. Disruptores endocrinos en el entorno laboral. Bilbao: UPV; 2018.
9. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Límites de exposición profesional para agentes químicos en España: 2021. Madrid: INSST; 2021.

3.5. Adina eta laneko osasunaren sustapena

María Jesús Martín Díez eta María Teresa Bahillo del Río

Laneko osasunaren sustapena lan-arloko medikuntzako tresna bat da, eta tresna horren garrantzia eta ezarpena gero eta handiagoak dira enpresetan, ulertu egin baita neurri horiek langileen lan-bizitza osoan erabilgarriak izaten direla, eta lan-osasunari eta adinari behar bezala ekiten laguntzen dutela antolamenduetan.

OMEk, 1986an, Ottawako Gutunean, honela definitu zuen osasunaren sustapena: prozesu bat, gizabanakoek eta taldeek beren osasuna baldintzatzen duten aldagaien gainean kontrola izan dezaten laguntzen duena. Definizio horretan garrantzi handia ematen zaie **pertsonei, gaikuntza eman** nahi zaie-eta osasunaren gaineko kontrola areagotu eta osasuna hobetu dezaten (1).

Lanaren alorrean, honela definitzen da **osasunaren sustapena**: enpresaburuen, langileen eta gizartearen ahaleginak batzea, lantokian pertsonen osasuna eta ongizatea hobetzeko. (Luxenburgoko Adierazpena). Definizio hori Luxenburgoko Adierazpenean bildu da, eta ENWHP European Network For Workplace Health Promotion sareak garatu du. Sare horretako kideek bultzatzen dute informazioa eta esperientziak trukatzeko laneko osasuna sustatzeko interesa duten eragile guztien artean, «langile osasuntsuak enpresa osasungarrietan» lortze aldera (2).

Horrenbestez, langilea laneratzen denean hasi behar da osasunaren sustapena, eta prozesuaren helburua beteko da baldin eta langile hori lan-bizitzaren amaieran osasuntsu baldin dago, eta, hartara, zahartze osasuntsua bizitzeko aukera badu. Erretiroa hartu aurretiko lan-gaitasuna zenbat eta hobe izan, orduan eta hobe izango da geroagoko bizitzaren kalitatea (3).

Osasunaren sustapenean, nagusiki, honako alderdi hauek jorratzen dira: osasun kardiobaskularra, osasun muskuloesketikoa eta osasun mentala. Guztiak elkarri lotuta daude, eta eragin sinergikoak sortzen dituzte elkarren artean. Osasun kardiobaskularra ona izan dadin, elikadura osasungarriko eta jarduera fisikoko programak garatuko dira, gehiegizko pisua saihesteko. Era berean, osasun muskuloesketikoa hobetzeko, ariketa fisikoa sustatuko da, eta sedentarismoa galarazi. Eztabaidaezinak dira jarduera fisikoak osasun mentalari dakartzkion onurak. Bestalde, oreka mental ona izateko, adikzioen aurkako programak eta denbora behar bezala kudeatzen laguntzeko programak garatuko dira enpresetan.

Eta zer alderdi zaindu behar dira enpresetan? Funtsezkoa da enpresan osasuna sustatzeko programak hasi aurretik enpresak lan-baldintza egokiak izatea, pertsonen osasunari kalterik egingo ez dietenak, eta, ondoren, programa horiek ezartzen saiatzea, langileek beren burua zaintzea errazteko, langileek hala nahi badute.

Enpresak ekintza sorta zabala du eskura, eta, beraz, enpresako zuzendariak eta langileak aukeratu beharko dituzte gehien komeni zaizkienak,



bideragarrienak, neurrien konplexutasuna eta kostu ekonomikoa ere aintzat hartuta. Batzuetan, enpresaren mugetatik atera beharko dira, eta sektore publikoko zein sektore pribatuko eragileekin ere akordioak bilatu beharko dituzte, osasuna sustatzeko programa horiek behar bezala kudeatzeko.

Osasun muskuloeskeletikoa zaintzeko programak

Osasun muskuloeskeletikoaren programetan jarduera fisikoa eta sedentarismoaren prebentzioa sartzen dira. Enpresak sustatuko dituen *jarduerak* adin-tarte guztiei zuzenduko zaizkie, ariketen mota eta intentsitatea pertsonaren egoera fisiko partikularrera egokituta, eta unibertsalak izango dira sedentarismoaren kasuan.

1. *Jarduera fisikoa bultzatzea*

Jarduera fisiko, bizia zein moderatua, ona da osasuntsu egoteko. Heriotza-arriskua murrizten du, honako patologia hauek garatzeko arriskua murrizten baitu: kardiopatia koronarioa, hipertentsioa, istripu zerebrobaskularrak, 2 motako diabetesa, koloneko minbizia eta bularreko minbizia. Horrez gain, depresioa prebenitzen du, aldaka edo bizkarrezurra hausteko arriskua murrizten du, eta sistema kardiorrespiratorioen eta sistema muskularren funtzionamendua hobetzen laguntzen du. Bestalde, pisua orekatzen laguntzen du, eta gorpuztaren masa eta osaera hobetzen ditu.

OMEk hainbat gomendio eman ditu, adinaren arabera (4).

I. taula. OMEren gomendioak, 18-65 urteko pertsonen jarduera fisikoa astero egiteari buruzkoak

	Gutxieneko kopurua	Onura gehiago lortzeko kopuru osagarria	Adibideak
Intentsitate moderatua	150 minutu	300 minutu	Oinez azkar ibiltzea, dantzan egitea, lorezaintza, etxeko lanak, haurren jolas eta kiroletan parte-hartze aktiboa izatea, etxeko animaliekin paseatzea, eraikuntzako lan orokorrak (adibidez, teilatuak egitea, pintatzea eta abar), karga moderatuak mugitzea (≤ 20 kilo).
Intentsitate bizia	75 minutu	150 minutu	Korrika egitea, aldapan edo mendi-hegalean gora azkar ibiltzea, bizikletazko ibilaldi azkarrak, aerobik saioak, zumba saioak, igeriketa azkarra, kirol eta jolas lehiakorak (adibidez, jolas tradizionalak, futbola, boleibola, hockeya, saskibaloia), palarekin lan handia egitea edo zangak zulatzea, zama astunak mugitzea (> 20 kilo).

Ikus daitekeenez, lan-jarduera batzuk sartzen dira, bai eta beste batzuk ere, hala nola jolastea, bidaiatzea, etxeko lanak edo aisialdiko jarduerak. Hau da, jarduera fisikoa ez litzateke «ariketarekin» nahastu behar. Jarduera fisikoaren azpikategoria hori planifikatu egiten da, egituratuta dago, errepikakorra da eta helburuztat du egoera fisikoaren osagai bat edo gehiago hobetzea edo mantentzea.

Beheko taulan jarduera generiko batzuk bildu ditugu, enpresek eta langileek egiteko modukoak:

Enpresari dagozkion jarduerak	Langileari dagozkion jarduerak
<ul style="list-style-type: none">•Jarduerarik ez egitearen ondorioen gaineko informazioa eta prestakuntza emango dira.•Lanetik kanpoko jarrera aktiboak sustatuko ditu enpresak.•Udalekin eta administrazioekin batera jardun behar da, honako hauek errazteko:<ul style="list-style-type: none">•lantokira oinez joatea edo lantokirainoko bidegorriak garatzea.•kiroldegietako ordutegiak eta laneko ordutegiak bateragarri egitea.•Enpresan aukera baldin badago, enpresako inguruneetan jarduera fisikoak sustatuko dira.	<ul style="list-style-type: none">•Eskaileren erabilera sustatuko da, igogailuaren ordez. Ez da denbora askoz ere handiagoa behar, eta minutu batzuk gehituko zaizkio eguneroko jarduera fisikoari.•Lanera autoz joanez gero, autoa urrun aparkatzeko gomendioa emango da. Horrela, oinez ibili beharko dira.•Ahal denean, bilerak oinez edo paseo bat emanez egingo dira.

Neurri guztietan bilatuko da mugimendua sustatzea, eta langileek eskaera egitea erraztasunak eman diezazkieten. Prebentzio-zerbitzuak gidalerroak emango ditu adinaren araberrako ariketa egokienei buruz, langile bakoitzaren egoera fisikoa betiere kontuan hartuta.

2. *Sedentarisinoa prebenitzea*

Sedentarisinoa heriotza goiztiarraren faktore nagusietako bat da mundu osoan, transmititu ezin diren gaixotasunen (ENT) arriskua areagotzen baitu, hala nola gaixotasun kardiobaskularrak, minbizia edo diabetesa (5).

Sedentarisinoaren arriskuaren maila definitzeko, OMEk kontuan hartzen du pertsonak zenbat ordu ematen duen eserita (6).

Sedentarisinoak eragindako arriskua	
Arrisku txikia	0-4 ordu eserita
Arrisku ertaina	4-8 ordu eserita
Arrisku handia	> de 8 ordu eserita

Bestela esanda, pertsona bat fisikoki aktiboa izan daiteke, OMEren gutxieneko gomendioak betetzen dituelako, baina, aldi berean, sedentarioa izango da egunaren zati handi batean eserita dagoelako (7).



Beheko taulan jarduera generiko batzuk bildu ditugu, enpresek eta langileek sedentarismoari aurrea hartzeko egin ditzaketenak:

Enpresari dagozkion jarduerak	Langileei dagozkien jarduerak
<ul style="list-style-type: none">• Arriskuen ebaluazioan zehaztu behar da langileek zein lanpostutan eman behar duten gutxienez lau ordu eserita.• Arriskua ezabatze edo murrizteko prebentzio-neurriak hartuko dira.• Eserialdiak murrizteko prozedurak ezarriko dira.• Bilerak ibili bitartean egingo dira.• Eskailerak erabiliko dira.• Lanposturako gidalerro aktiboak.• Laneko arrisku horren gaineko informazioa eta prestakuntza emango dira.• Lanetik kanpoko jarrera aktiboak sustatuko ditu enpresak.	<ul style="list-style-type: none">• Lanaldian atsedendaldi aktiboak egiteko gomendioak emango dira. Lagungarria izan daiteke alarma bat jartzea, orduro jo dezan.• Aulkitik altxatzea.• Ibilaldi txikiak egitea sustatuko da.• Lanpostuan luzatze-arietak egitea sustatuko da.• Ura hartzea joatea.• Lankideekin aurrez aurre hitz egitea bultzatuko da.• Ez erabili posta elektronikoa edo telefonoa hurbil daudenekin.• Telefono mugikorrez hitz egiten dugunean, ibiltzeko aprobetxatu behar da.

Ohitura horiek hartuz gero, egunean 4 edo 5 etenaldi egingo dira, eta erraz beteko dira jarduera fisikoa egiteko 30 minutukoaldi lagungarria. Laburbilduz, eserita goteak eragiten duen arriskua murriztuko da.

Osasun kardiobaskularra zaintzeko programak

Arrisku kardiobaskularri aurre egiteko, arestian esan dugunarekin batera, hau da jarduera fisikoaz egiteaz (1) eta sedentarismoaz esan dugunaz gain (2), elikadura zaindu behar da.

1. Elikadura osasungarria sustatzea

Inork ez du zalantzan jartzen elikadura zer garrantzizkoa den pertsonen osasunarentzat, bizitza osoan zehar, are jaio aurretik ere. Ohitura hori alda daiteke, eta nutrizio ona sustatzeko eta prebentzioa areagotzeko esku har daiteke. Elikadura egokia lagungarria da hainbat gaixotasun prebenitzeko (2 motako diabetesa, hipertentsio arteriala, gaixotasun kardiobaskularra, minbizia...).

Horrek guztiak lanaren kalitatea eta produktibitatea hobetzen laguntzen du, pertsonaren energia-mailak egonkor jarraitzen baitu lanaldi osoan, eta, beraz, errendimendua ere hobetzen da. Gainera, ongizatearen eta osasunaren sentzazioa handitzen du, patologia kronikoen intzidentzia murrizten duelako edo horien kontrol indibiduala hobetzen duelako, eta horrek zuzeneko ondorioa du absentismoan.

Bestalde, laneko faktore batzuek ere eragina izaten dute elikatzeko ohituretan. Honako hauek dira faktore horietako batzuk: lanaldi mota, txandakako lana, gaueko lana (8), lanaldi jarraitua edo lanaldi zatitua, lanaren ezaugarri fisikoak, tenperatura (hotzarekiko zein beroarekiko esposizioa), sedentarismoa, esfortzu fisiko handia eta abar. Bestalde, lanaren antolaketa eta azpiegiturak ere erabakigarriak izango dira langileen elikadura-ohituretan.

Ariketa fisikoarekin bezala, prebenitzeko zerbitzuak aholkuak eman beharko ditu ahorrakina egokitzeko, hainbat faktore aintzat hartuta: adina, jarduera fisikoa, bakoitzaren osasun-egoera, lan-baldintzak eta abar.

Nola ekin elikadura osasungarriari lanean

1. *Enpresaren antolaketa-neurriak*

Otorduak behar bezala egiteko denbora

- Otorduak errespetatu behar dira, jateko denbora egokia edukitzeko. Orduategien arabera, etenaldiak antolatu behar dira lanaldian, dieta egunean zehar banatzeko.

Jateko toki egokia

- **Garbitasun- eta lasaitasun-baldintza egokiak izan behar ditu.** Jakiak berotzeko aukera eman behar da. Gune horiek gune zaratatsuetatik, zikinetatik eta antzekoetatik urrun egon behar dute, eta komunetatik zein kaniletatik hurbil.

Jaki osasungarriak, eskuragarri.

- Enpresak eskuragarri jarri behar ditu ura, bai eta fruta eta ultra prozesatuta ez dauden jakiak emateko makinak ere; eta catering-aukerak baldin badaude, egokiak izan daitezela.

2. *Langileentzako informazioa, elikadura osasungarriari buruzkoa*

Informazioa eta prestakuntza

- Langile guztiei eman behar zaizkie informazioa eta prestakuntza, ahaldundu eta jateko ohitura osasungarrien alde egin dezaten.

Informazioa, lan-baldintzen arabera

- Arriskuen ebaluazioak erreferentzia izan behar du. Elikadura lan-mota bakoitzaren ezaugarriei egokitu behar zaie.



3. Langileei dagozkien jarduerak

Elikadura osasungarria sustatze aldera, pertsona bakoitzak astero programatu beharko du bere elikadura, kontuan hartuta lanaldiaren ezaugarriak (karga fisikoa, ordutegiak, txandakako lana, gaueko lana eta abar) eta bere osasun-, adin- eta jardura fisikoko baldintzak, behar guztiak beteko dizkion dieta orekatua lortzeko.

Organismoen zerrenda

Bertan eskura daiteke elikadura osasungarriari buruzko informazioa. Gai hori etengabe eguneratzen ari da, beraz, informazio fidagarria lortze aldera, komeni da izen ona duten erakundeen informazioa kontsultatzea; izan ere, gaur egun, herritarrengana iristen diren informazio batzuek ez dute zehaztasun zientifikorik. Honako erakunde hauek dira, besteak beste:

OSAKIDETZA	https://www.osakidetza.euskadi.eus/informacion/alimentacion-saludable/
Osasun Saila. Eusko Jaurlaritza	https://www.euskadi.eus/informazioa/elikadura-osasungarriaren-aldeko-ekimenak-euskadin/web01-a2osabiz/eu/ https://elikaduraosasungarria.elika.eus/sasoia/
INSST	http://www.insst.es/portal/site/PromocionSalud/
Kontsumoaren, Elikadura arloko Segurtasunaren eta Nutrizioaren Espainiako Agentzia	http://www.aecosan.mssi.gob.es/AECOSAN/web/home/aecosan_inicio.htm
Nutrizioaren eta Dietetikaren arloko Espainiako Akademia	http://www.academianutricionydietetica.org/ ⁽¹⁴⁾
Dietetikaren eta Elikadura Zientzien arloko Espainiako Sozietatea	http://www.nutricion.org/
OME	https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet
FOOD, laneko esparruan elikadura osasungarria sustatzeko europar proiektua	http://www.food-programme.eu/es/paises/espana/
LANE	https://www.ilo.org/global/publications
IAWHP (International Association for Worksite Health Promotion)	https://www.acsm-iawhp.org

Osasun mentaleko programak

Enpresan ager daitezkeen adikzioen gaineko arazoak soilik jorratuko ditugu atal honetan.

1. Adikzioen prebentzioa

Esan bezala, enpresa barruan gerta daitezkeen adikzioen arazoak jorratuko ditugu.

LANEK hauxe dio «*Tratamiento de cuestiones relacionadas con el alcohol y las drogas en el lugar de trabajo*» 1996 lanean (Alkoholari eta drogei buruzko gaiak lantokian jorratzeko moduak) (9): «Enplegatzaileek segurtasun- eta osasun-baldintza egokiak bermatu behar dituzte lantokian. Horretarako, neurri egokiak hartu behar dituzte, lantokiko alkoholaren eta drogen arloko politika globala barne, istripuak prebenitzeko eta langileen osasuna babesteko».

Euskal Autonomia Erkidegoko Adikzioen eta Droga Mendekotasunen gaineko Arreta Integralari buruzko 1/2016 Legearen (10) 20. artikuluan (Prebentziozko neurriak lan-esparruan) hauxe ezartzen da, besteak beste:

20.a) a.2- artikulua: *Osasun-protokoloak eta -gidak egitea; adikzioak behatzeko, garaiz antzemateko eta prebenitzeko programak abian jartzea, eta inguruabar horrek eragiten dien langileei laguntzea. Laguntza hori enpresaburuak emango dio langileari, negozioazio kolektiboan eta enpresa-erakundeen eta sindikatuen arteko akordioetan jasotzen denaren arabera.*

20.b) b.2- artikulua: *Jarduera-protokolo bat garatzea, langilearentzat edo beste pertsona batzuentzat arrisku larria edo berehalakoa badago.*

Hori dela eta, enpresan adikzioak prebenitzeko plan bat ezarri behar da, zuzendaritzak gidatuta, langileen adostasunarekin eta lankidetzarekin batera, plana arrakastaz ezarri ahal izateko.

Plana garatzeko faseetako batean langileen ezaugarriak ezagutu behar direla zehazten da. Testuinguru horretan, adinak garrantzi handia izan dezake, substantzien kontsumoak aldatu egiten baitira adin-tarte batetik bestera. Beraz, langileen adina eta erakundean nagusiki kontsumitzen den substantzia oinarri hartuta, plangintza bat egin beharko da.

Substantzia hauek kontsumitzen dira gehien gure ingurunean, intzidentziaren arabera: alkohola, tabakoa, hipnolasaigarriak, kalamua eta kokaina. Kontsumitzaile-eredua substantziaren eta adinaren arabera aldatzen da (11).

Alkohola	— Gizonezkoa (4 σ /1 φ), 45 urtetik gorakoa. — Oro har, ez dute ikasketarik, edo oinarrizko ikasketak dituzte soilik.
Kalamua	— 16-24 urteko gazteak. — Hartzaileak zahartuz joan dira, eta gehikuntza ikusten da 35 urteko pertsonen artean.
Hipnolasaigarriak	— 45 urtetik gorako emakumezkoak. — Oro har, ez dute ikasketarik, edo lehen zein bigarren mailetako ikasketak dituzte. — Gehienetan, bananduak, alargunak edo dibortziatuak.



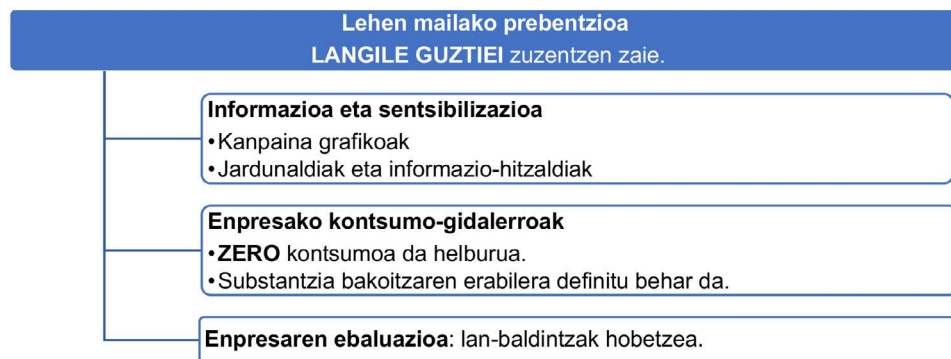
Kontsumoak gure inguruan duen eragina ezagutzea funtsezkoa da kontsumo horiei behar bezala heltzeko gure antolamenduan. Adikzioei aurre egiteko edozein programak helburutzat hartu behar du:

- adikziorik ez duenak adikziorik gabe jarraitu dezala.
- Gaixoak, arriskuko hartzaileak edo adikzio-jokabideak dituztenak ahalik eta lasterren detektatzea, egoki ekin ahal izateko.

Prebentzio-planak erakundeetan ezartzeko urratsak hemen kontsulta daitezke: <https://www.osalan.euskadi.eus/argitalpenak/-/liburua/enpresetan-droga-mendekotasunen-prebentziorako-planak-ezartzeko-gidaliburua/> (12, 14)

Segidan, garrantzitsuenak aipatuko ditugu, prebentzio-mailen arabera. Zaila izaten da adikzioak enpresan jorratzea, eta ezinbestekoa da enpresako langile guztiak ados jartzea. Prebentzio-plana arrakastatsua eta eraginkorra izango bada, adina eta generoa kontuan hartu beharko dira, beste alderdi batzuen artean.

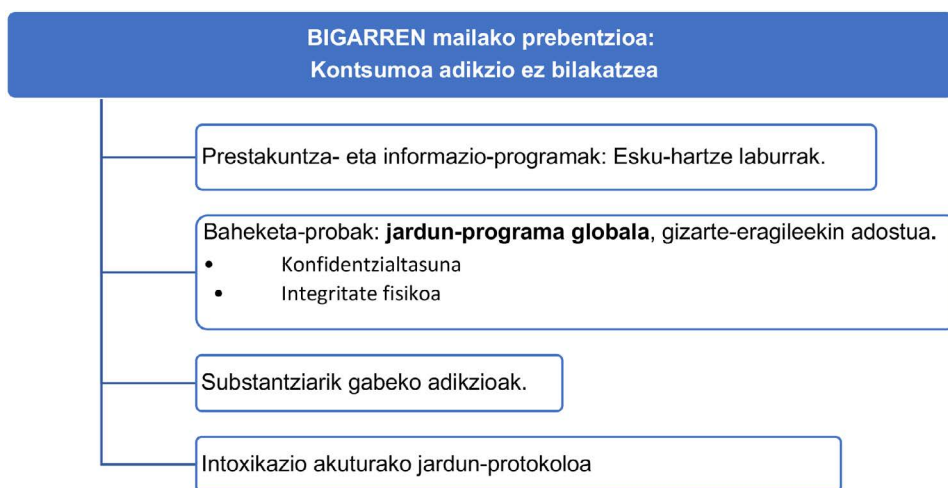
Plana laneko testuingurura egokitu behar da, eta enpresa bakoitzaren beharri-zan bereziei erantzun beharko die. Besteak beste, adinak eragin diezaiekeen alderdi hauek azpimarratuko ditugu:



Prestakuntza eta informazioa emateko kanpainak: adinaren arabera aldatu beharko dira, komunikazio-kanalak eta kontsumo mota ere belaunaldien arabera aldatzen direlako. Honela:

Komunikazio-kanalari erreparatzen badiogu, teknologia berrien bidezko kanpaina batek ez du eragin handirik izango adin handiagoko langileen artean, baina teknologia horiek erabiltzen dituztenen artean, ordea, eraginkorra izango da. Bestalde, arlo horretako adituek emandako hitzaldi bat eraginkor-rragoa izan daiteke langile helduagoentzat.

