

Itzultzaile automatikoak literatur testuetan: alderaketa bat giza itzultzaileekin

ITSASO ARREGI AIZPUN

Sarrera

Azken garaiotan, denon ahotan dabil globalizazioa. Argi dago inoiz baino konektatuago gaudela Internet bidez, eta informazioa oso azkar zabaltzen da. Nazioarteko harremanak gero eta ohikoagoak eta ugariagoak dira, eta, horretarako, funtsezkoa da harreman horretan parte hartzen duten guztien arteko komunikazio zubiak sendotzea. Behar horren ondorioz, itzulpeningizaren mundua errotik aldatu da denbora laburrean.

Informazioa hainbat hizkuntzatan izateko beharrak eraginkortasuna handitzea eskatu du, eta horrexegatik sortu da, besteak beste, itzultzaile automatikoa (IA), hau da, testu bat hizkuntza batetik bestera automatikoki itzultzen duen teknologia.

Duela gutxira arte, euskarazko itzultzaile automatikoez ospe txarra zuten, oso oinarrizko akatsak egiten baitzituzten. Azken urteotan, ordea, euskarazko lehen itzultzaile neuronalak sortu dira, eta haien itzulpenen kalitatea askoz hobea da. Sistema konplexuak erabiltzen dituzte, eta datu base handietan oinarritzen dira itzulpenak sortzeko. Aurreiritzi asko hautsi dituzte, eta emaitza batzuk benetan harrigarriak dira. Hala ere, itzultzaile automatikoaren emaitzak gero eta hobeak diren arren, zenbait arlotan zalantzak sortzen dituzte oraindik.

Hori dela eta, literatura itzultzean zer-nolako emaitzak ematen dituen jakiteko grina piztu zitzaigun, eta ideia horretatik abiatuta osatu genuen iaz Gradu Amaierako Lana, artikulua honen oinarria, Isabel Etxeberriaren zuzendaritzapean. Literatura itzultzea erronka bat da, baita giza itzultzailearentzat ere, testuaz haratago joan beharra baitago egileak transmititu nahi duen

mezua ulertzeko. Beraz, itzultzaile automatikoak gero eta hobeak izanda, lortuko dute inoiz literatur testuak itzultzea?

Jakitun gara itzultzaile automatikoa ez dela literatur testuak itzultzeko garatua izan eta gaur egun beharrezkotzat jotzen dela itzultzaile automatiko bidez itzulitako testuak posteditatzea (itzultzaile automatikoak sortutako testua orraztea), itzulpenek akatsak izan ohi baitituzte oraindik. Ikerketa honekin, zera ikusi nahi dugu, ea alderik badagoen IAK eta giza itzultzaileek itzulitako literatur testuen artean, literatur itzulpenetan faktore askok baitute garrantzia (egilearen estiloa, hitzen konnotazioa, jatorri eta xede hizkuntzetako kulturen arteko desberdintasunak...), eta itzultzaileak egin beharreko sormen lana handiagoa baita beste testu mota batzuekin alderatuta.

Lehendabizi, itzultzaile automatikoak zenbait testu itzultzean egin dituen akats objektiboak laburbilduko ditugu. Jarraian, itzultzaile profesionalekin alderatzean topatutako puntu interesgarrienak aurkeztuko ditugu. Azkenik, ondorioei eskainitako atalean, ikerketatik ateratako ondorioak azaldu, eta gogoeta labur bat egingo dugu.

Metodologia

Gure azterketa gaztelania-euskara norabidean finkatu dugu, konbinazio horretan egin baitira garapenik nabarmenenak. Lau testu mota hautatu ditugu, ikusteko ea literatur testu motak eraginik ba ote duen IAK ematen dituen emaitzetan.

Lehen laginerako, Eva García Saenz de Urturi idazle gasteiztarraren *El silencio de la ciudad blanca* hautatu dugu, 2016an Planeta argitaletxeak kaleratua. Helduentzako thriller motako eleberrien sailean koka genezake, eta aukeratu dugun pasarteak bigarren adiera eta esamolde ugari ditu. Bigarren testurako, *No me cuentes cuentos* ipuin bildumako lagin labur bat hautatu dugu. Liburua Montenak argitaratu zuen, 2019an, eta haur literaturaren barnean sailkatzen da. Narrazio bat da, hizkera nahiko lau eta sinplekoa. Hirugarrenik, Carlos Ruiz Zafónen *La sombra del viento* eleberriko pasarte bat aukeratu dugu, deskribapen askokoa. Planeta argitaletxeak plazaratu zuen, 2001ean. Ia ez du narraziorik, eta adjektibazioak pisu handia du. Azkenik, Federico García Lorcaren *La casa de Bernarda Alba* antzezlan hartu dugu. 1945ean argitaratu zen lehen aldiz. XX. mendeko lehen erdiko lagunarteko hizkera darabil, eta, elkarrizketa bat denez, informazio pragmatiko asko elipsian dago.