Kontsumo motari erreparatzen badiogu, eta, adibidez, praktikaldia enpresan beteko duten ikasleei prestakuntza eman nahi baldin badiegu, batez ere, kalamuaren eta alkoholaren kontsumoa hartu beharko dugu hizpide nagusizat. Aitzitik, egoitza bateko langileei edota higienearen eta garbiketaren arloko langileei prestakuntza eman nahi badiegu, kontuan hartu beharko dugu langile gehienak emakumeak izango direla, batezbesteko adina 40 urtetik gorakoa izango dutela, eta, beraz, hipnotikoak eta lasaigarriak kontsumitzeko arriskuari heldu beharko zaiola prestakuntza horretan. Horrez gain, autoestimuari eta autozainketari buruzko programak antolatu beharko dira.



Bigarren mailako prebentzioan zenbait alderdi zehaztu ditugu.

Substantziarik gabeko adikzioen eragina gero eta handiagoa da gure gizartean. Zifra ofizialen arabera, Espainiako herritarren % 0,4k joko-nahasmenduren bat dauka, eta adinaren arabera aldatzen da.

Ausazko jokoetarako teknologia berriak	26-41 urteko gizonezkoak
Tabernetako txanpon-makinak	Edozein adinetako gizonezkoak?
Lineako kirol-apustuak	Gizonezkoak
Lineako bingo-jokoak	Emakumezkoak

Iturria: Adikzioen arretarako sarea (UNAD) eta Soziologoek Elkargoa.



Ausazko jokoetarako teknologia berriak erabiltzeari dagokionez, adituek diote batez ere 26-41 urteko pertsonak erabiltzen dituztela, gehien bat. Emakumezkoek lineako bingo-jokoak erabiltzen dituzte maizago; eta gizonezkoek, tabernetako txanpon-makinak (13).

Adikzio horretan ez da substantziarik kontsumitzen, baina, hala ere, ondorioak izaten ditu lanean. Horren harira esaten da jokalarri baten abstinentzia-sindromea alkoholiko batenaren antzekoa dela.

Gaur egun, adikzioen profilak azkar aldatzen dira, eta, orain, jokoaren mende-koaren profila, gizonezkoa izatetik -35-45 urtekoa eta ezkondua- 18-25 urtekoa izatera igaro da, kasu gehienetan gizonezkoa, lineako apustuetan jokatzen duena, eta langile-auzoetan bizi dena.

Era berean, kontuan hartu behar da teknologia horiek lanorduetan erabiltzen direla, eta tresna informatikoak erabiltzeko protokoloa ezarri behar da.

Substantziekiko adikzioetan ere intoxikazio akutuak desberdinak izaten dira adinaren arabera.

- Gazteen artean, maizago ikus daitezke -are gehiago txandaka ari badira lanean- asteburuetan edo jaietan, festatik lanera zuzenean joaten direlako.
- Helduei dagokienez, kontsumitzaile kronikoak izango dira, gehienbat.

Horri heltzeko hasierako urratsa antzekoa izango da kasu bietan, baina georagokoa, ordea ez: kasu batean uneko gertaera izan baitaiteke, eta, bestean, kontsumo egituratua. Kontsumo akutuko jardun-protokoloa hemen kontsulta daiteke: <https://www.osalan.euskadi.eus/argitalpenak/-/liburua/enpresentan-drogamendekotasunen-prebentziorako-planak-ezartzeko-gidaliburua/> (12,14)

Hirugarren mailako prebentzioa lanetik kanpo egiten da, adina alde batera utzita.

Hirugarren mailako prebentzioa

Enpresaz kanpoko laguntza espezializatua eskuratzea

- Enpresak bultzatu beharko luke.
- Bakoitza da bere osasunaren erantzulea.
- Prebentzioko ordezkarien rola

Adierazi bezala, kontsumo motak ezagutzea ezinbestekoa da prebentzio-planak egin ahal izateko, eta plan horietan, besteak beste, adina izango da faktore erabakigarrietako bat. Horrez gain, drogen arriskuen gaineko pertzepzioa ere adinaren arabera aldatzen da.

Erreferentzia bibliografikoak

1. Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Ottawa: Canadian Public Health Association; 1986.
2. The Luxembourg Declaration on Workplace Health Promotion in the European Union. Luxembourg: European Network For Workplace Health Promotion; 1997 (rev. 2007).
3. Ilmarinen J. Promoción del envejecimiento activo en el trabajo [Internet]. Bilbao: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; 2012. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://osha.europa.eu/sites/default/files/active-ageing-in-the-workplace_es.pdf
4. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales de actividad física para la salud. Ginebra: OMS; 2010.
5. Wilmot EG, Edwardson CL, Achana FA, Davies MJ, Gorely T, Gray LJ, Khunti K, Yates T, Biddle S J H. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*. 2012 Nov;55(11):2895-905.
6. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Sedentarismo - Ganar en salud - Año 2016. Madrid: INSST; 2016. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.insst.es/documents/94886/514312/Cartel+GS+Muevete.pdf/6d8767e7-0402-45d3-ab30-edd8e766cdc4?t=1560050416370>
7. Cristi-Montero C, Rodríguez F, Paradoja: «activo físicamente pero sedentario, sedentario pero activo físicamente». Nuevos antecedentes, implicaciones en la salud y recomendaciones *Rev Méd Chile* [Internet]. 2014; 142(1):72-78. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v142n1/art11.pdf>
8. Nogareda Cuixart S. NTP 310: Trabajo nocturno y trabajo a turnos: alimentación. Barcelona, INSHT, 1993.
9. Organización Internacional del Trabajo. Tratamiento de cuestiones relacionadas con el alcohol y las drogas en el lugar de trabajo [Internet]. Ginebra: OIT; 1996. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/normativeinstrument/wcms_112634.pdf
10. 1/2016 Legea, apirilaren 7koa, Adikzioen eta Droga Mendekotasunen gaineko Arreta Integralari buruzkoa. Euskal Herriko Agintaritzaren Aldizkaria 69.zk., 2016ko apirilaren 13a.
11. Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías. Encuesta 2013-2014 sobre Consumo de sustancias psicoactivas en el ámbito laboral en España [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015. Honako helbide honetan eskura daiteke: <https://pnsd.sanidad.gob.es/en/noticiasEventos/dossier/pdf/EncuestaLaboral2013.pdf>
12. Guía de implantación del plan de prevención de las adicciones en la empresa [Internet]. Barakaldo: OSALAN; 2014. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/libro/medicina_201420/es_asma/adjuntos/guia_adicciones_osalan.pdf
13. Perfil de las adicciones en 2017 [Internet]. Madrid: UNAD; 2018. Honako helbide honetan eskura daiteke: [https://www.unad.org/ARCHIVO/documentos/noticias/2341/1539242515_informe_ejecutivo_perfil_unad_2017_\[maquetado\].pdf](https://www.unad.org/ARCHIVO/documentos/noticias/2341/1539242515_informe_ejecutivo_perfil_unad_2017_[maquetado].pdf)
14. Guía para el personal delegado de prevención: ¿qué podemos hacer con las adicciones en las empresas? [Internet]. Barakaldo: OSALAN; 2018. Honako helbide honetan eskura daiteke: https://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/libro/medicina_201805/es_def/adjuntos/guia_adicciones_empresa.pdf



Ondorioak

Kapitulu honetan adinari buruzko zenbait alderdi jorratu ditugu, antolamenduen barruan osasuna zaintzeari eta sustatzeari lotuak.

Prozesuaren hasierako urratsak lan-baldintzak langilearen arabera moldatzea izan behar du; beraz, lehenengo urratsa osasunaren banakako zaintza da; baina kolektibo osoaren osasuna ere zaindu behar da, zaintza kolektiboko neurrien bidez.

Osasuna sustatzeko politiketan azpimarratzen da langileak bere osasunaz jabetu behar duela eta bere burua zaindu behar duela, baina enpresek ere zaintza hori sustatu behar dutela, erakundeko langileak pertsona osasuntsuak izan daitezen.

Lan hori guztia enpresaren gaineko egiturekin koordinatu behar da, lortu nahi den helburua erdieste aldera, eta helburuak izan behar du adina behar bezala kudeatu eta egokitzea lan-arriskuen prebentzioan.

Beraz, ondoriozta daiteke gaur egun hainbat adin-talde desberdinetako langileak elkarbizitzen direla erakunde (enpresa) askotan, eta etorkizunerako itxaropen aspalditik ezagunek ere aniztasuna iragartzen dute, besteak beste adinari dagokionez –kolektibo guztien parte izango da–; beraz, laneko osasunaren eremuko jarduketek ez dute errealitate hori alde batera utzi behar, eta nahitaez sartu behar dute enpresa-politiken kudeaketa integralean, eta, bereziki, langileen laneko arriskuen prebentzioan eta osasunaren zaintzan.

Hurrengo urteak oso garrantzitsuak izango dira askotariko planteamenduak –haietako asko generikoak eta teorikoak dira– lan-arriskuen prebentzioaren arloko jarduketa praktiko bilakatzeko, eta kontuan hartu beharko dira lanpostuak proiektatu, azaldu eta diseinatzen direnean, eta produkzio-metodoak aukeratzen direnean ere bai. Horrez gain, lanpostu bateko uneko langileen ezaugarriak ez ezik, lanpostu horretan etorkizunean arituko diren langileen ezaugarriak ere baloratu beharko dira.

Lan-arriskuen prebentzioaren ikuspegitik, arriskuen ebaluazioan –osasunaren zaintza hortik elikatzen baita hein handi batean– funtsezkoa da –beste kapitulu batzuetan adierazi bezala– ebaluazioa egiteko metodologia eta tresna baliagarriak edukitzea. Zehatzago esanda, metodologia eta tresna horiek langileen trebetasunak eta gaitasun funtzionalak aztertu beharko dituzte, eta etorkizuneko egoera ere baloratu beharko dute, honako faktore hauek elkarri lotuta: adina, lanpostuen eskakizunak eta baldintzak, trebetasun horiei eragiten dieten osasun-aldaketak eta aldaketa fisiologikoak, eta zereginak betetzeko gaitasun funtzionala. Helburua da edozein adin-

tartetako langileen segurtasuna eta osasuna bermatuko duten ekintzetarako balio izatea.

Irakurketa-gomendioak

1. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Guía para la gestión de la salud, del bienestar y la adaptación del puesto de trabajo en trabajadores de mayor edad. Madrid: INSST; 2019.
2. Vigilancia de la Salud para la prevención de Riesgos laborales. Guía básica y general de orientación. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Centro de publicaciones; 2019.
3. Observatorio Vasco sobre Acoso y Discriminación. El envejecimiento de la población trabajadora. Balance crítico de la situación y propuestas de mejora. Getxo, Bizkaia: Lettera publicaciones; 2018
4. Urrutikoetxea M. Envejecimiento y Prevención de riesgos laborales. En: Edad jubilación y permanencia en el mercado de trabajo. Lan Harremanak. 2011; 1(24): 17-54
5. Remón B, Olivar de Julián, JM. Guía de la edad. Buenas prácticas en materia de prevención de riesgos laborales. Pamplona: Confederación de Empresarios de Navarra; 2014.
6. Sirgo Granda P. Nuevas perspectivas para la salud laboral en un marco público y privado. Med Segur Trab 2016; 62(244): 178-187.
7. Guía para la gestión de la edad en las organizaciones de Euskadi: doce propuestas de aplicación en las organizaciones y tres recomendaciones para las administraciones. Zamudio, Bizkaia: Innobasque; 2013.
8. Ponce del Castillo A, Meinert S. Occupational safety and health in 2040. Four scenarios. Brussels: ETUI; 2017.
9. Vicente Pardo JM. Reflexión sobre los problemas a la reincorporación laboral tras incapacidades médicas largas . Med Segur Trab. 2016; 62(242): 49-65.
10. Manual de puntuación de la versión española del Cuestionario de Salud SF36. Barcelona: Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM); 2000.
11. Alamillos Ortega P. Buena práctica de vigilancia de la Salud: Integración del Índice de capacidad para el trabajo en los exámenes de salud. Jerez de la Frontera. Cádiz: UGC Prevención, Promoción y Vigilancia de la Salud del AGS Norte de Cádiz; 2014.
12. García, AM, Santibañez M, Soriano G. Utilización de un cuestionario de salud percibida (SF-36) en vigilancia de la Salud de los trabajadores. Arch Prev Riesgos Labor. 2004; 7(3):88-98.
13. Vicente Herrero T, Ramirez Iñiguez de la Torre MV, Capdevila García L. Salud Laboral y Género. Riesgos laborales. Especial referencia a fertilidad. Madrid: Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT); 2018.
14. Kuhl K, et al. Informe relevante sobre los agentes tóxicos para la reproducción. Revisión de las publicaciones. Observatorio Europeo de Riesgos. Resumen. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, 2016.
15. Pérez Bilbao J, Nogareda Cuixart C. NTP 367: Envejecimiento y trabajo: La gestión de la edad. Madrid: INSHT; 1997
16. Pombo Arias M, Castro-Feijoo L, Barreiro Conde J, Cabanas Rodriguez P. Una revisión sobre los disruptores endocrinos y su posible impacto sobre la salud de los humanos. Rev Esp Endocrinol Pediatr. 2020; 11(2): 33-53.



17. Guardino Solá X, Santolaya Martínez C. NTP 542: Tóxicos para la reproducción femenina. Madrid: INSHT; 199?
18. Ilmarinen J. Promoción del envejecimiento activo en el trabajo. Bilbao: Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo; 2012.
19. Organización Mundial de la Salud. El edadismo en el lugar de trabajo. Ginebra: OMS; 2019.
20. Azpiroz A, Álvarez V, Carramiñana S, Lekue B, Padilla A, Pérez B, Robertson M. Pautas para la Integración de la Perspectiva de Género en la Prevención de Riesgos laborales. Barakaldo: OSALAN; 2017.
21. Grupo de trabajo OSALAN – SP– Entidades científicas. Historia Clínico Laboral. Barakaldo: OSALAN; 2014.
22. González Caballero J. Estudio sobre las competencias profesionales de Enfermería del Trabajo en España. Arch Prev Riesgos Labor. 2020;23(1): 34-51.
23. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Límites de exposición profesional para agentes químicos en España: 2021. Madrid: INSST; 2021.



Laugarren kapitulua. Enpresan adina kudeatzeko tresnak

Manuel Velázquez Fernández (koordinatzailea)
Jazarpenaren eta Diskriminazioaren Euskal Behatokia

Aitor Ibarra Talledo
Prebentzio-zerbitzu mankomunatua. Bilboko Udala

4.1. Egiaztatze-zerrenda, enpresa batean adin-kudeaketaren diagnostikoa egiteko

Manuel Velázquez Fernández

Gaiak	Galderak	Eraitzak
Lanpostuak adinaren arabera banatzea	Nola banatzen dira langileak adinaren arabera?	
	Lanpostuak adinaren arabera banatzen dira edo aniztasuna sustatzen da?	
Laneko istripu-tasa eta aldi baterako ezintasuna (azken hiru urteetako analisia)	Zer adierazten dute istripu-tasari buruzko estatistikek laneko istripu eta gaixotasun profesionalei buruz, adin-taldeak kontuan hartuta?	
	Zer adierazten dute prebentzio-zerbitzuaren eta mutuaren memoriek gaixotasun-bajei buruz (aldi baterako ezintasuna), kontuan hartuta patologia, prozesu-kopurua eta iraupena, adin-talde desberdinei dagokienez?	
35 urtetik beherako langileen egoera	Zer zeregin bete ohi dituzte langile gazteek?	
	Laneratzen laguntzeko prozedurak ezarri al dira? (harrera-planak, <i>mentoring</i> , gizarte-babesa)	
	Langile gazteek behar bezalako prestakuntza eta informazioa jasotzen dute laneko segurtasunari eta osasunari buruz?	
	Langile gazteek segurtasunaren arloko idatzizko argibideak jasotzen dituzte, beharrezkoa denean?	
55 urte edo gehiagoko langileen egoera	Ba al da lanbide-prestakuntzarik ezarengatikoz bazterte- edo erretiro-egoerarik?	
	Ba al da osasun-arrazoiengatikoz lan- edo ataza-aldaketarik?	
Lana eta familia bateragarri egitea	Enpresak ba al du plan edo aurreikuspenik, lana eta familia bateragarri egin behar direnerako?	
Karrera profesionala	Karga fisiko, ingurumen-karga edo karga mental oso handiko lanpostuetan, aurreikusi al da lanbide-trantsizioa egitea edo bigarren jardura batera igarotzea?	
Belaunaldien arteko komunikazioa	Estereotipo kaltegarrien aurka egiten da? Erabakiak adinaren gaineko pertzepzio positiboetan oinarritzen dira (adibidez, esperientzia, leialtasuna eta fidagarritasuna)?	
	Enpresetako lantaldeak adin-tarte diferenteetako langileekin osatzen dira, belaunaldien arteko erreleboari begira?	
Prestakuntza eta informazioa	Adinari lotutako arriskuak identifikatzeko prestakuntza edota informazioa eman al da?	

4.2. Bilboko Udalaren tresna, arriskuak adina kontuan hartuta ebaluatzeko

Aitor Ibarra Talledo

Arriskuak adinaren arabera ebaluatzeko tresnen balorazioaren funtsezko helburua da lan-baldintzak hobetzen laguntzea, adina kontuan hartuta. Horretarako, aldagai eraginkorrenak identifikatzen eta zehazten dira, geroago alderdi horiek indartzeko prebentzio-planean, zuzendaritzaren berrikuspenean edo enpresaren politika zehatzean, kasu bakoitzean ezarri denari jarraituta.

Abiapuntutzat hartu behar da zahartzea ez dela gaixotasuna, baizik eta denboran luzatzen den prozesu bat, zeinean, gaitasun batzuk areagotzearekin batera, hala nola eskarmentua, erabakiak hartzeko gaitasuna eta abar, sistema fisiologiko batzuen gaitasun funtzionalak murrizten diren, gaixotasun kronikoak eta degeneratiboak ere agertu baitaitezke.

Azterketak eredu matematiko bat kalkulatu luke, enpresa bakoitzaren zereginen eta jardueren arrisku -magnitudeak iragartzeko, oinarritzat hartuta aldagai anitzeko erregresiozko analisi ez-lineala. Horretarako, garrantzizkoa da lanpostuetako funtzioak eta zereginak zehaztea, atzera begirako azterlanen bidez, eta kopurua, intentsitatea eta maiztasuna kontuan hartuta, antolamenduaren ikuspegitik zehazteko zereginak eta funtzioak adinaren berezko mugen arabera.

Analisi integral, estatistiko eta matematikoaren bidez, arriskuak gauzatzen lagundu duten arrazoiak eta lan-faktoreak zehaztu, eta berehala ekiteko neurriak ezartzen dira, epe desberdinetakoak, arriskuak errepika ez daitezzen. Horrez gain, jarduerak eta zereginak sailkatzeko aukera ematen du, joerak eta desbiderapenak aztertuta, hipotesiak formulatzen ditu eta kontrol-neurri orokorrak ezarri, beste enpresa batzuekin konparatzeko moduan. Enpresaren beraren bilakaera eta datu historikoak aztertzeko aukera ere ematen du.

Lan-baldintzei buruzko fitxa

Lan-baldintzei buruzko fitxaren xedea lanpostuak berriro diseinatzen laguntzea da, lanpostuak lanaren benetako baldintzetara moldatuta, eta ez lanpostuen monografiatar. Aukera ematen du lanpostu horietan edozein motatako pertsonak kokatzeko, kontuan hartuta haien adina, sexua eta adinak aurrera egin ahalako patologia prebalentea.



Lan-baldintzei buruzko fitxaren bidez, honako datu hauek eskura daitezke:

- Zereginak
- Posturak
- Karga fisikoa
- Karga mentala
- Lantaldeak
- Laneko ordutegiak
- Adinaren arabera bete daitezkeen eskakizunak dituzten lanpostuak diseinatzeko bide ematen duten beste inguruabar batzuk.

Lanpostu bakoitzean egiten diren zereginak aztertu eta definitu ondoren, arriskuaren balorazioa egiten da, adinaren ikuspegitik.

LAN-GAITASUNA EBALUATZEKO FITXA	Data:
	Azterketa:00
LAN-BALDINTZEN LABURPENA	
Lanpostuaren izena Lanbidea -LES Jarduerak - Enpresa Egiten dituen zereginak (deskribapena)	
JARRERAK (arriskuen ebaluaziotik jasoa) Zutik <input type="checkbox"/> Eserita <input type="checkbox"/> Makurtuta <input type="checkbox"/> Etzanda <input type="checkbox"/> Belauniko <input type="checkbox"/> Besoak luzatuta <input type="checkbox"/> Besoak altxatuta <input type="checkbox"/> Enborra tolestuta <input type="checkbox"/> Flexo-estentsioa <input type="checkbox"/> Tortsioa <input type="checkbox"/>	
BILGAILUAK ETA MAKINAK MANEIAITZEA Autoa <input type="checkbox"/> Motorra <input type="checkbox"/> Furgoneta <input type="checkbox"/> Kamioia <input type="checkbox"/> Traktorea <input type="checkbox"/> Makineria astuna <input type="checkbox"/> Dumpera <input type="checkbox"/> Orga jasotzailea <input type="checkbox"/> Bestelakoak <input type="checkbox"/> Zehaztu	
KARGA FISIKOA - Txikia <input type="checkbox"/> - Ertaina <input type="checkbox"/> - Handia <input type="checkbox"/>	
KARGA BIOMEKANIKOA <i>Bete beharreko laukia BAI bada, sartu 1etik 5era bitarteko balorazioa, intentsitatearen eta iraupenaren arabera</i>	
a) Bizkarrezurra bai <input type="checkbox"/> Maila - ez <input type="checkbox"/> b) Sorbalda bai <input type="checkbox"/> Maila - ez <input type="checkbox"/> c) Ukondoa bai <input type="checkbox"/> Maila - ez <input type="checkbox"/> d) Eskua bai <input type="checkbox"/> Maila - ez <input type="checkbox"/> e) Aldaka bai <input type="checkbox"/> Maila - ez <input type="checkbox"/> f) Belauna bai <input type="checkbox"/> Maila - ez <input type="checkbox"/> g) Orkatila/oina bai <input type="checkbox"/> Maila - ez <input type="checkbox"/>	
<ul style="list-style-type: none">• Ikusmena bai <input type="radio"/> ez <input type="radio"/>• Entzumena bai <input type="radio"/> ez <input type="radio"/>• Zehaztasunez lan egin bai <input type="radio"/> ez <input type="radio"/>• Lan-ekipamendu astunak erabiltzea: bai <input type="radio"/> ez <input type="radio"/>• Bereziki goiko gorputz-erdia <input type="radio"/> bizkarrezurra <input type="radio"/> beheko gorputz-erdia <input type="radio"/> erabiltzea• Mugimendu errepikakorrak: bai <input type="radio"/> ez <input type="radio"/>• Kargak eskuz manipulatzeko: bai <input type="radio"/> ez <input type="radio"/>• Norbera babesteko derrigorrezko ekipamenduak erabiltzea <input type="radio"/> zehaztu	



LAN-GAITASUNA EBALUATZEKO FITXA		Data:
		Azterketa:00
KARGA MENTALA:		
Datuak ikusteko pantailekin (DIP) lan egitea <input type="checkbox"/>		
Aginte-lanak <input type="checkbox"/> Jendaurreko lana <input type="checkbox"/> Bestelakoak <input type="checkbox"/> zehaztu		
<i>Bete beharreko laukia BAI bada, sartu 1etik 5era bitarteko balorazioa, intentsitatearen eta iraupenaren arabera.</i>		
Komunikazioa	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Jendaurreko arreta	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Erabakiak hartzea	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Arreta/konplexutasuna	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Presa	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Pertzepzioa	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Ahozko eta idatzizko ulermena	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Arrazoibidea	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Emozioen kontrola	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Harreman psikosozialak	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Funtzio betearazleak	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>
Sena eta introspektzioa	bai <input type="checkbox"/>	Maila - ez <input type="checkbox"/>

LAN ORDUTEGIA (deskribatu)Lanaldi jarraitua Lanaldi zatitua Txandakotasuna Gaueko lana Lanaldi bereziak **LANTOKIA**Aire zabalean Nabea Bulegoa Obra Itsasontzia Bestelakoak **LAN-BALDINTZA**Finkoa Aldi baterako Partziala Aldizkakoa ABLE Autonomia Funtzionarioa/Estatutupekoa Lanik gabe Enplegu-zentro berezia Bestelakoa zehaztu**LAN-BALDINTZA BEREZIAK**

Gaitasun-eskakizun espezifikoak zehaztu

Amak manceiatzea bai ez

Lan isolatuak zehaztu

Oso lan luzeak zehaztu

Bizi-arriskua duten lanak zehaztu

Lan monotonoak zehaztu

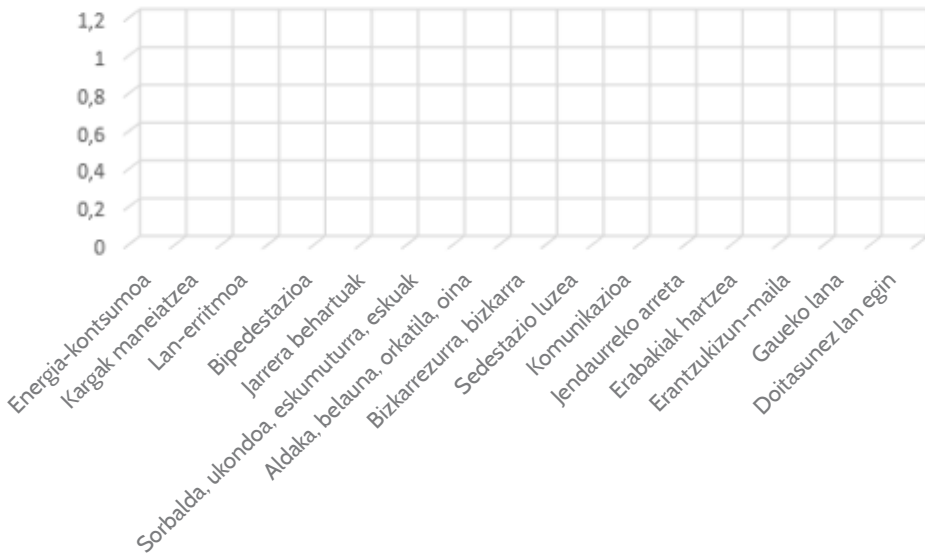
Automatizazioa duten lanak zehaztu

LANEKO ARRISKUEKIKO ESPOSIZIOAFisikoak ZehaztuKimikoak Zehaztu R esaldiakBiologikoak ZehaztuErgonomikoak ZehaztuPsikosozialak ZehaztuSegurtasuna Zehaztu

Lanbide-eskakizunei buruzko fitxa

Ibermutuamur erakundeak editatutako analisi okupazionalaren programa oinarriztat hartuta, fitxa hau egin da, lan-baldintzen fitxan definitutako zeregin bakoitza, lanpostuaren barruan egiten dena, baloratzeko.

LANEKO ESKAKIZUNEN FITXA			
<u>LANPOSTUA:</u>			
KARGA FISIKOA	MAILA	BALORAZIO MEDIKOA	ARRISKU-MAGNITUDEA
ENERGIA-KONTSUMOA			
KARGAK MANELATZEA			
LAN-ERRITMOA			
BIPEDESTAZIOA			
JARRERA KARGA	MAILA	BALORAZIO MEDIKOA	ARRISKU-MAGNITUDEA
JARRERA BEHARTUAK			
SORBALDA, UKONDOA, ESKUMUTURRA, ESKUAK			
ALDARA, BELAUNA, ORKATILA, OINA			
BIZKARREZURRA, BIZKARRA			
SEDESTAZIO LUZEA			
KARGA MENTALA	MAILA	BALORAZIO MEDIKOA	ARRISKU-MAGNITUDEA
KOMUNIKAZIOA			
JENDAUURREKO ARRETA			
ERABAKIAK HARTZEA			
ERANTZUKIZUN-MAILA			
GAUEKO LANA			
DOITASUNEZKO LANA			
KARGA NEURO-SENTSORIALA	MAILA	BALORAZIO MEDIKOA	ARRISKU-MAGNITUDEA
ENTZUMENA			
IKUSMENA			



Fitxak honako hauek aztertzen ditu: polizia-jarduketetako zereginetan normaltasunez aritzeko betebeharrak fisiko, postural, mental eta neurosensorialak. Lau taldetan banatu dira, hain zuzen ere:

1. **Karga fisikoa:** lanbide-kategoriaren edo lanpostuaren zereginetan kontsumitu behar den energia edota oxigenoa.
2. **Karga posturala:** Artikulazioetan jasotzen den karga, denboran eutsi behar zaien jarreraren ondorioz (isometrikoak), edo zenbait mugimendu dinamiko errepikatu behar izateagatik.
3. **Karga mentala:** Komunikazio-lana, jendeari arreta egitea, kudeaketa- edo antolaketa-erabakiak hartzea, zuzendaritzako edo antolaketa-lana, giza-taldeak zuzentzea edo gainbegiratzea eta antolamenduko ardura-maila.
4. **Karga neurosensoriala:** formen eta zentzumenen pertzepzio argia edukitzea eskatzen duten zereginak.
5. **Energiaren kontsumoa.** Balioak txikienetatik handienetara zehazten dira, kontsumo hauek kontuan hartuta:

GRADUA	LAN-MOTA	ENERGIA KONTSUMOA ESKATZEN DUEN LAN DENBORAREN EHUNEKOA
1	Lan arina edo erdikoa eskuekin edo arina besoekin	0-20
2	Eskuekin lan handia, besoekin erdia eta enborrarekin arina	20-40
3	Lan handia esku eta besoekin eta arina enborrarekin	40-60
4	Lan handia esku, beso eta enborrarekin	00-80

- **Kargak maneiatzea.** Atal honetan aztertzen da kargen eskuzko manipulazioa, eta kontuan hartzen dira kargaren pisua eta karga hartzea eskatzen duten lanak errepikakorrak diren.

MAILA	KARGA PISUA (KG)	ERREPIKAPENAK (KARGA ZK.)	LAN EGINDAKO DENBORAREN EHUNEKOA
1	0-3	0-10	0-20
2	3-10	10-20	20-40
3	10-20	20-50	40-60
4	20-25	50-75 edo gehiago	60-80 edo gehiago

- **Lan-erritmoa.** Atal honetan aztertzen dira langileak lan-zereginak kudeatzeko duen autonomia, zenbat operazio egin behar dituen denbora-epe batean edo kateko zeregin bakoitza egiteko ezarritako denbora, denbora-fitxa.

MAILA	LANGILEAREN KONTROLA
1	AUTOKUDEAKETA
2	HIRUGARRENEKIN HARREMANA. EPEA
3	KATEAREKIKO HARREMANA
4	KATEA ETENALDIEKIN KATEAREN KONTROLIK EZA

- **Zutik egiten den lana.** Atal honetan aztertzen da kargen eskuzko manipulazioa, eta kontuan hartzen dira kargaren pisua eta karga hartzea eskatzen duten lanak errepikakorrak diren.

MAILA	LAN EGINDAKO DENBORAREN EHUNEKOA
1	0-20
2	20-40
3	40-60
4	60-80 edo gehiago



- **Jarrera behartuak, goiko gorputz-adarretan, beheko gorputz-adarretan eta bizkarrean.** Mugimenduak edo jarrerak eskatzen duen lanaldiaren ehunekoaren arabera mailakutzen da.

MAILA	JARRERA MANTENDUA DENBORA EDO MUGIMENDU ARTIKULARRA ESKATZEN DEN LAN-DENBORAREN EHUNEKOA
1	0-20
2	20-40
3	40-60
4	60-80 edo gehiago

- **Eserita egotea.** Langileak eserita ematen duen lanaldi-denbora aztertzen da.

MAILA	LAN EGINDAKO DENBORAREN EHUNEKOA
1	0-20
2	20-40
3	40-60
4	60-80 edo gehiago

- **Komunikazioa, jendaurrerako arreta, erabakiak hartzea, erantzukizun maila:** Atal honetan aztertzen da zereginek laneko denbora globalean hartzen duten ehunekoa.

MAILA	LAN EGINDAKO DENBORAREN EHUNEKOA	ZEREGINEN ERANTZUKIZUNAREN EDUKIA
1	0-10	0-10
2	10-15	10-15
3	15-30	15-30
4	30-80 edo gehiago	30-80 edo gehiago

- **Gaueko lana.** Gaueko lanaldia aztertzen da, eta kontuan hartzen dira gaueko lan mota guztiak, bai txanda finkoak, baita txandakako lana edota errotazioko lana ere; eta gaueko lanak laneko denbora globalean hartzen duen ehunekoa neurtzen da.

MAILA	LAN EGINDAKO DENBORAREN EHUNEKOA	GAUEKO ORDUTEGIA
1	0-10	INOIZ EZ EDO SALBUESPENEZ
2	10-15	BATZUETAN
3	15-30	TXANDAKA
4	30-80 edo gehiago	OSO IRAUNKORRA

- **Doitasunezko lana.** Atal honetan aztertzen da lanaldiko zenbat denbora ematen duen langileak objektu edo engranaje oso txikiak manipulatzeko, neurri txikiko tresnak erabiltzen edota esku- edo begi-trebetasun handia, atzamarrek asko erabiltzea, eskatzen dituzten zereginetan.

MAILA	LAN EGINDAKO DENBORAREN EHUKEKOA	OBJEKTUEN TAMAINA CM-tan
1	0-20	>10
2	20-40	10-5
3	40-60	5-1
4	60-80 edo gehiago	1-0.5 edo gutxiago

- **Entzumena.** Honako hauek eskatzen dituzten zereginak aztertzen dira: zaintza lanei lotutako seinale akustikoak, ahozko komunikazioa edo intentsitate txikiko soinuak zuzen entzutea eskatzen dutenak.

MAILA	LAN EGINDAKO DENBORAREN EHUKEKOA	ZEREGINEN EDUKIAREN EHUKEKOA
1	0-10	Ez du entzunezko bereizketarik behar
2	10-15	Adierazle edo displays akustikoak zaintzea
3	15-30	Ibilgailuak gidatzea
4	30-80 edo gehiago	Jendaurreko arreta, lantaldeen zuzendaritza. Komunikazio telefonikoak, irrati bidez edo beste ekipo baten bidez, auskultazioa

- **Pertzepzioa.** Honako hauek eskatzen dituzten zereginak aztertzen dira: formak, xehetasunak, koloreak, distantziak zuzen hautematea, argiztatze-baldintza egoki edo desegokietan. Lanaldiko zer ehuneko egiten duten ere aztertzen da.

MAILA	LAN EGINDAKO DENBORAREN EHUKEKOA	ZEREGINEN EDUKIAREN EHUKEKOA
1	0-10	Ez du xehetasunen bereizketarik behar
2	10-15	Formetan edo xehetasunetan bereizketaren bat behar du
3	15-30	Adierazleak edo displays-ak zaintzea
4	30-80 edo gehiago	Ibilgailuak gidatzea, pieza mugikorrek edo mozteko gaitasuna dutenak maneiatzeko, irakurtzeko eta idazteko, datuak ikuskatzeko pantailekin (DIP) lan egitea, doitasunezko lana.



- **Ikusmena.** Honako hauek eskatzen dituzten zereginak aztertzen dira: distantziak, mugitzen ari diren objektuak, formak, profilak eta koloreak zuzen hautematea eskatzen dutenak.

MAILA	LAN EGINDAKO DENBORAREN EHUNEKOA	ZEREGINEN EDUKIA
1	0-10	Dokumentazioa irakurtzea EZ dakarten zereginak. DIP. Tresnen kontrola. Doitasun-lana. Objektuak edo pertsonak kontrolatzeko ibilgailuak edo plataformak maneiatzea mugimenduan edo gauzez
2	10-15	Dokumentazioa irakurtzea edo tresnak kontrolatzea eskatzen duten zereginak. EZ DIP. Doitasun-lana. Objektuak edo pertsonak kontrolatzeko ibilgailuak edo plataformak maneiatzea mugimenduan edo gauzez.
3	15-30	Dokumentazioa irakurtzea eskatzen duten zereginak. DIP. Tresnen kontrola. Doitasun-lana. Ez dute objektuak edo pertsonak kontrolatzeko ibilgailurik edo plataformarik maneiatu behar mugimenduan edo gauzez.
4	30-80 edo gehiago	Doitasun-lana edo objektuak edo pertsonak kontrolatzeko ibilgailuak edo plataformak maneiatzea eskatzen duten zereginak, mugimenduan edo gauzez

Arriskuen ebaluazioa eta FINE metodoa

Arriskuen ebaluazioa eta ebaluazioa egiteko modua zabal garatzen dira Laneko arriskuen prebentzioari buruzko legearen 16. artikuluan eta Prebentzio-zerbitzuen erregelamenduaren II. kapituluan.

Sistema martxan dagoela, langileen zereginetatik eta jardueretatik edo sistema operatiboaren funtzioetatik datozen arriskubideen identifikazioa indartzea: oso zaila da, ia ezinezkoa, langileak eraginpean hartzen dituzten arriskubide eta arrisku guztiak hautematea.

Arriskubideen kontrolen identifikazioan eta ebaluazioan, identifikatutako arriskubide bakoitzaren arabera prebentzio-neurriak eta babes-mailak behar dira, dena delako arriskubidea kontrolatu behar da. Arriskubideen kontrola edota prebentzio-neurriak era hierarkikoan sailkatu ohi dira. Arriskua gutxitzeko kontrolak ezarri behar ditugu, **PROBABILITATEA** edo **LARRITASUNA**, edo biak, murrizten.

Arriskuen ebaluazioa egiteko metodologiak arriskuen arabera aukeratu beharko dira, arriskubideen iturri potentzial guztiak zehaztu ondoren. FINE metodologiaren bitartez, honako hauek aztertuko dira batera: kaltearen balizko ondorioak, ebaluatutako kaltea gertatzeko probabilitatea eta langilearen esposizioa.

FINE METODOA	
Arrisku-faktorea = Ondorioak • Esposizioa • Probabilitatea	
1.- ONDORIOAK	PUNTUAZIOA
A) Katastrofea: hildako asko edo 300.000 €-tik gorako galerak	100
B) Hainbat hildako eta 600.000 eta 300.000 €arteko galerak	50
C) Hildako bat edo 300.000 eta 60.000 € arteko galerak.....	25
D) Lesio larria edo ezintasun iraunkorra edo 600 eta 6.000 € arteko galerak	15
E) Bajadun istripua (600 €arteko kalteak)	5
F) Kalte txikiak (ebakiak, zauriak, babak).....	1
II.- ESPOSIZIOA	PUNTUAZIOA
A) Etengabea edo askotan egunero.....	10
B) Ohikoa (egunean behin, gutxi gorabehera).....	6
C) Noizbehinka (astean behin, hilean behin)	3
D) Eskasa (hilean behin edo urtean behin)	2
E) Arraroa (esposizioa inoiz gertatu da).....	1
E) Oso arraroa (esposizioa ez da inoiz gertatu, baina gerta daiteke)	0,5
III.- PROBABILTATEA	PUNTUAZIOA
A) Oso litekeena da	10
B) Baliteke (% 50eko probabilitatea)	6
C) Ezohikoa (baina izan daiteke)	3
D) Gertagaitza (badakigu zer gertatu den)	1
E) Oso gertagaitza (baina gertagarria).....	0,5
F) Ia-ia gertaezina (milioi batetik bateko probabilitatea).....	0,1

Behin arriskubide bakoitzeko arrisku-faktorea kalkulatu, arriskuak deskribatzeko taula bat egiten da, faktorearen balioaren arabera, eta beheranzko hurrenkeran. Honela:

M.R.	SAILKAPENA	ARRISKUAREN AURREAN JARDUTEA
>400	ONARTEZINA	Berehalako ekintza, jarduera arriskutsua detektatzea.
200 < y < 400	GARRANTZITSUA	Premiazko ekintza, epe motzean.
70 < y < 200	NEURRIZKOA	Beharrezko ekintza zuzentzailea, epe ertainekoa.
20 < y < 70	ONARGARRIA	Arreta, epe luzea
<20	ARINA	Zuzenketa egin gabe utz dilaiteke egungo egoeran.



Arriskuak ebaluatu ondoren, arriskuak kudeatzeko gidalerro bat ezarri behar da. Horretarako, arriskuak baloratzen dira, eta onartezinak, oso handiak, larriak, neurritsuak, onargarriak edo arinak diren zehazten da.

Kontrolpeko arriskutzat hartzen dira:

- Arrisku arinak edo onargarriak.
- Neurritsutzat edota hortik gorakotzat jotako arriskuak, baldin eta egiaztatu bada prebentzio-neurriak ezarri direla, eta ebaluazioa berriro egin ondoren arrisku arin edo onargarri iritzi bazaie.

Honako hauek joko dira kontrolatu gabeko arriskutzat:

- Lege-hauste guztiak.
- Neurritsutzat edota hortik gorakotzat jotako arriskuak, baldin eta arrisku horiek kontrolatzeko neurriak ezarri ez badira.

Lanbide-eskakizun mailaren arabera erlazioa ezartzen da, FINE metodoaren arabera.

LANPOSTUAREN ANALISIA		FINE METODOA	
LANEKO ESKAKIZUN-MAILA	ARRISKU-MAILA	ARRISKUAREN SAILKAPENA	JARDUKETA
5	400 baino gehiago	Arrisku Oso Handia (larria eta Berehalakoa)	Jarduera berehala geldiaraztea
4	200 eta 400 artean	Arrisku handia	Berehalako zuzenketa
3	70 eta 200 artean	Arrisku Nabarmena	Beharrezko premiazko zuzenketa
2	20 eta 70 artean	Arrisku Neurritsua	Zuzendu egin behar da, baina ez da larrialdi bat
1	20 baino gutxiago	Arrisku Onargarria	Zuzenketa alde batera utz daiteke

Etorkizuneko azterlanak, eredu matematikoen bidez

Askotarikoak dira arrisku-magnitudean tartekatzen diren faktoreen eredu matematiko bat diseinatzeko eta egiteko arrazoiak. Guztien artean, hauxe da arrazoi nagusia: **arrisku-egoerari aurre hartzea, eta ahalik eta lasterren iragartzea arrisku-magnitudeak *non eta noiz* maximizatuko diren.** «Istripuari» aurrea hartzeko aukera izateak prebentzioan inbertitzearen errentagarritasu-

naz konbentzitu beharko lituzke, *a priori*, zuzendaritza, gerentzia eta sindikatu-
tuetako ordezkariak. Gainera, errentagarria izango litzateke ikuspegi ekonomi-
kotik zein sozialetik.

Arriskuen azterketak bide ematen du antzeko istripuak prebenitzeko. Istripuak edota intzidenteak aztertzearen xedea istripuaren inguruabarrei buruzko informazio ahalik eta osatuena eta zehatzena jasotzea da, beraz, «gertatu eta gero»ko teknika analitikotzat jotzen da. Hiru helburu ditu: etorkizunean horrelakorik berriro ez gertatzea, arrisku berriak aurkitzea eta neurri egokiak sortzea.

Horrelako azterketa bat egiteko baliabide egokienak estatistikak eta azterlan prediktiboak dira. Arriskuen tratamendu hori errendimendu handiko teknika analitiko orokorra da, aukera ematen baitu arriskuak, arriskuen kausak, larritasuna, arrisku handieneko lanpostuak eta istripuak eragin ditzaketen beste inguruabar batzuk kontrolatzeko.

Arriskuen analisi estatistikoa arriskuen azterketetan lortutako datuen ustiapen estatistikoan datza. Datuok aurrez kodetzen dira, eta taulen, grafikoen edo indize estatistikoaren bidez adierazten dira. Indizeak, besteak beste, maiztasuna, larritasuna eta intzidentzia izan daitezke.

Zereginen arriskuen magnitudearen azterketa estatistikoa funtsezkoa da, eta errendimendu handiko prebentzio-teknika analitiko da, jarduketak lehenesteko bidea ematen baitu, larritasuna eta arriskuaren kokapena ere kontuan hartuta.

Horrez gain, adinak arriskuaren magnitudean duen eragina ere ezagutuko da, lanbide-eskakizunei buruzko fitxetan informazio osoa zehatu bada. Horrekin batera, beste aldagai batzuk ere ezar daitezke, honako datu hauek jasotzeko:

- Eguna
- Ordua
- Urtea
- Sexua
- ...

Behin aldagaiak definituta aldagai anitzeko erregresiozko analisi ez-linealaren bidez, STATGRAFICS informatika-programa baliatuta MG (arrisku-magnitudea) mendeko aldagaia doitzen da beste aldagai independenteekin. Honako formula hau erabiliko da:



EKUAZIO OROKORRA

$$MR = K * (DS)^{(a)} * (DM)^{(b)} * (S)^{(c)} * (M)^{(d)} * (H)^{(e)} * (G)^{(f)} * (D)^{(g)}$$

Mendeko aldagaia:

ARRISKU-MAGNITUDEA = MG

Aldagai independenteak:

K

ASTEKO EGUNAREN INDIZEA = DS

HILABETEKO EGUNAREN INDIZEA = DM

ASTEAREN INDIZEA = S

HILABETEAREN INDIZEA = M

ORDUAREN INDIZEA = H

INDIZEA = G

INDIZEA = D

Adina ez da arazotzat hartu behar, aukeratzat baizik; izan ere, langileen lanerako gaitasuna lanaren eta baliabide pertsonalen arteko oreka da; hortaz, lana eta baliabide pertsonalak behar bezala egokitzen direnean, lanerako gaitasuna ona izango da. Lana osasuna da.

Adinari lotutako funtzioa kontzeptu berritzailea da. Kontzeptu horrek erreferentzia egiten dio adinaren arabera funtzionalki mugatuta ez dauden funtzio eta zereginen, oro har herritar gehienek egin ditzaketenei, salbu eta muturreko eskakizun psikofisikoak dituzten lanetan.

Eredu matematikoak erabiltzeko adibide praktikoa eta analisi prediktiboaren emaitzak

Formulazio matematikoak deskribatzen du polizia-jarduketan arrisku-magnitudearen modelizazioa kalkulatzeko prozesu praktikoa.

Honako aldagai hauek erabili dira aldagai anitzeko erregresiozko analisi ez-linealean:

Mendeko aldagaiak:

ARRISKU-MAGNITUDEA = MG

Aldagai independenteak:

K
ASTEKO EGUNAREN INDIZEA = DS
HILABETEKO EGUNAREN INDIZEA = DM
ASTEAREN INDIZEA = S
HILABETEAREN INDIZEA = M
ORDUAREN INDIZEA = H
TALDE INDIZEA = G
DISTRITU INDIZEA = D

Honako funtzio hau kalkulatu behar da:

$$MR = K * (DS)^{(a)} * (DM)^{(b)} * (S)^{(c)} * (M)^{(d)} * (H)^{(e)} * (G)^{(f)} * (D)^{(g)}$$

2014. + 2015. + 2016. urteetan, behin doikuntza egina, kalkulu-prozesua ondo amaitu da, 41 iterazio egin ondoren, une hartan koefiziente kalkulatuak bat etorri baitira egungo kalkuluekin. Irteerak ere % 90,0ko konfiantza-tarteak erakutsi ditu, parametro ezagun bakoitzeko.