Behin testuak erabakita, itzultzaile automatikoetatik pasatu genituen, emaitzarik onenak zein itzultzaileek ematen dituen ikusteko, eta, beraz, baita giza itzultzaileekin alderatzerakoan aukera gehien dituen zein den ikusteko. Elia, Batua eta Itzuli itzultzaile automatiko neuronalekin egin genuen proba, horiek baitira gaur egun euskarazko itzultzaile automatikoen artean emaitza onenak ematen dituztenak eta horrexegatik eskuragarri dauden bakarrak. Ondorioztatu genuen emaitza onena ematen duen itzultzailea, behintzat guk aukeratutako laginei dagokienez, Eusko Jaurlaritzaren Itzuli dela. Dena den, baliteke beste testu batzuk aukeratuz gero emaitza desberdina izatea. Gainera, kontuan hartzekoa da itzultzaile neuronalen arloa

garatzen ari dela, eta espero izatekoa da urteen poderioz emaitza hobekak ematea, baina hori etorkizuneko kontua da.

Jarraian, itzultzaile profesionalengana jo genuen. Guztira, zazpi itzultzailek hartu dute parte ikerketa honetan: Amaia Apalauza, Maialen Berasategi, Koldo Biguri, Itziar Diez de Ultzurrun, Aiora Jaka, Fernando Rey eta Iñigo Roque. Une hau baliatu nahi dut haiei nire esker ona adierazteko, haien lanik gabe ez bailitzateke posible izango ikerketa-lan hau aurrera ateratzea. Itzultzaileak bi taldetan banatu genituen, eta talde bakoitzari bi testu itzultzeko eskatu genion, ikergaia zein zen esan gabe, emaitza ez baldintzatzearen. Lehen eta bigarren testua lau itzultzailek itzuli zituzten; hirugarrena eta laugarrena, aldiz, hiruk. Hemendik aurrera, itzultzaileen laginak aurkeztean, IP1, IP2... izendapenak erabiliko ditut, itzulpen bakoitzaren egiletza ez-kutatzeko.

Itzultzaile automatikoaren akatsak

Itzultzaile automatikoak eta itzultzaile profesionalak egindako itzulpenak alderatu aurretik, itzultzaile automatikoak egindako akats objektiboak identifikatu ditugu. Emaitza oso desberdinak eman ditu laginaren arabera. Azter ditzagun akats mota esanguratsuenak testuz testu.

1. testua: Eva García Sáenz de Urturi, *El silencio de la ciudad blanca*

Testu honetan, hitzez hitzeko itzulpenak, birformulazio bitxiak eta adiera okerrak dira nagusi. IAk bi joera hartu ditu ezagutzen ez dituen esamolde eta metaforak itzultzeko: batzuetan, hitzez hitzeko itzulpena baliatu du, eta, besteetan, berriz, esanahia aldatu, eta kontrako zentzua duten esaldiak sortu ditu.

Beheko adibidean ikus dezakegu esamoldeak ez dituela zuzen itzultzen. «*Hacer la vista gorda*» esamoldea itzultzeko, «ez ikusiarena egin» edo antzeko egituraren bat erabili beharko litzateke, baina IAk, *gorda* adjektiboa alde batera utzi, eta modu bitxian birformulatu du esaldia, kontrako esanahia emanez. «*Coleaban*» itzultzeko, berriz, hitzez hitzeko itzulpena baliatu du. Baina, esanahia aldatu ez eta testua ulergarria den arren, euskaraz badaude esamolde jatorragoak, geroago itzultzaile profesionalen testuekin egindako alderaketan ikusiko dugun bezala.