Erregresio-indizeak erakusten duenez, ereduak MGaren aldakortasunaren % 80,20 betetzen du, askotariko aldagai independenteak erabilia. Irteerak emaitza hauek erakusten ditu: MGaren eta 7 aldagai independenteren arteko erlazioa deskribatzeko erregresio-eredu ez-lineal baten doikuntzarenak.

La estimación se detuvo a la convergencia de la suma de cuadrados de residuos

Número de Iteraciones

Número de Llamadas a la función

41

408

Resultados de la ESTIMACIÓN

Parametro	Estimado	Intervalo de Confianza a 90,00%		
		Error Estándar Asintótico	Asintótico	
			Inferior	Superior
K	73,1119	0,486916	72,311	73,9128
a	0,0132567	0,00113627	0,0113877	0,0151257
b	0,00636379	0,00103036	0,004669	0,00805859
c	-0,00566563	0,00536012	-0,0144823	0,003151
d	0,00652619	0,00610139	-0,00350971	0,0165621
e	0,0736861	0,000973583	0,0720847	0,0752875
f	-0,560263	0,000791494	-0,561565	-0,558961
g	-0,0180873	0,00124901	-0,0201418	-0,0160329

Al realizar el ajuste, el proceso de estimación termina satisfactoriamente después de 41 iteraciones, momento en el que los coeficientes estimados convergen a las estimaciones actuales.

La salida también muestra intervalos de confianza del 90,0% para cada uno de los parámetros desconocidos. Estos intervalos son aproximados y más preciso para muestras de gran tamaño.



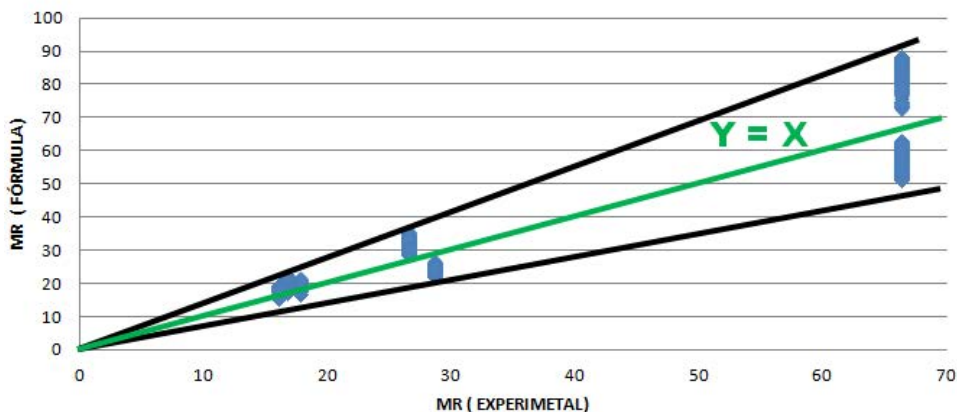
R- Cuadrada	80,2056%
R- Cuadrada (ajustada por g.l.)	80,2044%
Error standard del est.	8,27822
Error Medio Absoluto	7,15227
Estadístico Durbin-Watson	1,22011
Autocorrección residual de retardo 1	0,389937


El estadístico R-cuadrado indica que el modelo se ajusta al 80,2056 % de la variabilidad en MR. El ajuste estadístico R-Cuadrado, que es más adecuado para comparar modelos con diferente número de variables independientes es 80,2044 %. El error estándar de la estimación muestra la desviación estándar de los residuales para ser 8,27822. El error absoluto medio (MAE) de 7,15227 es el valor promedio de los residuos. El Durbin-Watson (DW) estadístico pone a prueba los residuos para determinar si existe alguna correlación significativa en función del orden en el que aparecen en el archivo de datos.

Eredua diseinatzeko erabili zen planteamendu teorikoa indizeetan oinarritu zen, eta indizeak polizia-jarduketan arrisku magnitudeari lotu zitzaizkion. Honako ekuazio hauek lortu ziren 2004-2016 urteetarako:

$$MR_{2014-2016} = 73,1119 \times DS^{0,01325} \times DM^{0,006363} \times S^{-0,005665} \times M^{0,006526} \times H^{0,07368} \times G^{-0,5602} \times D^{-0,01808}$$

ARRISKU-MAGNITUDEA





Bosgarren kapitulua. Adinaren eragina laneko istripu-tasan

Mari Mar Crespo Millán
Mutualia

Raquel Sellares Cusido
Egarsat

5.1. Adinaren eragina laneko istripuetan eta gaixotasun profesioaletan: Euskal Autonomia Erkidegoko (EAE) informazioa eta estatistikak. Laneko istripuen eta gaixotasun profesionalen bilakaera, adin handieneko langileei dagokienez (Mutualia, 2015-2019)

María Mar Crespo Millán

1. Sarrera

Funtsezkoa da laneko istripu-tasari buruzko azterlan bat egitea, eta bertan aztertzea adin handiagoko langileen laneko istripuak eta gaixotasun profesionalak. Horren bidez, neurriak kudeatu eta ezarri ahalko dira, eta, hartara, babes maila egokia izango da, kolektibo horretarako moldatua.

Aurretiatzko gogoeta batzuk, Mutuialiak 2015etik 2019ra babestu dituen pertsonen kolektiboari buruz

2015az geroztik, gero eta langile gehiago daude Mutuialiak laneko istripuetarako eta gaixotasun profesioaletarako ematen duen babesaren pean, eta kopuru horrek 2019tik aurrera egin du gora, batez ere, langile autonomoek nahitaez kontratatu behar baitute kontingentzia profesionalaren estaldura, Gizarte Segurantzarekin elkarlanean diharduen mutua batekin, jada nahitaezkoa zen kontingentzia arruntaz gain.



5.1. eta 5.2. grafikoak

Biztanleria osoaren bilakaera eta Mutuialiaren babespeko 55 urte edo gehiagoko biztanleriaren bilakaera

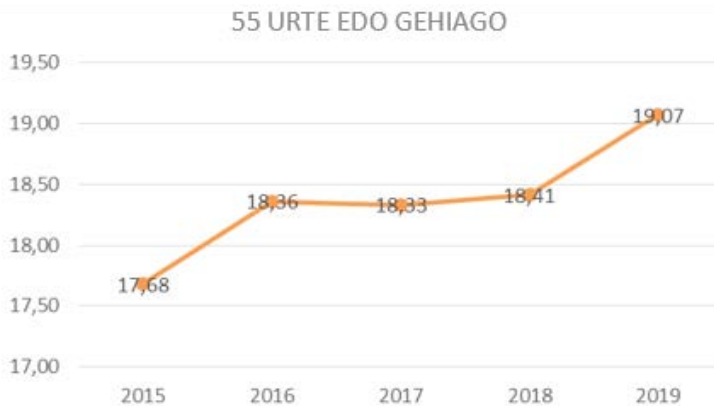
55 urte edo gehiagoko langile babestuek guztira osatzen duten kopuruaren bilakaerari dagokionez, bilakaera hori bat dator populazio osoaren joerarekin.

Hala eta guztiz ere, 55 urte edo gehiagoko biztanleria-kopuruak gehiago egin du gora urte guztietan, 2017an izan ezik.

5.1. taula. Mutualiak babesten duen biztanleria osoaren eta 55 urte edo gehiagoko biztanleria babestuaren aldaketa-ehuneko, 2015-2019 urte artekoa

	2016-2015	2017-2016	2018-2017	2019-2018
Guztira	3,1	3,2	1,8	13,8
≥ 55 urte	7,1	3,1	2,2	17,9

55 urte edo gehiago dituztenek guztizkoaren gainean hartzen duten ehunekoari dagokionez, ikus daitekeen bezala, 2019an jada % 19tik gorakoa zen, eta gehikuntza % 1,39koa izan zen.



5.3. grafikoa

55 urte edo gehiagoko langile babestuen ehunekoaren bilakaera,
Mutualiak babesten dituen biztanle guztiekin erkatuta

Langile babestuen adinen araberako datuak kalkulatzeko, kontuan hartu da Mutualiak Euskal Autonomia Erkidegoan babesten duen biztanleriaren ehuneko handia, eta oinarri hartu dira langileen adina, sexua eta autonomia-erkidegoa, Estatistikako Institutu Nazionalak kalkulatu dituen datuei jarraituta.

Langile-biztanleriaren hazkundearen portaera desberdina ikusi da, batez ere, sexuaren arabera.

55 urte edo gehiagoko gizonezkoen ehunekoak ia berdin jarraitu du azterlanak iraun duen bost urtean. Emakumezkoen ehunekoa, ordea, nabarmen igo da, eta iguera are handiagoa izan da adin handiagoko tartean.



5.4. eta 5.5. grafikoak

Gizonezkoen ehunekoaren bilakaera, biztanleria osoaren aldean; eta 55 urte edo gehiagoko gizonezkoen ehunekoaren bilakaera, Mutualiak babesten duen biztanleria guztiarekin alderatuta



5.6. eta 5.7. grafikoak

Emakumezkoen ehunekoaren bilakaera, biztanleria osoaren aldean; eta 55 urte edo gehiagoko emakumezkoen ehunekoaren bilakaera, Mutualiak babesten duen biztanleria guztiarekin alderatuta

2. Istripu bajadunak lanaldian

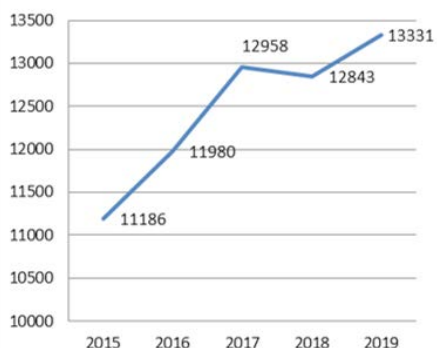
Delta sistema bidez enpresa elkartuek eta langile autonomoek komunikatu dituzten istripuak dira. Berrerorketak ez diren eta lanaldian gertatu diren istripuak zenbatu dira; *in itinere* istripuak ez dira zenbatu.

Guztira, lanaldiaren barruko 62.298 istripu bajadun aztertu dira, Mutualian 2015etik 2019ra komunikatuak, eta haietatik % 17,07 gertatu zaizkie 55 urte edo gehiago dituzten langileei.

Balio absolutuetan, 2015etik aurrera gora egin dute laneko istripu bidadunak lanaldian, nahiz eta 2018an apur bat beherago egin. 55 urte edo gehiagoko istripuek goranzko joera dute, istripuen gutzitza bezala.

Istripua izan zuten langileen gutzitza % 3,80 egin zuen gora 2018tik 2019ra. Istripua izan zuten 55 urte edo gehiagoko langileen ehunekoa, ordea, batezbestekoa baino askoz gutxiago hazi zen, % 2,35 baino ez.

ISTRIPU KOPURUA. LANGILEEN GUTZITZKOA



ISTRIPU KOPURUA. 55 URTE EDO GEHIAGO



5.8. grafikoa

Lanaldiaren barruko laneko istripu bidadunen bilakaera.
Langileen gutzitza, 55 urte edo gehiagoko langileen kolektiboaren aldean

Istripua izan duten eta 55 urte edo gehiago dituzten langileen ehunekoa eta istripua izan duten langile guztien ehunekoa erkatzen badira, ikus daiteke 2017an inflexio-puntua gertatu dela: 2015etik etengabe gora egin ondoren, behera egiten hasi zen, nahiz eta igoeran baino abiadura apalagoan.



5.9. grafikoa

Istripua izan duten eta 55 urte edo gehiago dituzten langileen ehunekoaren bilakaera, istripua izan duten langile guztiekin erkatuta

INTZIDENTZIA INDIZEA da konparazioak egin ahal izateko daturik egokiena, talde bakoitza zenbat langilek osatzen duten alde batera utzita.



Oharra: Intzidentzia-indizea, 1000 langileko.

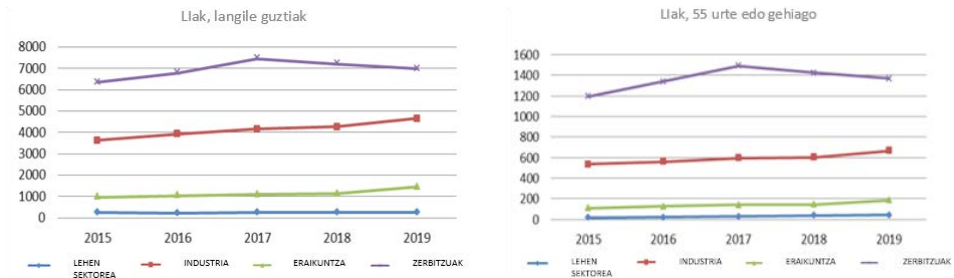
5.10. grafikoa

Lanaldian gertatutako laneko istripuen intzidentzia-indizea, adinaren arabera

Lanaldian gertatutako eta mila langile bakoitzeko zenbatutako istripu-tasak ere gora egin zuen 2015etik 2017ra. Gero, 2019raino mailaka jaitsi ziren, bai langileen guztizkoa, baita 55 urte edo gehiagoko langileen ehunekoak ere, baina adin handiagoko langileen tasak gehiago egin zuen behera, batezbestekoarekin erkatuta (4,50 puntu, 3,22 punturen aldean).

Istripuak, sektorearen eta jardueraren arabera

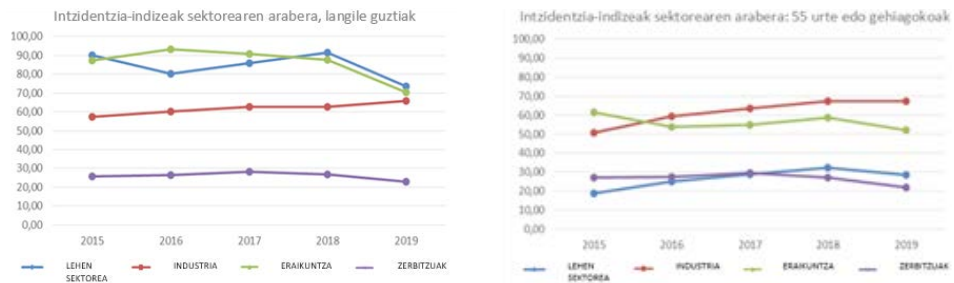
Zerbitzu-sektoreak ditu istripurik gehien, balio absolutuetan eta maila orokorrean. Inguruabar hori 55 urte edo gehiago dituzten langileen ehunekoan ere betetzen da, eta sektore bakoitzeko joerak bat egiten du langile guztien joera-rekin, bata eta bestea oso antzekoak baitira.



5.11. eta 5.12. grafikoak

Istripuak balio absolutuetan sektorearen eta urtearen arabera:
 langile guztiak eta 55 urte edo gehiagokoak

Hala eta guztiz ere, Mutualiak babesten dituen langileen % 76 zerbitzuko langileak dira, beraz, horrek azaltzen du jokabide hori.



5.13. eta 5.14. grafikoak

Intzidentzia-indizeak sektorearen eta urtearen arabera:
 langile guztiak eta 55 urte edo gehiagokoak

1.000 langileko Intzidentzia tasak aztertzen baditugu, industriako sektorean ikusten da 55 urte edo gehiagoko langileen intzidentzia handiagoa; eta sektore horren atzetik eraikuntza-sektorea dator. Batezbestekoarekin erkatuta, adin handiagoko langileen intzidentzia-tasak askoz ere txikiagoak

dira lehen sektorean eta eraikuntza-sektorean: 50 puntukoak eta 30 puntukoak dira, hurrenez hurren.

Jarduerari dagokionez, bost urteotan lanaldian gertatu diren laneko istripu baxadun guztiak kontuan hartuta, EJSN 25 duen jarduerak (metalezko ekoizkinak egitea, makineria eta tresneria izan ezik) biltzen du istripu-ehunekorik handiena, biztanleria guztia kontuan hartuta; 55 urte edo gehiagoko langileei dagokienez, berriz, EJSN 86k (osasan-jarduerak); gero, EJSN 84 (Administrazio publikoa eta defentsa; Derrigorrezko Gizarte Segurantzza) eta EJSN 25 datoz, eta istripu guztien heren bat baino gehiago osatzen dute. Kasu bietan honako jarduera hauek dute istripu-tasarik handiena: EJSN 86, 84 eta 25.

Kontuan hartu behar da Eusko Jaurlaritzaren Administrazio Publikoa eta Osakidetza-Euskal Osasun Zerbitzua Mutualiako bazkideak direla, eta langile baxbestuen % 20 hartzen dutela. Enpresa horiek EJSNko 86. eta 84. jarduerari zuzenean eragiten diete.

Bost urteetako batez besteko intzidentziari erreparatzen badiogu, honako EJSN hauek dira nagusi, garrantziaren arabera ordenatuta: 13 (ehunen industria), 16 (zuraren eta kortxoaren industria, altzariak izan ezik; otargintza eta espartzugintza), 3 (arrantza eta akuikultura), 2 (basogintza, baso-ustiapena) eta 81 (eraikinetarako zerbitzuak eta lorezaintzako jarduerak).



5.15. grafikoa

Batez besteko intzidentzia-indize handienak (2015-2019), EJSNren arabera, eta 55 urte edo gehiagoko langileen artean

Nabarmenezkoa da lanaldian gertatutako laneko istripu baxadunen intzidentziak gora egin duela lehen sektorean, batez ere, EJSNko 2. eta

3. epigrafeetan: «basogintza, baso-ustiapena» eta «arrantza eta akuikultura», hurrenez hurren.



5.16. grafikoa

Lanaldian gertatutako lanek o istripu bajearen intzidentziaren bilakaera, 55 urte edo gehiagoko langileen artean

Istripuak, larritasunaren arabera

Aztertutako bost urteetan lanaldian gertatu diren laneko istripu bajearen guztien % 99,47 arin gisa sailkatu dira, % 0,46 larri gisa eta % 0,06 istripu hilgarriak izan dira.

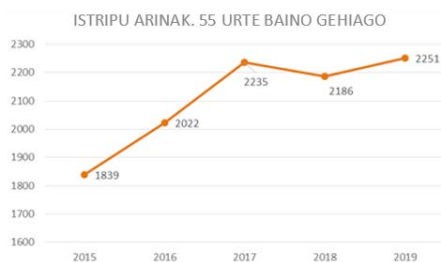
55 urte edo gehiagoko langileei lanaldian gertatu zaizkien istripuen ehunekoak, langile guztiei gertatutako istripuen ehunekoarekin erkatuta, gora egin du, istripuen larritasuna areagotu ahala.

ISTRIPU ARINEK gora egin dute azken 5 urteetan, baina mila langile bakoitzeko intzidentziak behera egin du 2018az geroztik. 55 urte edo gehiagoko langileei dagokienez, antzeko joera dago, ehunekoa % 17,00 da, biztanleria osoan gertatutako istripu arinekin erkatuta. Intzidentziak nabarmenago egin zuen behera 2019an.



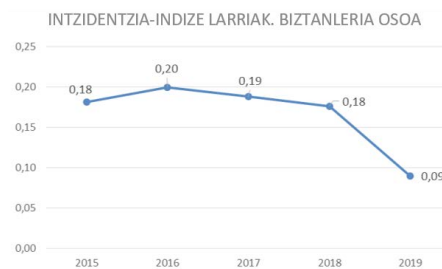
5.17. eta 5.18. grafikoak

Lanaldian gertatutako laneko istripu bajadun ARINEN kopuruaren bilakaera eta intzidentzia-indizea: Mutuialik babestutako biztanleria osoa



5.19. eta 5.20. grafikoak

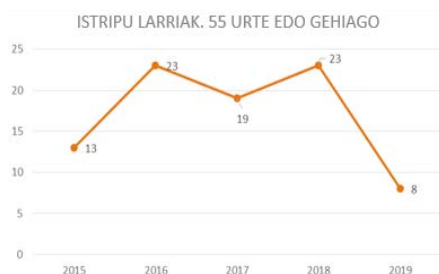
Lanaldian gertatutako laneko istripu bajadun ARINEN kopuruaren bilakaera eta intzidentzia-indizea: Mutuialik babestutako 55 urte edo gehiagoko langileak



5.21. eta 5.22. grafikoak

Lanaldian gertatutako laneko istripu bajadun LARRIEN kopuruaren bilakaera eta intzidentzia-indizea: Mutuialik babestutako biztanleria osoa

ISTRIPU LARRI guztien % 29,76 gertatu zaie 55 urte edo gehiago dituzten langileei. Istripu larrien kasuan, balio absolutuak, batez ere, 2017an jaitsi ziren, baina 2018an gora egin zuen intzidentziak, eta 2019an behera egin zuen berriro.



5.23. eta 5.24. grafikoak

Lanaldian gertatutako laneko istripu bjadun LARRIEN kopuruaren bilakaera eta intzidentzia-indizea: Mutualiak babestutako 55 urte edo gehiagoko langileak

Lanaldian gertatutako **ISTRIPU HILGARRI**ei dagokienez, istripu mota horrek kopuru txikia osatu du Mutualiak babesten dituen langileen artean (istripu guztien % 0,14), eta banaketa aldatuz joan da urte bakoitzean, beraz, azken bost urteotan ezin da joera argirik ikusi. Dena den, 55 urte edo gehiagoko langile babestuen artean istripu mota hori bereziki handia da, zehazki, lanaldian gertatutako istripu hilgarri guztien % 38,46 hartu dute.

Istripuak, sexuaren arabera

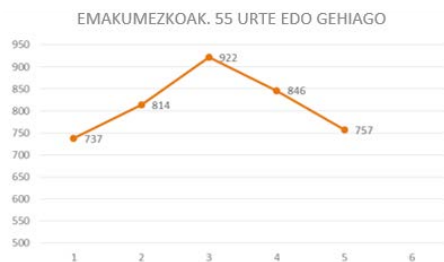
Istripua izan duten gizonezko langileen ehunekoak % 71,59 da, eta ehuneko hori % 28,41 da emakumezko langileen kasuan. Ehuneko horietatik % 14,70 dagokie 55 urte edo gehiagoko gizonezkoei, eta emakumezkoen ehuneko hori % 23,03raino igo da.

Bilakaerari dagokionez, gizonezkoek lanaldiaren barruan izandako laneko istripu bjadunek gora egin dute azken 5 urteotan, baina, emakumezkoen kasuan, ordea, behera egin du 2018az geroztik. Bi joera horiek babestutako biztanleria osoan eta 55 urte edo gehiagoko taldean gertatu dira.



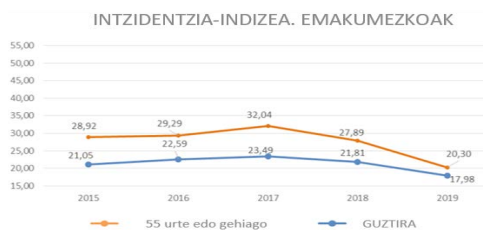
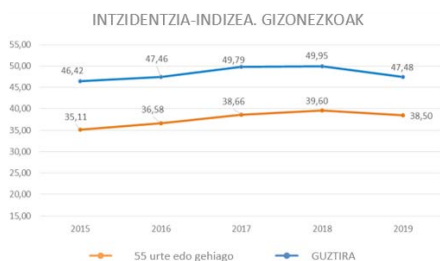
5.25. eta 5.26. grafikoak

Lanaldian gertatutako laneko istripu bjadunen bilakaera: gizonetako langile guztiak eta 55 urte edo gehiago dituzten gizonetako langileak, Mutualiak babestuak



5.27. eta 5.28. grafikoak

Lanaldian gertatutako laneko istripu bjadunen bilakaera: emakumezko langile guztiak eta 55 urte edo gehiago dituzten emakumezko langileak, Mutualiak babestuak



5.29. eta 5.30. grafikoak

Milaka langileko intzidentziaren bilakaera, sexuaren arabera: langile guztiak eta 55 urte edo gehiagokoak, Mutualiak babestuak

Intzidentzia sexuaren arabera eta milaka langileko aztertu denean, ikusi da, guztizko kopuruekin erkatuta, 55 urte edo gehiagoko gizonezko langileen intzidentzia-tasa txikiagoa dela. Emakumezko langileen artean kontrakoa ikusi da, ordea: horrek esan nahi du 55 urte edo gehiagoko emakumezko langileek istripu gehiago izaten dutela, guztizko kopuruekin erkatuta.

Intzidentziaren bilakaerari dagokionez, beherantz egin du 2018az geroztik, emakumezkoetan, eta 2019tik aurrera, gizonezkoetan.

Istripuak, kontratu motaren arabera

Laneko istripua izan dutenen % 62,04k lanaldi osoko kontratu mugagabea dauka. % 2,12 langile autonomoak dira. 55 urte edo gehiagoko langileei dagokionez, lanaldi osoko kontratu mugagabea dutenen artean handiagoa da istripua izan duten langileen ehunekoak, zehazki, % 70,54; eta langile autonomoen artekoa % 2,54 da.

KONTRATU-MOTA. BIZTANLERIA OSOA



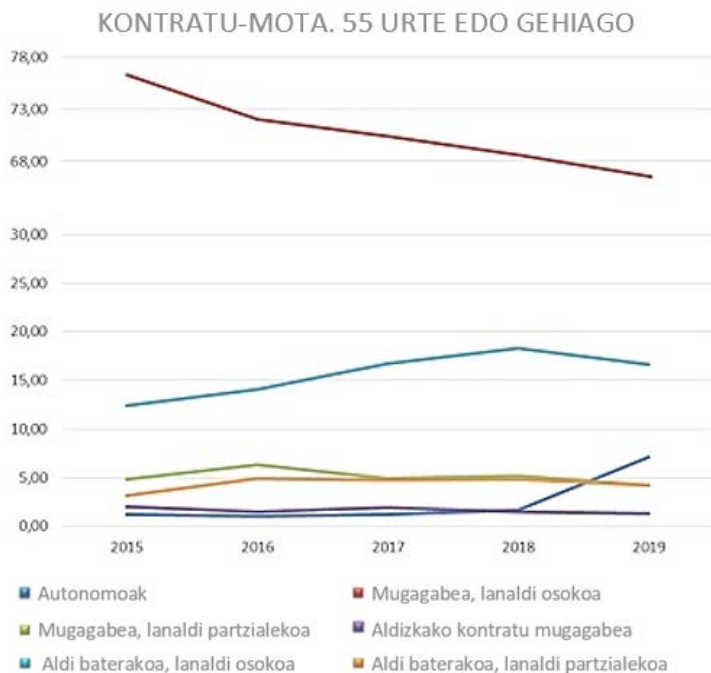
KONTRATU-MOTA. 55 URTE EDO GEHIAGO



5.31. eta 5.32. grafikoak

Istripuen ehunekoak kontratu-motaren edo erregimenaren arabera

Azken bost urteotan izandako bilakaerari dagokionez, ikusi da lanaldi osoko kontratu mugagabeak dituzten eta istripua izan duten adin handiagoko langileen ehunekoak behera egin duela, eta aldi baterako lanaldi osoko kontratuak dituzten langileen ehunekoak, berriz, gora. 2019an, nabarmen igo da langile autonomoen ehunekoak.



5.33. grafikoa

Istripuen ehunekoaren bilakaera, Mutualiak babestutako 55 urte edo gehiagoko langileen artean

Istripuak, lan motaren arabera

Honako hauek izan dira lan mota ohikoenak azken bost urteotan, lan motaren arabera, eta langile guztiak kontuan hartuta:

1. Ekoizpena, eraldaketa eta tratamendua, mota guztiak barne (% 27,65)
2. Zerbitzuak, osasun-arreta, pertsoneri zuzendutako laguntza (% 15,63)
3. Biltegiatzea, mota guztiak (% 7,12)

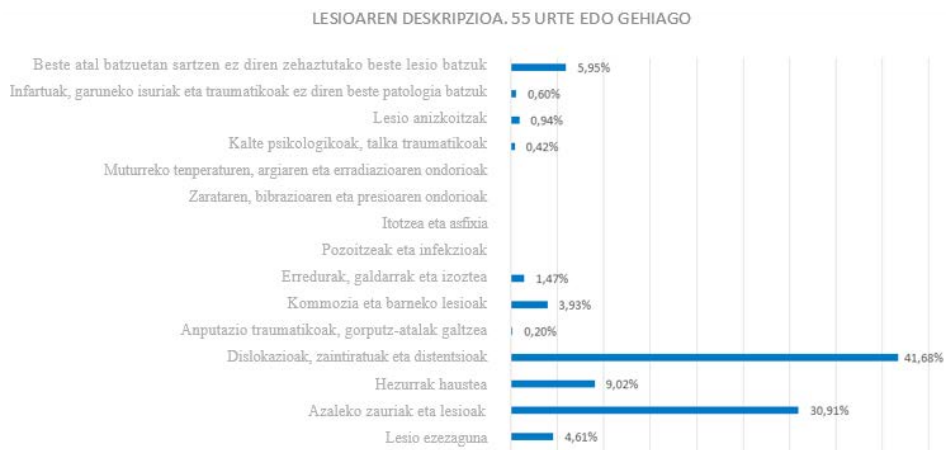
55 urte edo gehiagoko langileen artean:

1. Ekoizpena, eraldaketa eta tratamendua, mota guztiak barne (% 22,13)
2. Zerbitzuak, osasun-arreta, pertsoneri zuzendutako laguntza (% 21,73)
3. Lokalak eta makinak modu industrialean edota eskuz garbitzea (% 7,39)

Kasu bietan, lanaldian gertatutako laneko istripu bajadunen % 50 baino gehiago.

Istripuak, lesioaren deskripzioaren arabera

Bai istripua izan duten langileen guztizko kopuruan, bai 55 urte edo gehiago dituzten langileen taldean azken 5 urteotako laneko istripuetan gertatutako lesio gehienak dislokazioak, zaintiratuak eta bihurturak, eta, ondoren, zauriak eta azaleko lesioak izan dira.



5.34. grafikoa

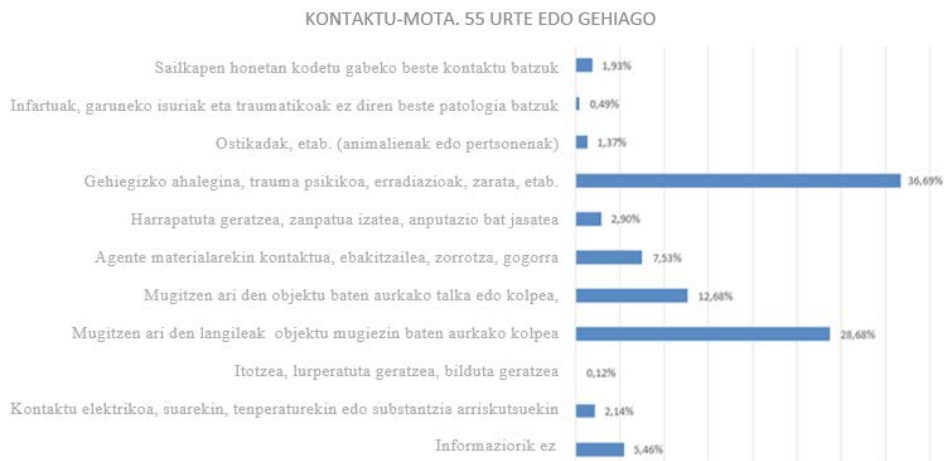
Lanaldian gertatutako laneko istripu bajadunen ehunekoa, lesioaren deskripzioaren arabera, eta Mutuialik babestutako 55 urte edo gehiagoko langileei dagokienez

Infartuek, isuriek eta traumatikoak ez diren beste patologia batzuek guztizkoarekiko ehuneko txikia (% 0,19) osatu dute, baina nabarmentzekoa da 55 urte edo gehiagoko langileek izan zituztela istripu horien guztien % 52,89.

Istripuak, kontaktu motaren arabera

Lesioaren deskripzioaren arabera azterketan gertatu bezala, azken 5 urteotan gertatu diren istripu gehienek –langile guztiei zein 55 urte edo gehiago dituzten gainerako langileei erreparatuta– sorburuan izan zituzten gehiegizko esfortzuak, edo geldirik zeuden objektuen ala mugitzen ari ziren objektuen aurkako kolpeak.

Azken adin-tarte horretako langileek izan zituzten infartuen, isurien eta traumatikoak ez diren beste patologia batzuen ondoriozko istripuen erdia baino gehiago.



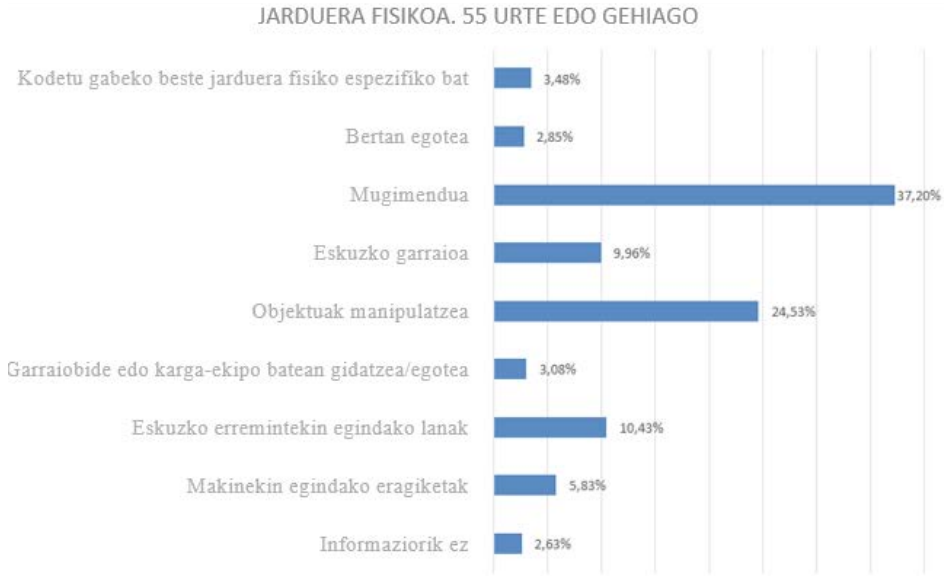
5.35. grafikoa

Lanaldian gertatutako laneko istripu bajearen ehunekoak, kontaktu motaren arabera, eta Mutuialiak babestutako 55 urte edo gehiagoko langileei dagokienez

Istripuak, jarduera fisikoaren arabera

Jarduera maioritarioak izan dira, langile guztiei zein 55 urte edo gehiago dituzten gainerako langileei erreparatuta: mugimendua eskatzen duten jarduerak, objektuak manipulatzeko jarduerak eta eskuzko erremintekin egin behar diren lanak. Kasu bietan, istripuen % 70 baino gehiago dira.

Jarduera fisiko bakoitza aztertuta, 55 urte edo gehiago dituzten langileen kolektiboan ez da ikusi alde esanguratsurik, langile guztiekin erkatuta.



5.36. grafikoa

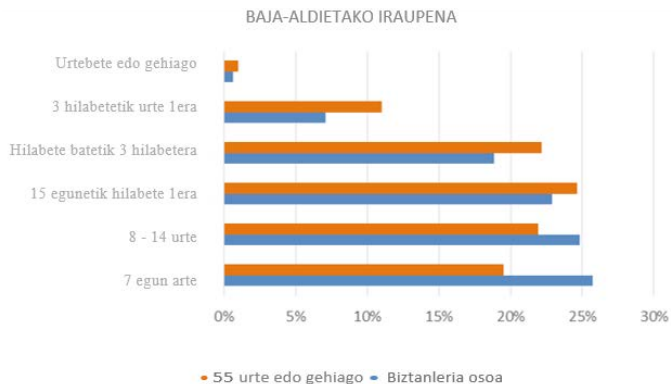
Lanaldian gertatutako laneko istripu baxadunen ehunekoa, istripua gertatu zen uneko jarduera fisikoaren motaren arabera, eta Mutuialik babestutako 55 urte edo gehiagoko langileei dagokienez

Bajen iraupena

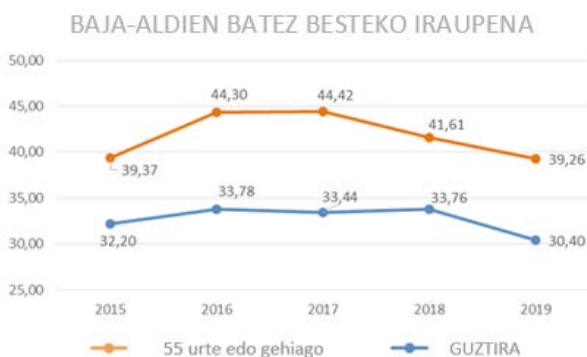
Istripua izan duten langile guztiak erkatuta, 55 urte edo gehiagoko langileen artean, baxa-aldiko egunek gora egin dute; batez ere, 15 egun edo gehiagoko aldietan, eta, batez ere, hilabetetik edo hiru hiletik gorako aldietan.

Azken 5 urteotan, 55 urte edo gehiagoko langileek lanaldian izan dituzten istripuen ondoriozko baxa-aldien batez besteko iraupenak 9 egunez edo egun gehiagoz gairatu du langile guztien batez besteko iraupena.

Baxa-aldien batez besteko iraupenaren bilakaerari dagokionez, 55 urte edo gehiagoko langileen artean ikusi da 2017a arte gora egin zuela, eta 2018az geroztik behera egin zuela, eta 2019ko maila eta 2015ekoa antzekoak direla.


5.37. grafikoa

Lanaldian gertatutako laneko istripu bajadunen ehunekoa, baja-aldietako iraupenaren arabera: langile guztiak eta 55 urte edo gehiagoko langileak, Mutuialiak babestuak


5.38. grafikoa

Baja-aldien batez besteko iraupenaren bilakaera: biztanleria guztia eta 55 urte edo gehiagoko biztanleria, Mutuialiak babestua

3. Gaixotasun profesionalak

Guztira, 5.761 gaixotasun profesional komunikatu dira Mutualian 2015etik 2019ra, eta haietatik % 25,78 gertatu zaizkie 55 urte edo gehiago dituzten langileei.

Balio absolutuetan, gaixotasun profesionalak arian-arian egin zuten gora 2019ra arte, eta urte horretan behera egin zuen komunikazioen kopuruak. Gaixotasun profesional bajadunek bilakaera bera izan dute, eta gaixotasun profesional bazarik gabekoek beherako joera izan dute, 2018an izan ezik.

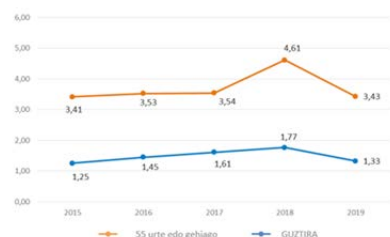
55 urte edo gehiagoko langileei dagokienez, gaixotasun profesional bjadunek eta bajarik gabekoek beherantz jarraitu dute, 2018an izan ezik, urte horretan ora egin baitzuten bjadunek.

5.2. taula. Laneko gaixotasunak, guztira, eta 55 urte edo gehiagoko langileenak

	2015	2016	2017	2018	2019
GAIXOTASUN PROFESIONALAK, BAJADUNAK					
Guztira	407	487	557	621	534
55 urte edo gehiago	87	98	102	140	128
GAIXOTASUN PROFESIONALAK, BAJARIK GABEKOAK					
Guztira	695	663	634	643	520
55 urte edo gehiago	247	203	173	157	150
GAIXOTASUN PROFESIONALAK, GUZTIRA					
Guztira	1.102	1.150	1.191	1.264	1.054
55 urte edo gehiago	334	301	275	297	278

Gaixotasun profesional bjadunek, mila langile bakoitzeko aztertuta, gora egin zuten 2018ra arte. Gero, 2019an, behera egin zuten, bai zenbaketa orokorrean, baita 55 urte edo gehiagoko langileen artean ere. Gaixotasun profesional bajarik gabeek, ordea, pixkanaka behera egin zuten 2015etik 2019ra. Gaixotasun profesional bjadunen zein bajarik gabeen intzidentzia handiagoa da 55 urte edo gehiagoko langileen artean, langile guztien ehunekoarekin erkatuta; izan ere, mila langile bakoitzeko aztertuta, gaixotasun profesional bjadunen emaitza ia bikoiztu zen talde horretan.

GPen PROFESIONALEN INTZIDENTZIA-INDIZEA bjaduna



GPen PROFESIONALEN INTZIDENTZIA-INDIZEA bajarik gabe



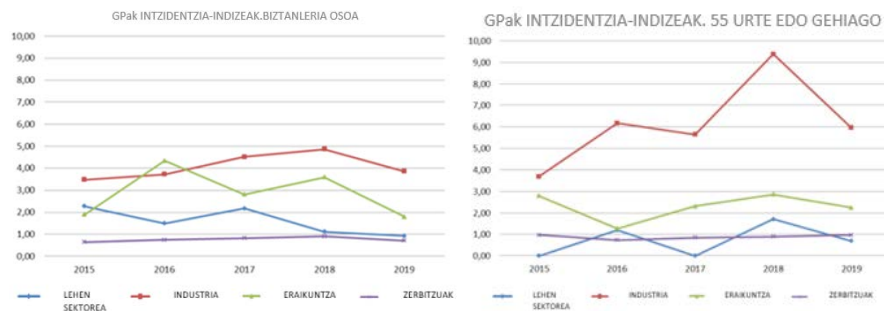
Oharra: Intzidentzia-indizea, 1.000 langileko.

5.39. eta 5.40. grafikoak

Mutualiak komunikatu dituen gaixotasun profesionalen intzidentzia-indizea

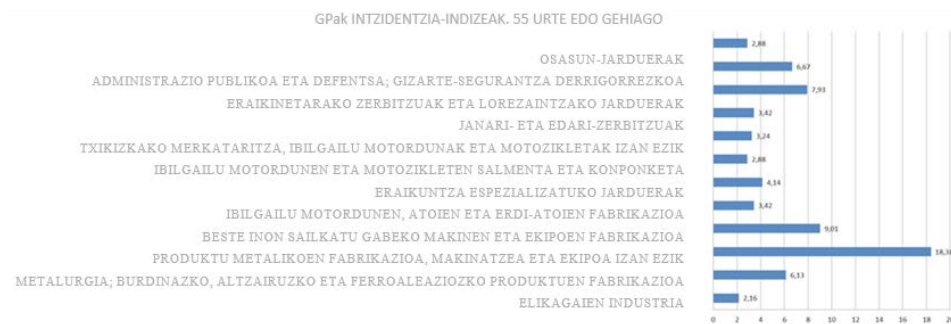
Gaixotasun profesionalak, sektorearen eta jardueraren arabera

Intzidentzia tasak 1000 langileko aztertzen baditugu, industriako sektorean handitzen da 55 urte edo gehiagoko langileen intzidentzia tasa; eta sektore horren atzetik eraikuntza-sektorea dator. Industria-sektoreko intzidentzia askoz ere handiagoa da adin handiagoko langileen artean, biztanleria osoan baino. Gainerako sektoreetako intzidentziak hein berekoak dira.



5.41. eta 5.42. grafikoa

Mutualiak komunikatu dituen gaixotasun profesionalen intzidentzia-indizea, sektorearen arabera: langile guztiak eta 55 urte edo gehiago dituztenak



5.43. grafikoa

Mutualiak komunikatu dituen gaixotasun profesionalen intzidentzia-indizea, EJSN maioritarioen arabera, 55 urte edo gehiago dituzten langileen artean

Azken 5 urteotan intzidentzia metatu handiena izan duen jarduera, 1000 langile bakoitzeko aztertuta, EJSN 25 (metalezko ekoizkinak egitea, makineria eta tresneria izan ezik) izan da; ondoren datoz EJSN 24 (metalgintzako makineria eta ekipamendua fabrikatzea) eta EJSN 81 (eraikinetarako zerbitzuak eta lorezaintzako jarduerak).

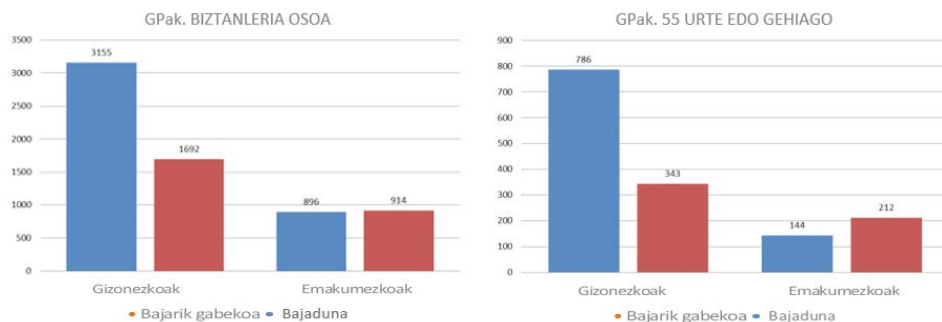
Balio absolutuei dagokienez, bai langile guztiei, bai 55 urte edo gehiagoko langileei dagokienez, gaixotasun ohikoenak EJSN 25 (metalezko ekoizkinak egitea, makineria eta tresneria izan ezik) eta EJSN 24 (metalgintzako makineria eta ekipamendua fabrikatzea) jardueretan gertatu dira.

Atzetik datoz EJSN 28 (makineriaren eta ekipamenduen fabrikazioa, BISG), 55 urte edo urte gehiagoko langileen kasuan; eta hezkuntza (EJSN 85), langile guztien kasuan.

Gaixotasun profesionalak, sexuaren arabera

Mutualiak 2015-2019 urte bitartean komunikatu zituen gaixotasun profesional guztien % 68,58 gizonezko langileek hartu zuten; eta % 31,42, emakumezkoek. Gizonezkoek dagokienez, gaixotasun profesional baxarik gabekoen ehunekoa baxadunena baino handiagoa da (% 34,91 eta % 65,09, hurrenez hurren); emakumezkoen artean, berdintsuak dira ehunekoak: baja eragin ez zutenen ehunekoa % 49,50 da; eta baja eragin zutenena, % 50,50.

55 urte edo gehiago dituzten langileen artean, gizonezkoek dagokienez, gaixotasun profesional baxarik gabekoen ehunekoa baxadunena baino handiagoa da (% 30,38 eta % 69,62, hurrenez hurren); emakumezkoetan, ordea, ohikoa-koak dira baxadunak (% 59,55) baxarik gabekoak baino (% 40,45).

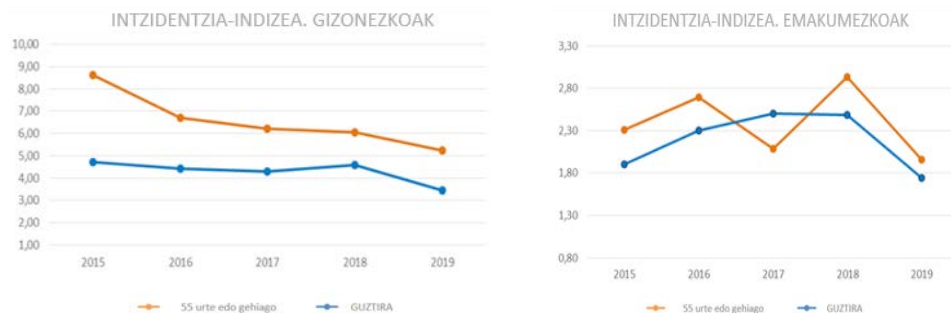


5.44. eta 5.45. grafikoak

Mutualiak komunikatu dituen gaixotasun profesionalen kopurua, sexuaren arabera: langile guztiak eta 55 urte edo gehiago dituzten langileak

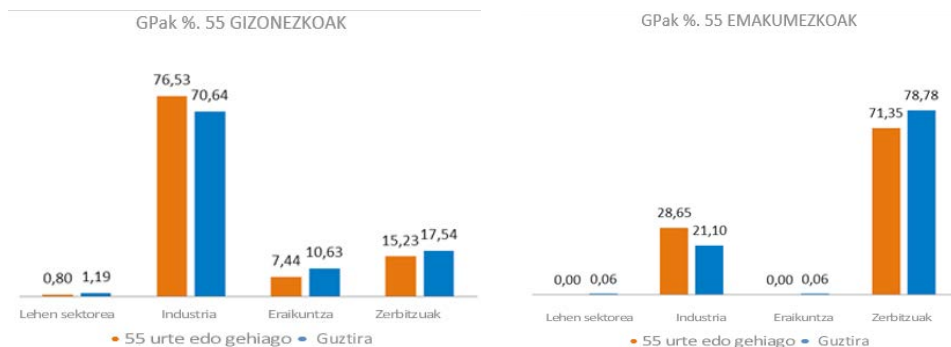
Langile babestu guztiei dagokienez, intzidentzia-indizeak handiagoak dira gizonezkoetan emakumezkoetan baino. Gizonezkoetan beheranzko joera dago, baina emakumezkoetan, ordea, gora egin zuen 2018ra arte, eta 2019an, behera. 55 urte edo gehiagoko langileei dagokienez, antzeko joerak osatu dira, 2017an izan ezik, beherantz egin baitzuen emakumezkoetan.

Intzidentzia-indizeak 55 urte edo gehiagoko tartean handiagoak dira guztizko indizeak baino, emakumeei zein gizonei erreparatuta.



5.46. eta 5.47. grafikoak

Mutualiak komunikatu dituen gaixotasun profesionalen intzidentzia-indizea, sexuaren arabera: langile guztiak eta 55 urte edo gehiago dituzten langileak



5.48. eta 5.49. grafikoak

Mutualiak komunikatu dituen gaixotasun profesionalen ehunekoa, sexuaren eta sektorearen arabera: langile guztiak eta 55 urte edo gehiago dituzten langileak

Gizonezkoek industria-sektorean izaten dituzte gaixotasun profesionalak, gehienbat; gero, baina oso urrunetik, zerbitzuen sektorea dator; eta, azkenean, eraikuntza-sektorea.

Gizonezko langileei dagokienez, industria-sektoreko 55 urte edo gehiagoko langileek deklaratu dituzten gaixotasun profesionalen ehunekoa handiagoa da, gainerako langileen ehunekoarekin erkatuta; zerbitzuen sektorean edo eraikuntza-sektorean, ordea, adin-tarte horretako ehunekoa txikiagoa da.

Lehen sektoreko datuak, ordea, ez dira esanguratsuak, deklarazio gutxi egin baitira.

Emakumezko langileei dagokienez, 55 urte edo gehiagoko emakumezko langileek zerbitzuen sektorean deklaratu dituzten gaixotasun profesionalen ehunekoa txikiagoa da, emakumezko langile guztien ehunekoarekin erkatuta; industria-sektorean, ordea, adin-tarte horretako ehunekoa handiagoa da, emakumezko langileen guztizkoarekin erkatuta.

Gaixotasun profesionalak, kontratu motaren arabera

Gaixotasun profesionalen bat izan duten langileen % 77k lanaldi osoko kontratu mugagabea dute, eta % 1 autonomoak dira. 55 urte edo gehiagoko langileen artean eredu bera errepikatzen da, kontratu motari dagokionez, baina alde txiki batzuk daude lanaldiko osoko eta lanaldi partzialeko aldi baterako kontratuen artean.

GP % KONTRATU-MOTAREN ARABERA. BIZTANLERIA OSOA



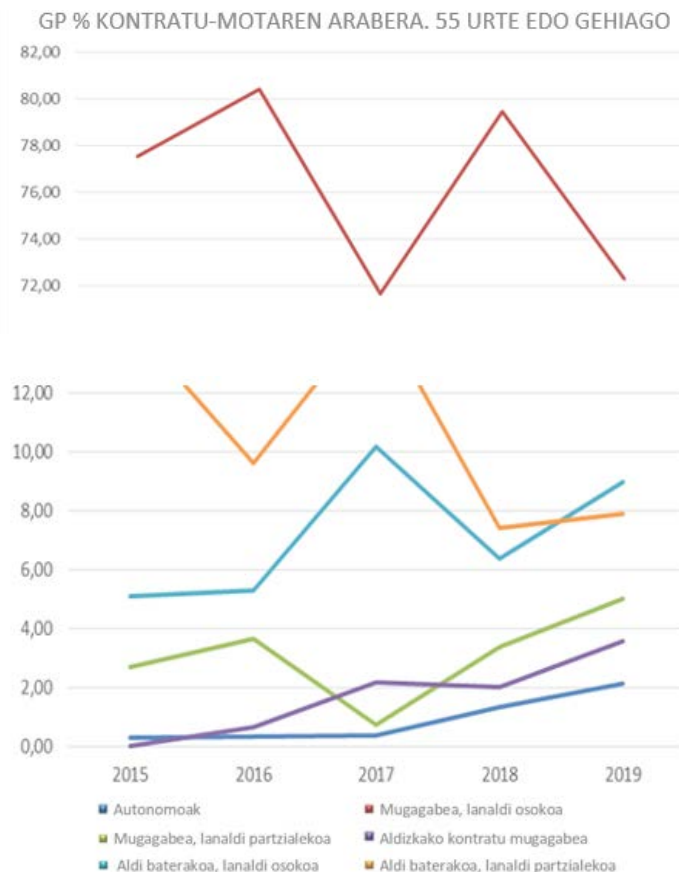
GP % KONTRATU-MOTAREN ARABERA. 55 URTE EDO GEHIAGO



5.50. eta 5.51. grafikoak

Gaixotasun profesionalen ehunekoa, kontratu-motaren edo erregimenaren arabera

Azken 5 urteotako bilakaerari dagokionez, gaixotasun profesionalen bat izan duten adineko langileen ehunekoak beheranzko joera izan du, lanaldi osoko kontratu mugagabeak kontuan hartuta. Hala eta guztiz ere, gaixotasun profesionalak izan dituzten langile autonomoen ehunekoak gora egin du, eta lanaldi partzialeko kontratu mugagabeak, aldizkako kontratu mugagabeak edo lanaldi osoko aldi baterako kontratuko langileen ehunekoak ere gora egin dute.



5.52. grafikoa

Gaixotasun profesionalen ehunekoaren bilakaera,
Mutualiak babestutako 55 urte edo gehiagoko langileen artean

Gaixotasun profesionalak, okupazioaren arabera

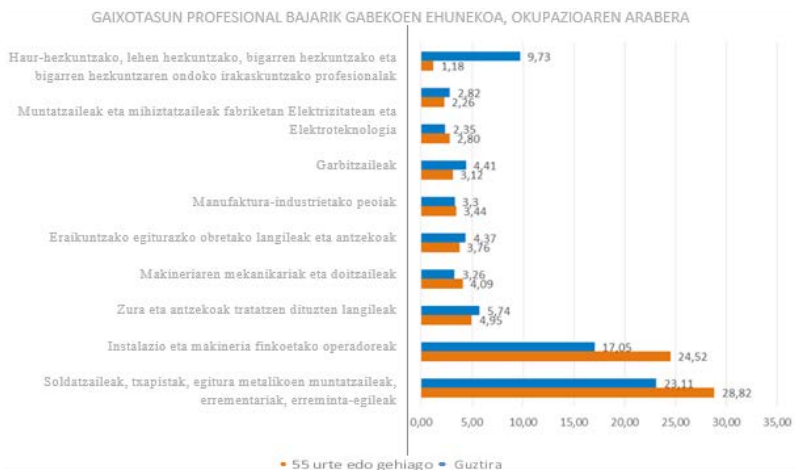
55 urte edo gehiagoko langileak aztertuta, gaixotasun profesional baidunak izan dituzten langileen ohiko okupazioak honako hauek izan dira: *soldatzaileak, xafla-langileak, egitura-muntatzaileak eta abar; garbitzaileak; ostalaritza-zerbitzuko soldatako langileak.*



5.53. grafikoa

Gaixotasun profesional baxadunen ehunekoa, okupazioaren arabera:
 55 urte edo gehiagoko langileak eta langile guztiak, Mutuialiak babestuak

55 urte edo gehiagoko langileak aztertuta, gaixotasun profesional baxarik gabekoak izan dituzten langileen ohiko okupazioak honako hauek izan dira: *soldatzaileak, xafla-langileak,, egitura-muntatzaileak eta abar*; ondoren, *instalazioen eta makina finkoen operadoreak*; eta hirugarrenik, *zura tratatzen duten langileak eta antzekoak*.



5.54. grafikoa

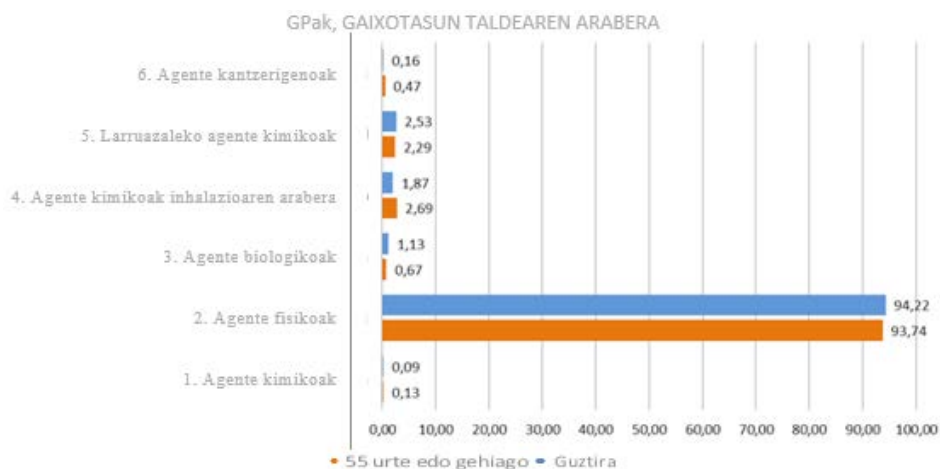
Gaixotasun profesional baxarik gabekoaren ehunekoa, okupazioaren arabera:
 55 urte edo gehiagoko langileak eta langile guztiak, Mutuialiak babestuak

Gaixotasun profesionalak, gaixotasunaren arabera

Agente-taldeen sailkapenaren arabera, azaroaren 10eko 1299/2006 Errege Dekretuaren I. eranskineko gaixotasun profesionalak buruzko laukian ezartzen denari jarraituta.

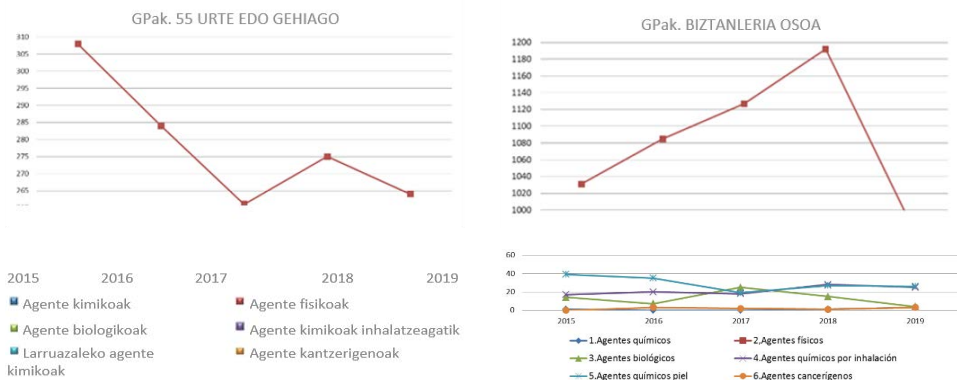
- 1 taldea: Agente kimikoek eragindako gaixotasun profesionalak.
- 2 taldea: Agente fisikoek eragindako gaixotasun profesionalak
- 3 taldea: Agente biologikoek eragindako gaixotasun profesionalak.
- 4 taldea: Beste atal batzuetan jaso ez diren substantziak edo agenteak inhalatzearen ondorioz sortutako gaixotasun profesionalak.
- 5 taldea: Beste atal batzuetan jaso ez diren substantziak edo agenteak azalean eragindako gaixotasun profesionalak.
- 6 taldea: Agente kartzinogenoek eragindako gaixotasun profesionalak.

Mutualiak 2015-2019 urte bitartean komunikatu dituen gaixotasun guztien artean, agente fisikoek gaixotasun guztien % 94,22 eragin dute; azaleko gaixotasun profesionalak % 2,53 hartu dute; substantziak inhalatzearen ondoriozkoek % 1,87 osatu dute; eta agente biologikoek eragindakoek % 1,13. Bestalde, 55 urte edo gehiagoko langileen artean, agente fisikoek eragindako gaixotasun profesionalen ehunekoak antzekoa da, baina langile guztiena baino txikixeagoa (% 93,24).



5.55. grafikoa

Gaixotasun profesional guztien ehunekoak, gaixotasun taldearen arabera: 55 urte edo gehiagoko langileak eta langile guztiak, Mutualiak babestuak



5.56. eta 5.57. grafikoak

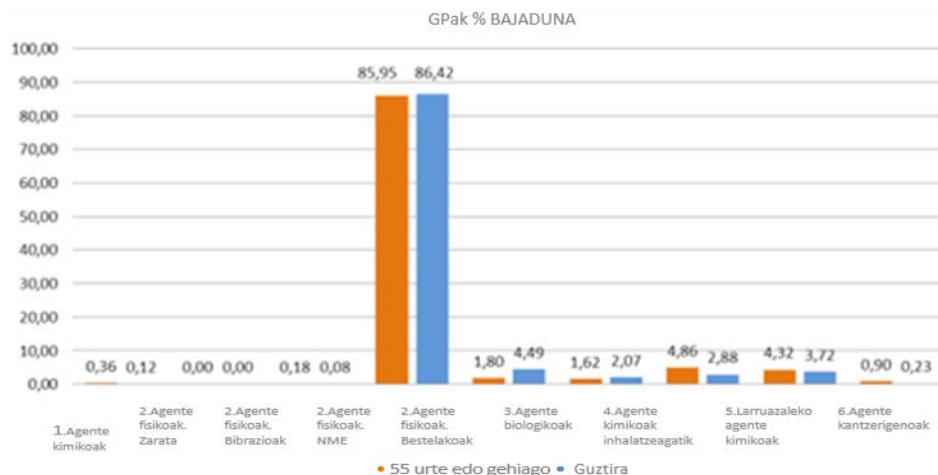
Mutualiak komunikatutako gaixotasun profesionalen bilakaera,
gaixotasun profesionalen talde bakoitzaren arabera eta urtearen arabera:
55 urte edo gehiagoko langileak eta langile guztiak

Gaixotasun profesionalen taldearen eta urtearen arabera, gaixotasun profesionalen talde batean ere ez da ikusi joera argirik, ez langile guztien taldean, ez 55 urte edo gehiagoko langileen taldean.

Gaixotasun profesional baidunak

Deklaratu diren gaixotasun profesional gehienak agente fisikoek eragindakoak izan dira, eta horiek lau azpitalderen arabera sailkatu dira:

- Agente fisikoak. ZARATA: Zaratak eragindako hipoakusiak edo gortasunak (2A).
- Agente fisikoak. Bibrazioak: Bibrazio mekanikoek eragindako gaixotasun osteoartikularrak edo angioneurotikoak (2B).
- Agente fisikoak. Nahasmendu muskuloesketikoak: Postura behartuek eta mugimendu errepikakorrek eragindako gaixotasun profesionalak, zeinek nahasmendu muskuloesketikoak eragiten dituzten (2C, 2D, 2E, 2F eta 2G).
- Agente fisikoak. Bestelakoak: Barne hartzen dituzte gaixotasun profesional hauek: konpresio edo deskonpresio atmosferikoek (2H), erradiazio ionizatzaileek (2I), UV erradiazioek (2J), energia erradiatzaileak (2K), ahots-korde-tan noduluak eragiten dituztenek (2L), meatzarien nistagmus-ak (2M) eta lurpeko meatzaritzak eragindakoak (2N).

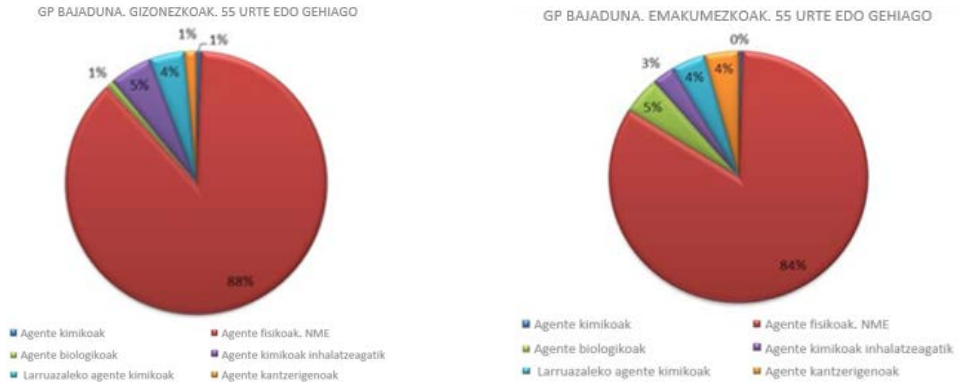


5.58. grafikoa

Mutualiak 2015-2019 urte bitartean komunikatu dituen GAIXOTASUN PROFESIONAL BAJADUNen ehunekoa gaixotasun profesionalen taldearen arabera eta 2. taldeko azpisailkapenaren arabera:
55 urte edo gehiagoko langileak eta langile guztiak

Gaixotasun profesionalen araberrako taldeei eta 2. taldeko azpisailkapenari erreparatuta, bai 55 urte edo gehiagoko langileen artean, baita langile guztien artean ere, postura behartuek eta mugimendu errepikakorrek eragin dituzte gaixotasun profesional bjadunen % 86.

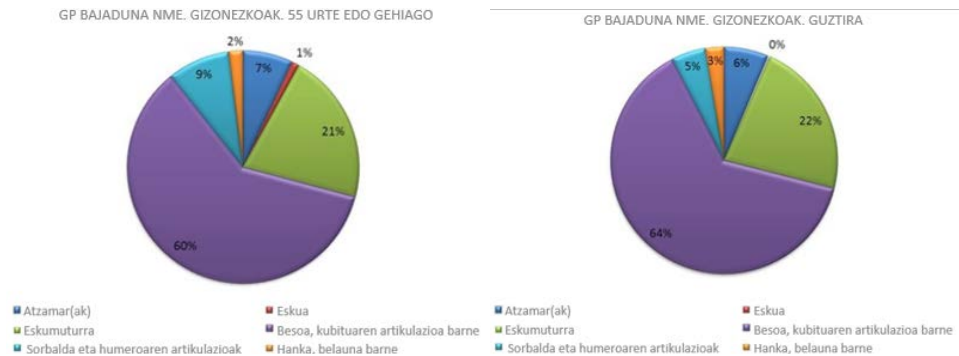
Mutualiak azken bost urteotan komunikatu dituen gaixotasun profesional bjadunei erreparatuta, postura behartuen eta mugimendu errepikakorren ondoriozko agente fisikoek eragin dute gizonezkoen gaixotasun profesionalen % 88 eta emakumezkoen % 84. Gizonezkoetan, gaixotasun profesional bjadunen bigarren kausarik ohikoena agente kimikoak inhalatzea da; eta hirugarrena, azaleko gaixotasunak, substantzia kimikoezikiko kontaktua dela eta. Emakumezkoetan, ordea, bigarren kausa hori agente fisikoak dira, eta, oro har, ahots-kordetako gaixotasunak izaten dira.



5.59. eta 5.60. grafikoak

Mutualiak 2015-2019 urte bitartean komunikatu dituen
GAIXOTASUN PROFESIONAL BAJADUNAK, gaixotasun profesionalen
 taldearen arabera: 55 urte edo gehiagoko langileak

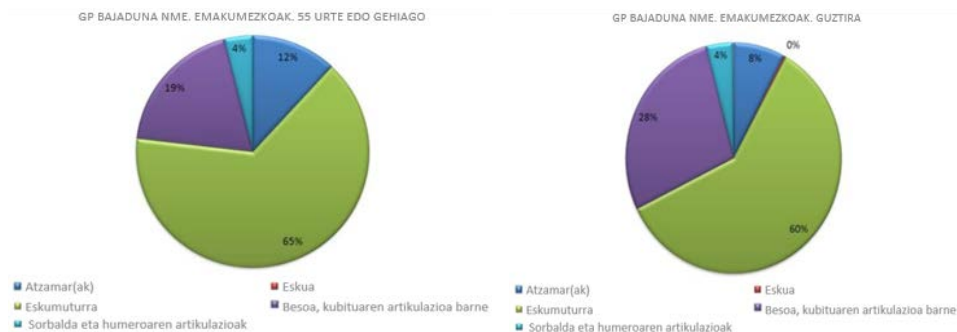
Postura behartuek eta mugimendu errepikakorrek eragindako gaixotasunen ezaugarriei dagokienez, eta zer gorputz-atali eragin dioten kontuan hartuta, gizonezkoetan, hala 55 urte edo gehiagokoetan nola langile guztietan, ukondoa da ukituena, eta ondoren dator eskumuturra. Hala ere, adin handieneko langileen artean ukondoko eta eskumuturreko gaixotasuna txikiagoa da gizonezko langile guztien aldean. Sorbaldari dagokionez, berriz, % 5 da, langile guztiak kontuan hartuta, eta % 9 adintsuagoetan.



5.61. eta 5.62. grafikoak

Postura behartuen eta mugimendu errepikakorren ondoriozko
GAIXOTASUN PROFESIONAL BAJADUNETAN (betiere Mutualiak 2015-2019 urte bitartean
 komunikatuak) erasandako gorputz-atalen ehunekoak:
 55 urte edo gehiagoko GIZONEZKOAK eta gizonezko langile guztiak

Emakumeei dagokienez, gorputz-adar kaltetuena ukondoa da, eta horren atzetik, eskumuturra. 55 urte edo gehiagoko emakumezko langileen artean, handiagoa da eskumuturreko eta hatzetako lesioen ehunekoa, emakumezko langile guztien ehunekoarekin erkatuta.

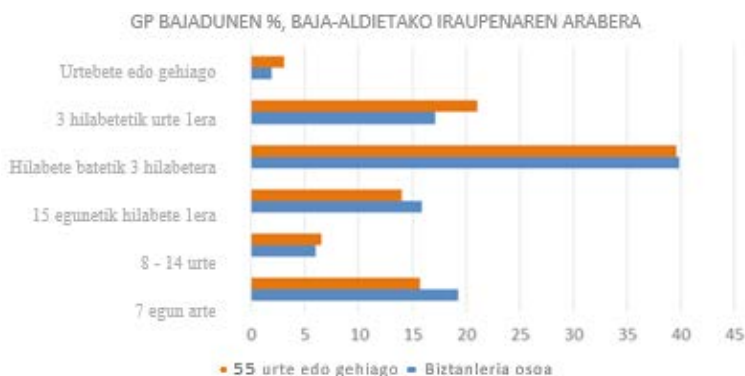


5.63. eta 5.64. grafikoa

Postura behartuen eta mugimendu errepikakorren ondoriozko GAIXOTASUN PROFESIONAL BAJADUNETAN (betiere Mutualiak 2015-2019 urte bitartean komunikatuak) erasandako gorputz-atalen ehunekoa: 55 urte edo gehiagoko EMAKUMEZKOAK eta emakumezko langile guztiak

Bajen iraupena

55 urte eta gehiagoko langileen taldean, langile guztiekin erkatuta, baja-aldietako iraupena handitu da, hiru hilabetetik urtebete arteko tartetean, eta gutxienez urtebeteko tartetean.



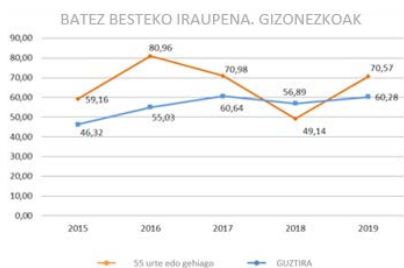
5.65. grafikoa

GAIXOTASUN PROFESIONAL BAJADUNEN EHUNEKOA, baja-aldietako iraupenaren arabera: biztanleria guztia eta 55 urte edo gehiagoko biztanleria, Mutualiak babestua

Bajen batez besteko iraupena

55 urte edo gehiagoko langileen kolektiboan, azken bost urteetan komunikatu eta itxi diren gaixotasun profesionalen ondoriozko bajen batez besteko iraupenak ia 14 egunez gainditzen du langile guztiena. Gaixotasun profesionalen ondoriozko bajen batez besteko iraupena handiagoa da emakumezkoetan gizonezkoetan baino, eta aldea 25 egun baino gehiagokoa da.

Gaixotasun profesionalen ondoriozko bajen batez besteko iraupenaren bila-kaerari dagokionez, 55 urte edo gehiagoko langileak kontuan hartuta, emakumeen eta gizonen portaera ezberdina da. Emakumezko langileen artean goranzko joera ikusten da, eta 2018an inflexio-puntua izan zen; gizonezko langileen kasuan, 2017an behera egin zuen zifra horrek, baina 2019an ia 2017ko mailetara igo zen berriro.

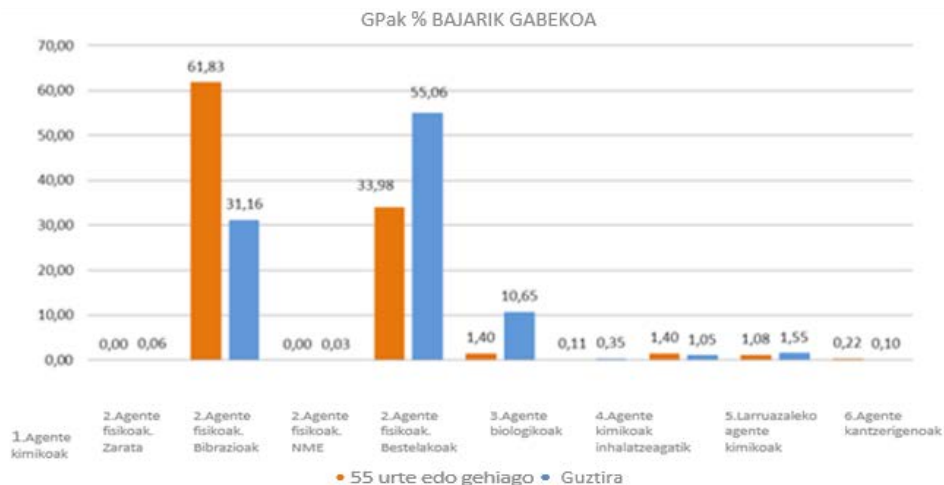


5.66. eta 5.67. grafikoak

Mutualiak 2015-2019 urte bitartean komunikatutako gaixotasun profesional bjadunen batez besteko iraupena, sexuaren arabera: 55 edo urte gehiagoko langileak eta langile guztiak

Gaixotasun profesional bajaran gabeak

Gaixotasun profesionalen araberrako taldeei eta 2. taldeko azpitaldeari erreparatuta, 55 urte edo gehiagoko langileen artean, zarata da gaixotasun profesionalen kausarik ohikoena: talde horretako gaixotasun guztien % 61,83 hartzen du; ondoren, nahasmendu muskuloeskeletikoak eragiten dituztenak datoz, eta % 31,16 hartzen dute. Langile guztiak kontuan hartuta, batez ere, postura behartuek eta mugimendu errepikakorrek eragiten dituzte gaixotasun profesional bajaran gabeko gehienak, nahasmendu muskuloeskeletikoak eragiten baitituzte (% 55,06), eta horien atzetik zaratak eragindakoak (% 33,98) datoz.

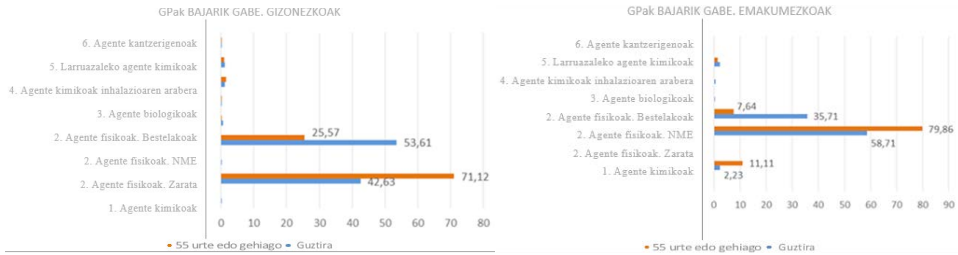


5.68. grafikoa

Mutuialiak 2015-2019 urte bitartean komunikatu dituen
GAIXOTASUN PROFESIONAL BAJARIK GABEKOEN ehunekoak, gaixotasun profesionalen
 taldearen arabera eta 2. taldeko azpisailkapenaren arabera:
 55 urte edo gehiagoko langileak eta langile guztiak

55 urte edo gehiagoko gizonetzkoen artean, zaratak eragin ditu komunikatu diren gaixotasun profesional bjadunen % 71,12; eta postura behartuek eta mugimendu errepikakorrek % 25,57 eragin dute. Adineko gizonetza, bi kausa horiek eragin dituzte komunikatutako gaixotasun profesional bajaran gabekoen % 96 baino gehiago.

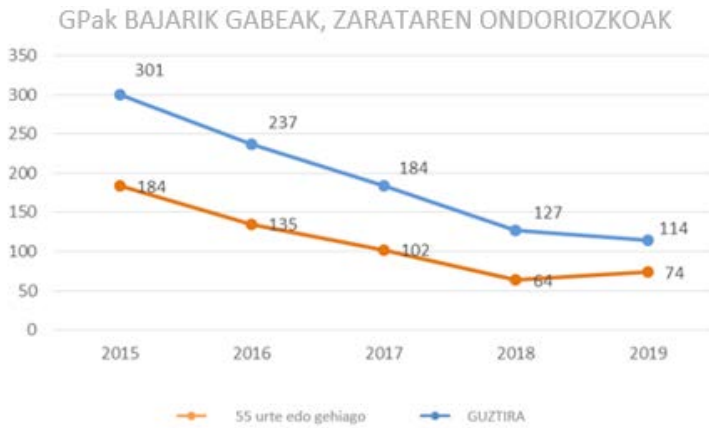
55 urte edo gehiagoko emakumezkoen artean, ordea, kausen hurrenkera alderantzizkoa da, eta gaixotasun profesionalen % 79,86k nahasmendu muskuloesketikoak eragiten dituzte; eta zaratak % 11,11 baino ez du eragiten. Adineko emakumezkoen eragiten dien hirugarren kausa agente fisikoak dira, eta zehazki 2LO101 taldea (ahotsaren esfortzu jarraituak) nabarmentzen da, % 7,64 hartzen baitu. Kausa edo arrazoi horrek emakumezkoen gaixotasun profesional bajaran gabekoen % 35 hartzen du. Gehienak hezkuntzaren arloan gertatzen dira.



5.69. eta 5.70. grafikoak

Mutualiak 2015-2019 urte bitartean komunikatutako

GAIXOTASUN PROFESIONAL BAJARIK GABEKOEN ehunekoak, gaixotasun profesionalen taldearen arabera eta sexuaren arabera: 55 urte edo gehiagoko langileak eta langile guztiak



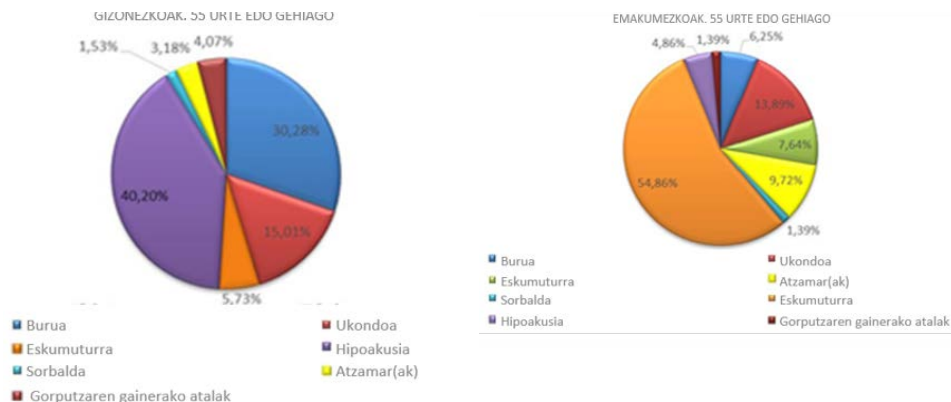
5.71. grafikoa

Mutualiak 2015-2019 urte bitartean komunikatutako

GAIXOTASUN PROFESIONAL BAJARIK GABEAK, zarataren ondoriozkoak, sexuaren arabera: bilakaera 55 urte edo gehiagoko langileen artean eta langile guztien artean

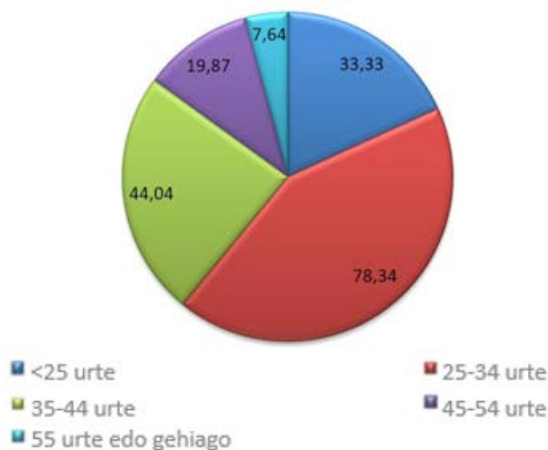
Zarataren ondoriozko gaixotasunei dagokienez, kasuen beherakada ikusi da gizonzkoetan, 2015etik, eta aldaketa - % 164,03koa izan da. Zehazki, 55 urte edo gehiagoko gizonzkoen artean, % 148,65eko aldaketa ikusi da. Emakumeei dagokienez, ezin izan da erlaziorik ondorioztatu, zaratari lotutako kasu gutxi komunikatu direlako.

Nahasmendu muskuloesketikoak sortzen dituzten gaixotasun profesional bajari gabekoen artean, 55 urte edo gehiagoko gizonzkoen gorputz-atalik kaltetuena lepoa da; eta emakumezkoen artean, eskumuturra eta ukondoa.



Ahots-efortzu jarraituen ondoriozko gaixotasun profesional baxarik gabekoei dagokienez, 55 urte edo gehiagoko emakumezko langileen ehunekoa % 7,64 da, emakumezko langile guztien aldean.

GP % BAJARIK GABEKO (2L0101). EMAKUMEZKOAK



5.2. Kontingentzia profesionalak «adin-faktorearen» arabera aztertzea

Raquel Sellares Cusido

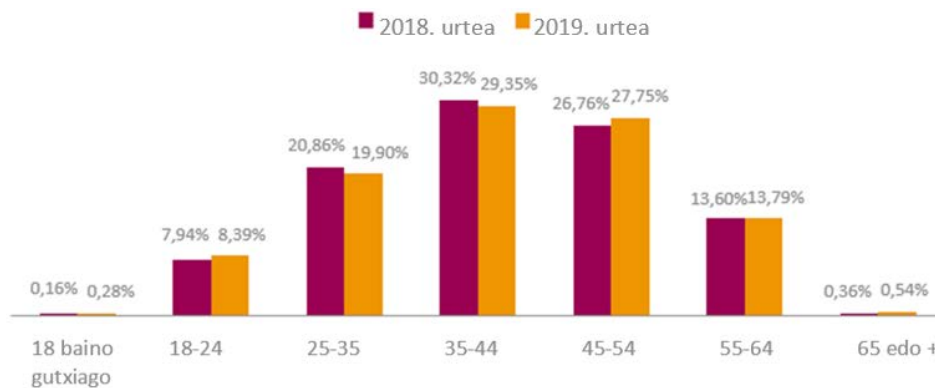
Lotu al daiteke adina baje iraupenarekin? Eta lesioen motarekin? Kontingentzia profesionalen kostuek gora egiten dute langileak zahartu ahala? Ba al dago adina antolamenduetan kudeatzeko neurririk? Jarraian aztertuko ditugu puntu horiek guztiak.

Adinari dagokionez, 2018-2019 urteetako deskripzio-azterlan konparatiboa egin dugu, eta kontingentzia profesional bjadunen eta bajarik gabekoen arteko alde edo diferentzia nagusiak analizatu ditugu, honako hauek kontuan hartuta: istripuaren mota, larritasuna, kokapena, langileen antzintasuna, lesioaren deskripzioa, lesioaren kokapena, istripuaren uneko jarduera fisikoa, lesioa eragin duen agente materiala; batez besteko iraupena, adinaren arabera; enpresako EJSNa eta istripua izan zuten langileen LESa; ondorio ekonomikoak (zuzeneko kostuak eta zeharkako kostuen kalkulua). Horren bidez, prebentzio-hobekuntza bideragarriak eta errealak ezartzea lortu nahi da.

Azterlana egiteko informazio-iturriak izan dira: enpresak emandako informazioa, Osasun Sistema Publikotik eskuratua, eta istripua izan duten langileei egindako jarraipenetako datuak. Azterlanean, gaitetik bada ere, kontingentzia profesionalak 2018-2019 urte bitartean adin-tarteen arabera izan duten bilakaera aztertu da, Egarsatek babestutako langileen kontingentzia profesional guztiakin erkatuta.

Kontingentzia profesional bjadunak

Oro har, 2019an, 35-44 urteko langileek osatu zuten kontingentzia profesional bjadunen bat izandako langileen ehuneko handiena: % 29,35; eta balio hori eta 2018koa oso antzekoak dira. Adin tartea zabalduz gero, 25-54 urteko langileek osatzen dute, bi urteetan, kontingentzia profesional bjadunen bat izan duten langileen % 77.



Kontingentzia guztiakin erkatuta, istripu-ehunekorik handiena zein adin-tartetan kontzentratzen den aztertuta, eta **kontingentzia motaren arabera sailkatuta** (lanaldiko istripua, *in itinere* edo gaixotasun profesional), ondorioztatzen da adin-tarte hori 35 eta 44 urte artekoa izan zela 2019an. Hala ere, bi

urteetan, lanaldiko eta *in itinere* istripuen ehunekorik handiena 34 eta 44 urte bitarteko langileek osatu zuten; baina 2018an, gaixotasun profesionalak lotu-tako ehunekorik handiena 45 eta 54 urte bitarteko langileek osatu zuten.

2019	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lanaldian	% 0,18	% 8,17	% 21,20	% 29,90	% 26,83	% 13,34	% 0,38
<i>In itinere</i>	% 0,00	% 9,77	% 24,81	% 29,70	% 24,25	% 10,71	% 0,76
Gaixotasun profesionalak	% 0,00	% 0,00	% 0,00	% 36,36	% 27,27	% 27,27	% 9,10

2018	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lanaldian	% 0,28	% 8,39	% 19,90	% 29,35	% 27,75	% 13,79	% 0,54
<i>In itinere</i>	% 0,05	% 10,29	% 27,74	% 27,84	% 22,37	% 11,48	% 0,23
Gaixotasun profesionalak	% 0,00	% 3,03	% 9,09	% 28,79	% 40,91	% 18,18	% 0,00

Kontingentzia motak adin-tarteen arabera aztertuz gero, lanaldiko lan-istripuek osatzen dute ehunekorik handiena, zehazki, % 90etik gorakoa da adin-tarte guztietan, salbu eta 65 urte edo gehiagoko langileen artean, horien artean % 88 izan baitzen 2019an. Adin-tarte horretan ikusten da, baita ere, *in itinere* istripuen eta gaixotasun profesionalen ehunekoa handiagoa dela beste adin-talde batzuetan baino.

2019	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lanaldian	% 100,00	% 93,95	% 94,08	% 94,81	% 95,26	% 95,65	% 88,10
<i>In itinere</i>	% 0,00	% 6,05	% 5,92	% 5,06	% 4,63	% 4,13	% 9,52
Gaixotasun profesionalak	% 0,00	% 0,00	% 0,00	% 0,13	% 0,11	% 0,22	% 2,38

2018	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lanaldian	% 100,00	% 95,20	% 93,39	% 95,06	% 95,84	% 95,32	% 91,84
<i>In itinere</i>	% 0,00	% 4,59	% 6,57	% 4,80	% 3,93	% 4,41	% 8,16
Gaixotasun profesionalak	% 0,00	% 0,21	% 0,04	% 0,14	% 0,23	% 0,27	% 0,00

Kontingentzia profesional bazarik gabekoak

Kontingentzia profesional bazarik gabekoen guztizkoari dagokionez, **mota kontuan hartuta**, 35-44 urteko adin-tartean kontzentratu da ehunekorik handiena, 2019an. Hala ere, bi urteetan, lanaldiko eta *in itinere* istripuen ehunekorik handiena 35-44 urteko adinean kontzentratu zen; baina 2018an, gaixotasun profesionalari lotutako ehunekorik handiena 45-54 urteko adin-tarteari egokitu zitzaion.

2019	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lanaldian	% 0,17	% 7,98	% 21,46	% 30,21	% 26,71	% 13,12	% 0,35
<i>In itinere</i>	% 0,00	% 9,36	% 25,59	% 30,94	% 23,41	% 10,03	% 0,67
Gaixotasun profesionalak	% 0,00	% 0,00	% 0,00	% 41,67	% 25,00	% 25,00	% 8,33

2018	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lanaldian	% 0,10	% 7,80	% 21,08	% 31,24	% 26,84	% 12,56	% 0,38
<i>In itinere</i>	% 0,00	% 7,11	% 28,91	% 31,12	% 21,48	% 10,74	% 0,64
Gaixotasun profesionalak	% 0,00	% 8,70	% 8,70	% 21,74	% 34,79	% 26,07	% 0,00

Aztertuta **bazarik gabeko kontingentzien motak**, adin-tarteen arabera bereizita, ikusi da lanaldiko lan-istripuek osatu dutela ehunekorik handiena: bi urteetan % 94tik gorakoa izan da, adin-tarte guztietan, salbu eta 65 urte gehiagoko langileen artean (% 89,13), talde horretan *in itinere* istripuen eta gaixotasun profesionalen ehunekoak handiagoak izan dira beste taldeetakoak baino.

2019	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lanaldian	% 100,00	% 94,18	% 94,10	% 94,76	% 95,91	% 95,85	% 89,13
<i>In itinere</i>	% 0,00	% 5,82	% 5,90	% 5,10	% 4,00	% 3,96	% 8,70
Gaixotasun profesionalak	% 0,00	% 0,00	% 0,00	% 0,14	% 0,09	% 0,19	% 2,17

2018	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lanaldian	% 100,00	% 95,37	% 94,55	% 95,06	% 95,86	% 95,47	% 92,16
<i>In itinere</i>	% 0,00	% 4,43	% 5,45	% 4,82	% 3,91	% 4,16	% 7,84
Gaixotasun profesionalak	% 0,00	% 0,20	% 0,00	% 0,12	% 0,23	% 0,37	% 0,00

Kontingentzia profesional bajadunak, larritasunaren arabera

Kontingentzia profesional bajadunak lesioen larritasunaren arabera aztertuta, ikusi da adin-tarte guztietako lesioen % 97tik gora lesio arinak direla, eta urte bietan antzeko ehunekoak osatu direla.

Adinari dagokionez, **kontingentzia larrien edo oso larrien** ehunekorik handiena kontzentratzen duen tarte, kontingentzia bajadun guztien aldean, 65 urte edo gehiagokoenari dagokio (% 2,13) 2019an; eta 2018an 55-64 urte-tartean kontzentratu zen (% 0,91).

2019	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Arinak	% 98,25	% 99,39	% 99,47	% 99,44	% 99,05	% 99,00	% 97,87
Larriak edo oso larriak	% 1,75	% 0,49	% 0,53	% 0,56	% 0,87	% 0,86	% 2,13
Hilgarriak	% 0,00	% 0,12	% 0,00	% 0,00	% 0,08	% 0,14	% 0,00

2018	18 urtetik behera	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Arinak	% 100,00	% 99,78	% 99,67	% 99,00	% 99,32	% 98,80	% 100,00
Larriak edo oso larriak	% 0,00	% 0,22	% 0,33	% 0,70	% 0,59	% 0,91	% 0,00
Hilgarriak	% 0,00	% 0,00	% 0,00	% 0,30	% 0,09	% 0,29	% 0,00

Laneko istripu bajadunak, istripuaren kokapenaren arabera

Azterlan honetarako, **laneko istripu bajadunen kokapenari** dagokionez, lanaldiaren barrukoetan zentratu gara. Zehatzago esanda, lantokian, beste lantoki batean edo lan-arrazoiengatik joan-etorrietan (*in mission*) gertatu direnetan. Ondorio gisa, ikusi da ezen, bai azterlaneko bi urteetan, baita hiru kokapen horietan ere, ehunekorik handiena biltzen duen adin-tartea 35-44 urtekoa dela.

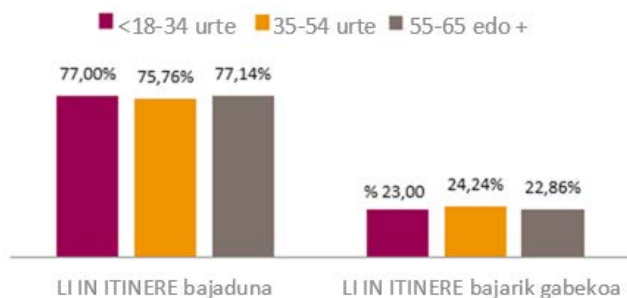
2019	< 18 urte	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lantokia	% 0,29	% 8,61	% 20,30	% 28,91	% 27,52	% 13,82	% 0,55
Beste lantoki batzuetan	% 0,00	% 3,93	% 13,39	% 36,72	% 34,18	% 11,09	% 0,69
<i>In mission</i>	% 0,23	% 8,33	% 19,03	% 30,29	% 26,91	% 14,75	% 0,46

2018	< 18 urte	18-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65 edo +
Lantokia	% 0,16	% 8,15	% 21,10	% 29,97	% 26,74	% 13,52	% 0,36
Beste lantoki batzuetan	% 0,00	% 5,07	% 14,19	% 32,43	% 31,76	% 15,88	% 0,67
<i>In mission</i>	% 0,15	% 6,41	% 20,41	% 34,11	% 24,78	% 13,70	% 0,45

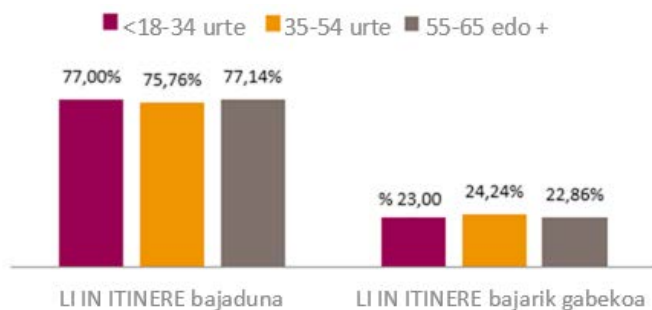
In itinere lan-istripu bajadunak

In itinere istripuen kasu bereziari dagokionez, hau da, lanetik etxera edo etxetik lanera joateko bidaietan gertatzen diren istripuei dagokienez, bi urteetan baja eragin dutenak aztertuta ikusten da adin-tarte guztietan istripu guztien % 75-% 78 inguru hartzen dutela.

2019

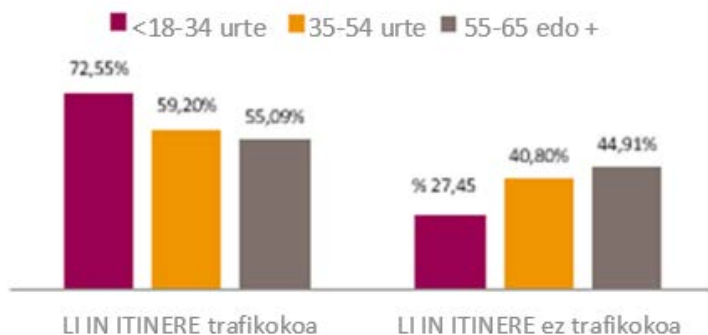


2018

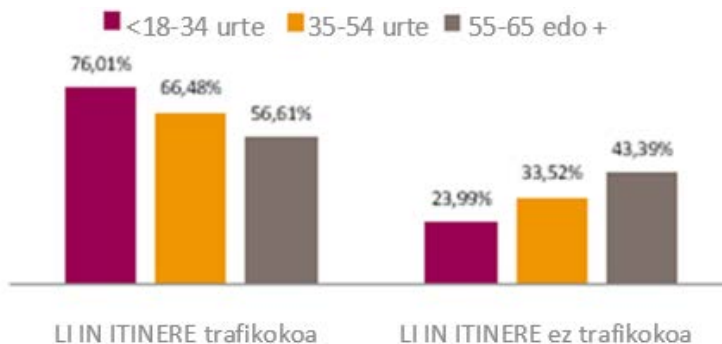


Baja eragin duten *in itinere* trafikokoak (tartean ibilgailu bat dago) eta trafikokoak izan ez direnei dagokienez, trafikokoak maizago gertatu dira urte bietan eta adin-tarte guztietan, eta 35 urtetik beherakoek osatzen dute ehunekorik handienak (% 70etik gorakoak) urte bietan. Baja eragin duten baina trafikokoak izan ez diren *in itinere* istripuei dagokienez, sarriago gertatu dira, bi urteetan, 55 urte edo gehiagokoan tartean (% 44 inguru).

2019



2018



Kontingentzia profesional bajadunak, antzinasunaren arabera

2019ko datuak aztertzean, irizpidetzat hartuta langileen antzinasuna analizatu ditugun hiru adin-tarteetarako (18-34 urte; 35-54 urte; 55-65 urte), ikusten da ezen, 34 urtetik beherakoetan, 1 eta 5 urte arteko antzinasuna dutenek dituztela kontingentzia profesional bajadun gehienak; gainerako bi adin-tarteei dagokienez, 5 urtetik gorako antzinasuna duten langileek izan dituzte istripu gehienak.

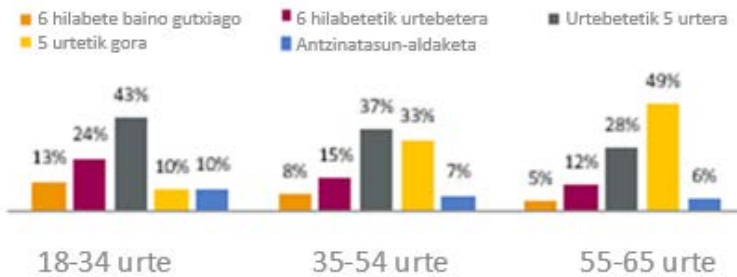
Hala eta guztiz ere, 2018an aldaketa bat egon da 35-54 urtekoen tartean, 1 eta 5 urte arteko antzinasuna dutenek pilatu baitute kontingentzia bajadunen ehunekorik handiena.

Oharra: «Antzinasun-aldaketa» kategoria eman zaie dagokion urtean kontratu-aldaketaren bat izan duten langileei.

2019



2018

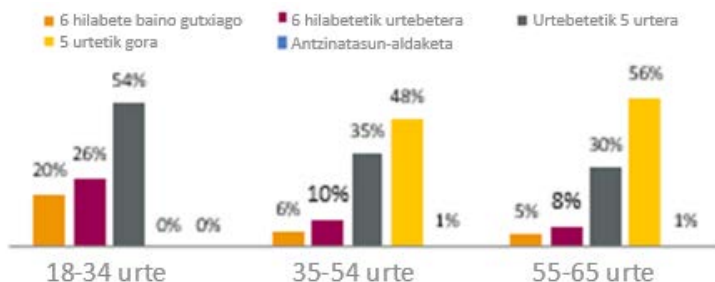


Kontingentzia profesional baxarik gabekoak, antzinasunaren arabera

Kontingentzia profesional baxarik gabekoak antzinasunaren arabera aztertuta, ondorioztatu da ezen, azterlanaren xedeko bi urteetan, 35 urtetik beherakoen istripu tasa 1 eta 5 urte arteko antzinasuna dutenetan kontzentratzen dela, eta gainerako bi adin-tarteek 5 urtetik gorako antzinasunean kontzentratzen dutela istripu-tasa.

Oharra: «Antzinasun-aldaketa» kategoria eman zaie dagokion urtean kontratu-aldaketaren bat izan duten langileei.

2019



2018


Laneko istripu bajadunak, lesioaren deskripzioaren arabera

Laneko istripu bajadunak eragin dituzten lesioei dagokienez, bost lesio mota izan dira bi urteetan gehien errepikatu direnak, adin-tarte guztietan. Honako hauek dira: zaintiratuak eta bihurrituak (nahasmendu muskuloeskeletikoak), zauri irekiak eta haustura itxiak; ehunekoak zertxobait aldatuz doaz, urtez urte.

34 urte arteko langileak:

LESIOAREN DESKRIPIZIOA	2019	2018
Zaintiratuak eta bihurrituak	% 31,46	% 28,84
Azaleko lesioak	% 17,01	% 16,78
Bestelako dislokazio, zaintiratu eta bihurritu motak	% 15,86	% 18,77
Zauri irekiak	% 14,12	% 12,85
Haustura itxiak	% 5,51	% 5,43

35-54 urteko langileak:

LESIOAREN DESKRIPIZIOA	2019	2018
Zaintiratuak eta bihurrituak	% 34,37	% 30,80
Azaleko lesioak	% 17,59	% 17,71
Bestelako dislokazio, zaintiratu eta bihurritu motak	% 15,29	% 18,18
Zauri irekiak	% 12,31	% 10,80
Haustura itxiak	% 7,19	% 7,26

55 urtetik gorako langileak:

LESIOAREN DESKRIPZIOA	2019	2018
Zaintiratuak eta bihurrituak	% 31,47	% 29,17
Azaleko lesioak	% 18,97	% 19,26
Bestelako dislokazio, zaintiratu eta bihurritu motak	% 13,39	% 14,04
Zauri irekiak	% 11,39	% 11,04
Haustura itxiak	% 10,86	% 11,76

Laneko istripu bajadunak, lesioaren kokapenaren arabera

Laneko istripu bajadunak aztertuta lesioa hartu duen gorputz-atala kontuan hartuta, zehazki, **34 urte arteko langileen** kolektiboari dagokionez, bost kokapenak ez datoz bat bi urteetan, eta, gainera, kokapen batzuen ehunekoak oso bestelakoak dira: esaterako, 2019an begiek % 13,07 hartu dute; eta 2018an, % 3,16.

LESIOAREN KOKAPENA	2019	2018
Hatza(k)	% 19,68	% 14,27
Begia(k)	% 13,07	% 3,16
Aipatu ez diren gorputzeko beste atal batzuk	% 7,86	% 1,09
Eskua	% 7,47	% 5,24
Hanka (belauna barne)	% 6,47	% 8,81
Bizkarra (bizkarrezurra eta bizkarreko ornoak barne)	% 5,74	% 11,89
Lepoa (bizkarrezurra eta lepoko ornoak barne)	% 3,84	% 11,32
Oina	% 3,59	% 6,43

35-54 urteko adin-tarteari dagokionez, lehenengo bost lesio-kokapenek bat egiten dute bi urteetan, eta ehunekoak oso antzekoak dira.

LESIOAREN KOKAPENA	2019	2018
Hatza(k)	% 14,06	% 13,85
Bizkarra (bizkarrezurra eta bizkarreko ornoak barne)	% 14,00	% 13,64
Hanka (belauna barne)	% 9,79	% 10,21
Lepoa (bizkarrezurra eta lepoko ornoak barne)	% 7,61	% 7,58
Maleoloa	% 6,71	% 5,93

55 urtetik gorako langileei erreparatuta, lehenengo bi lesio-kokapenek bat egiten dute 2019an eta 2018an, baina lehentasun-hurrenkera aldatu egiten da. Hala eta guztiz ere, bost lesio-kokapen nagusiak ez dira berdinak bi urte horietan.

LESIOAREN KOKAPENA	2019	2018
Hanka (belauna barne)	% 12,03	% 11,58
Hatza(k)	% 11,50	% 12,95
Bizkarra (bizkarrezurra eta bizkarreko ornoak barne)	% 9,87	% 9,66
Sorbalda eta humeroko artikulazioak	% 8,22	% 7,50
Maleloa	% 6,51	% 5,94
Besoa, kubituko artikulazioa barne	% 5,69	% 6,24
Oina	% 6,40	% 6,00

Laneko istripu bajadunak, jarduera fisikoaren arabera

Adin-tarte eta urte guztiak kontuan hartuta, istripua izan duen langileak egin duen jarduera fisiko nagusia ibiltzea, korrika egitea, igotzea, jaistea eta abar izan da. Bigarren posizioan datoz eskuz hartzea, heltzea, eustea edota plano horizontalean jartzea.

2019an eta 2018an, 35 urtetik beherako eta 35-54 urteko langileak aztertuta, urte bietan eta hurrenkera berean erregistratu dira istripua izan zuten langileak egiten ari ziren bost jarduera fisiko nagusiak. 55 urte edo gehiagoko langileak aztertuta, hirugarren, laugarren eta bosgarren jarduera fisiko motak ez dira gainerako bi adin-tarteenak bezalakoak.

34 urte arteko langileak:

JARDUERA FISIKOA	2019	2018
Ibiltzea, korrika egitea, igotzea, jaistea eta abar	% 19,89	% 19,17
Eskuz hartzea, heltzea, eustea edota plano horizontalean jartzea	% 19,01	% 18,04
Garraibide bat edo karga daraman ekipamendu bat gidatzea (ibilgailu motorduna)	% 17,00	% 16,50
Toki berean mugimenduak egitea	% 7,97	% 7,81
Motorrik gabeko eskuzko tresnekin lan egitea	% 6,98	% 7,12

35-54 urteko langileak:

JARDUERA FISIKOA	2019	2018
Ibiltzea, korrika egitea, igotzea, jaistea eta abar	% 21,60	% 21,72
Eskuz hartzea, heltzea, eustea edota plano horizontalean jartzea	% 19,76	% 18,90
Garraibide bat edo karga daraman ekipamendu bat gidatzea (ibilgailu motorduna)	% 11,93	% 12,19
Toki berean mugimenduak egitea	% 8,57	% 7,97
Motorrik gabeko eskuzko tresnekin lan egitea	% 5,30	% 7,09

55 urtetik gorako langileak:

JARDUERA FISIKOA	2019	2018
Ibiltzea, korrika egitea, igotzea, jaistea eta abar	% 30,09	% 29,65
Eskuz hartzea, heltzea, eustea edota plano horizontalean jartzea	% 16,31	% 16,40
Toki berean mugimenduak egitea	% 8,88	% 8,57
Garraibide bat edo karga daraman ekipamendu bat gidatzea (ibilgailu motorduna)	% 8,60	% 9,19
Era bertikalean garraiatzea: objektu bat altxatzea, igotzea, jaistea eta abar	% 6,04	% 5,73

Laneko istripu bajadunak, lesioaren agente materialaren arabera

Halaber, aztergaitzat har daiteke istripua eragin duen agente materiala. Adin-tartearen arabera aztertuz gero, honako ondorio hauek atera ditzakegu:

35 urtetik beherako langileei dagokienez, agente material nagusia gizakiekiko kontaktua izan da (2019an, % 10,99); bigarrena, ibilgailuak (2019an, % 10,11; eta 2018an, % 10,16). Laburbilduz, lesioak eragin dituzten bost agente nagusiak berdinak dira, baina garrantziaren hurrenkera bestelakoa da.

LESIOAREN AGENTE MATERIALA	2019	2018
Gizakiak	% 10,99	% 7,51
Ibilgailuak	% 10,11	% 10,16
Eskuz manipulaturako kargak	% 6,53	% 7,06
Motozikletak, motor-bizikletak eta scooter motozikletak	% 6,16	% 6,48
Kirol-zelaiak	% 4,15	% 4,19

35-54 urteko langileei dagokienez, 2019an lesioaren eragile nagusia (% 10,32) gizakiekiko kontaktua izan zen; eta bigarrena, eskuz manipulaturako kargak.

2018a aztertuta, lesioak eragin zituen lehen agente materiala (% 8,24) eskuz manipulaturako karga izan zen; eta bigarrena (% 7,25), ibilgailuak. Urte bietan, lesioak eragin dituzten bost agente nagusiak berdinak dira, baina garrantziaren hurrenkera bestelakoa da.

LESIOAREN AGENTE MATERIALA	2019	2018
Gizakiak	% 10,32	% 7,23
Eskuz manipulaturako kargak	% 8,07	% 8,24
Ibilgailuak	% 7,08	% 7,25
Gainazalak, orokorrean	% 4,18	% 5,82
Motozikletak, motor-bizikletak eta scooter motozikletak	% 4,09	% 4,09

2019an, **55 urte edo gehiagoko langileei** istripu-tasa handiena (% 13,17) eragin dien agente materiala gizakiekiko kontaktua izan da; bigarrena (% 6,89), eskuz manipulaturako karga. 2018an, agente material nagusia (% 8,69) gainazalak izan dira, orokorrean.

LESIOAREN AGENTE MATERIALA	2019	2018
Gizakiak	% 13,17	% 6,41
Eskuz manipulaturako kargak	% 6,89	% 7,33
Gainazalak, orokorrean	% 6,10	% 8,69
Ibilgailuak	% 5,50	% 5,24
Eskaierak	% 5,26	% 4,38
Zirkulazio-gainazalak edo esparruak, maila berekoak	% 4,41	% 5,67

Kontingentzia profesionalen batez besteko iraupena

Kontingentzia profesionalen batez besteko iraupena aztertuta, ikusten da 55 urte edo gehiagoko adin-tarteari iraupen handiagoa dagokiola, eta gutxi gorabehera 50 egunekoa dela, kontingentzia bakoitzeko. Ondorio gisa esan daiteke langilearen adina zenbat eta handiagoa izan, orduan eta handiagoa dela kontingentziaren batez besteko iraupena.

Adin-tartea	2019	2018
18-34 urte	27,00	28,53
35-54 urte	36,75	38,60
>55 urte	48,54	49,68

Kontingentzia profesional bjadunak, EJSNaren arabera

35 urtetik beherako langileei erreparatuta, urte bietan, ostalaritzako sektoreak eta bidaiariaren aireko garraioarenak kontzentratu dituzte kontingentzia profesional bjadun gehienak. 2018an, ostalaritzak lehen postua hartu zuen, eta 2019an, berriz, hirugarren postura aldatu zen; eta aireko garraioak hirugarren postua (% 4,40) hartu zuen 2018an, eta lehena (% 8,40) 2019an. Gainerako sektoreei dagokienez, sailkapeneko lehenengo hiru postuen barruan dugu, 2019an, EJSN 9329 (beste jolas- eta entretenimendu-jarduera batzuk, % 6,60); eta, 2018an, EJSN 7820 (aldi baterako laneko enpresen jarduerak, % 4,40).



35-54 urteko tarteari erreparatuta, urte bietan honako hauek izan dira istripu-tasarik handiena izan duten sektoreak: EJSN 4121 (etxebizitzak eraikitzea, % 5,5 inguruko tasa urte bietan) eta EJSN 4321 (instalazio elektrikoak, % 3,5 inguruko tasa urte bietan). Istripu-tasarik handiena metatu duten beste bi sektore 8411 (Administrazio Publikoaren jarduera orokorrak; 2019an, % 3,70) eta 5610 (jatetxeak eta janari-postuak; 2018an, % 3,10) izan dira.



Kontingentzia profesional bjadun bat izan duten 55 urte edo urte gehiagoko langileei erreparatuta, urte bietan honako hauek dira intzidentziarik handiena izan duten jarduera ekonomikoak: EJSN 4121 (etxebizitzak eraikitzea, 2019an

% 4,90; eta 2018an, % 4,8) eta EJSN 8610 (ospitaleko jarduerak, 2019an % 4,90; eta 2018an, % 5). Gainerako sektoreei dagokienez, EJSN 8121 (eraikinen garbiketa orokorra, 2019an, % 5,10); eta EJSN 8411 (Administrazio Publikoaren jardura orokorrak; 2018an, % 5,60).



Kontingentzia profesional bjadunak, LES Lanbideen Estatuko Saikapenaren arabera

Istripu-tasa non metatzen den zehazteko, funtsezkoa da langileen okupazioa ezagutzea. Egin-eginean ere, enpresaren sektoreaz edo jardueraz gain, langileen lanpostuak zehazten du sinesgarrien lanbide bakoitzaren arriskua.

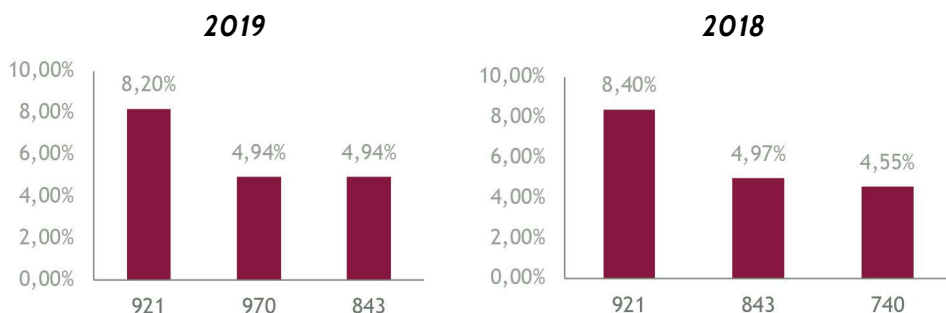
35 urtetik beherako langileei dagokienez, urte bietan, honako hauek nabarmentzen dira: manufaktura-industriako peoiak (LES 970, % 10,44, 2019an; eta % 10,29, 2018an); kirolariak, entrenatzaileak eta kirol-jardueren irakasleak; eta jolas-jardueren monitoreak (LES 372, % 12,52, 2019an; eta % 6,07, 2018an). Istripu-tasa handiena izan duten gainerako lanbideak honako hauek izan dira: bidaiariak laguntzen dituzten langileak, turismo-gidariak eta antzeakoak (LES 582, % 7,97, 2019an); eta soldatako zerbitzariak (LES 512, % 6,47, 2018an).



35-54 urteko langileei dagokienez, honako hauek dira baja eragin duen kontingentzia profesionaleko tasarik handiena metatu duten okupazio nagusiak: manufaktura-industriako peoiak (LES 970, % 8,72, 2019an; eta % 8,10 2018an; beraz, istripu-tasarik handieneko LESa da); bulegoen, hotelen eta antzeko beste establezimendu batzuen garbiketako langileak (LES 921, % 3,94, 2019an; eta % 4,51, 2018an); eta oinarritzko beste lanbide batzuk (LES 949, % 4,25, 2019an; eta % 3,77, 2018an).



Kontingentzia profesional bajadun bat izan duten 55 urte edo gehiagoko langileei erreparatuta, honako lanbide hau izan da kontingentzia kopururik handiena metatu duena: bulegoen, hotelen eta antzeko beste establezimendu batzuen garbiketako langileak (LES 921, % 8,20, 2019an; eta % 8,40, 2018an). Urte bietan beste okupazio bat ere nabarmentzen da: kamioien gidariak (LES 843, % 4,94, 2019an; eta % 4,97, 2018an). 55 urtetik gorako langileei dagokienez, honako hauek izan dira istripu-tasarik handiena metatu duten hiru lanbideak: manufaktura-industriako peoiak (LES 970, % 4,94, 2019an); makinaren mekanikariak eta doitzailak (LES 740, % 4,55, 2018an).



Eragin ekonomikoa

Prebentziorik ezaren kostu ekonomikoa funtsezko alderdia da enpresan, langileen segurtasuna eta osasuna zaintzearen onurei buruzko sentsibilizazioa areagotzeko. Prebentzio-politika egokia onuragarria izango da, zalantzarik gabe, enpresarentzat eta plantillarentzat; izan ere, lagungarria izango da lanpostu segurua eta osasungarriak bermatzeko, eta mesede egingo dio pertsonen osasun integralari, bai eta antolamenduen bideragarritasunari eta iraupenari ere.

Hori hobeto ulertze aldera, honako datu hau emango dugu: 2019an eta 2018an, eragin ekonomikoa handiena 35-54 urteko tarteari dagokio, bertan kostu ekonomikoa osoaren % 59 bildu baita (zuzeneko eta zeharkako gastuak barne).

Baina gastu ekonomikoa erreparatzen badiogu, kontuan hartuta adin-tarte bakoitzaren kontingentzia-ehunekoa, 55 urte edo gehiagoko adin-tarteak gastu ekonomikoa osoaren % 19 hartu du, baina urte bietako kontingentzia guztien % 14 baino ez.

Adin-tartea	Eragin ekonomikoa, 2019	Gutzizkoaren %	Eragin ekonomikoa, 2018	Gutzizkoaren %
18-34 urte	3.852.722	% 20,66	3.713.103	% 22,28
35-54 urte	11.151.216	% 59,79	9.733.966	% 58,42
>55 urte	3.648.107	% 19,55	3.214.837	% 19,30
Guztira	18.652.045	% 100,00	16.661.906	% 100,00

Adin-tartea	Kontingentzien %, 2019	Kontingentzien %, 2018
18-34 urte	% 29,71	% 30,23
35-54 urte	% 56,24	% 55,77
>55 urte	% 14,05	% 14,00

Erakundeak





Adinaren
kudeaketa
eta laneko
arriskuen
prebentzioa



(2022)

www.osalan.euskadi.eus