Yo hacía la vista gorda de ciertas adicciones que aún coleaban en la vida de Esti.	Estiren bizitzan artean koleatzen* ari ziren adikzio batzuei begira nengoen* .
--	--

Bigarren adibide honetan ere, esamolde ezezagun baten aurrean, hitzez hitzeko itzulpena baliatu du «*de melena pelirroja hasta la barbilla*» segmentua itzultzeko, eta, ondorioz, jatorrizko esaldiaren zentzua erabat aldatu, eta ulermena oztopatzen du. Bigarren adierak direla eta, hau da egin dituen akatsetako bat: «*cuervo*» hitzaren esanahietako bat ‘gorputz’ den arren, testuan polizia-kidegoari egiten dio erreferentzia. Gaztelaniaz, bigarren adiera hori orokortua eta finkatua dago. Euskaraz, ordea, ez da ongi ulertzen. Komunztadura akats bat ere egin du, eta,

«*cabezota*» itzultzeko, «burukomin» erabili du. Akats hori bereziki harrigarria da, ez baitago ulertzerik arrazoia zein den. Gauza bera «*metro sesenta*» segmentuarekin; zenbaki kardinala ordinal bihurtu du, horretarako arrazoirik gabe.

De melena pelirroja hasta la barbilla, con su escaso metro sesenta estuvo a punto de no cumplir con los requisitos de admisión al cuerpo, y Vitoria estuvo a punto de perder una de sus mejores y más cabezotas investigadoras.	Ile gorritik kokotseraino* , bere metro hirurogeigarren* eskasarekin, gorputzean* sartzeko baldintzak ez betetzear egon zen, eta Gasteizek* bere ikertzaile burukomin* eta hoberenetako bat galtzeko zorian egon zen.
---	--

Testuan zehar errepikatu egiten dira akats horiek, eta, orokorrean, testuaren ulermena oztopatzen dute. Itzultzaile profesionalen testuekin alderatu beharrik ez dago IAK kalitate baxuko itzulpena eman duela ondorioztatzeko.

2. testua: *No me cuentes cuentos*

Lagin honetan, akats objektibo bakarra identifikatu dut. Sintaxi akats bat ez den arren, «hori» erakusleak anbiguotasuna sortzen du testuinguru horretan. Euskarazko itzulpenean, badirudi aurreko esaldiari egiten diola erreferentzia, eta jatorrizko testuaren zentzua aldatzen du.

También dejaban las marcas de sus manos tocando las paredes, junto a los animales, como queriendo calmarles de la oscuridad de la cueva... sin saberlo se habían convertido en las primeras artistas del mundo.	Eskuetako markak ere uzten zituzten hormak ukitzen, animalien ondoan, kobazuloaren iluntasunetik lasaitu nahian bezala... hori* jakin gabe munduko lehen artistak bihurtu ziren.
---	---

Gainontzean, ikuspuntu objektibo batetik, ez dago akatsik. IAK ez du ulermen arazorik sortu, eta informazioa bere horretan mantendu du.

3. testua: Carlos Ruiz Zafón, *La sombra del viento*

Lagin honetan, oso akats gutxi daude. Lehen adibidean, «*acuchillar*» itzultzeko, testuinguruari ez zegokion adiera bat erabili du; izan ere, testu horretan ez du 'leundu' adiera, baizik eta 'sastakatu'. Omisio bat ere egin du: ez du «*auténtica*» itzuli. Elementu batzuk ez itzultzea ohikoa da itzultzaile neuronaletan, eta datu basean gordeta ez dagoen hitz edo esamolde bat itzuli behar dutenean gertatzen da (Poibeau, 2017).

... donde una auténtica basílica de tinieblas yacía bajo una cúpula acuchillada por haces de luz que pendían desde lo alto.	Han, ilunpetako basilika \emptyset bat zegoen, goitik zintzilik zeuden argi-sortez leundutako* kupula baten azpian.
---	--

Bigarren adibidean, IAK analisi sintaktiko okerra egin du; «*galería de frescos*» itzultzeko, «freskoen galeria» eman ordez, jatorrizko testutik aldentzen den adiera bat eman du. Baliteke IAren datu basean *fresco* substantiboa gordeta ez egotea eta adjektibotzat jo izana. Beraz, IAK «izena + izenlaguna» egiturari lotu dio «*galería de frescos*», eta, jatorrizko testuarekin alderatuta, zentzu okerra eman dio.

una galería de frescos poblados con figuras de ángeles y criaturas fabulosas	aingeru eta izaki fabulatsuen irudiz jendeztatutako galeria fresko* bat
--	--

Horietaz gain, ez dago beste akats aipagarririk testuan. Ez da informaziorik galdu, eta testua ulergarria da.

4. testua: Federico García Lorca, *La casa de Bernarda Alba*

Laugarren testuan, adiera okerrak eta hitzez hitzeko itzulpen desegokiak gailentzen dira. Aipatzekoa da, testua antezlan bat izanik, informazio pragmatiko ugari inplizituki ematen duela, hau da, testuingurutik ondorioztatu behar da informazio hori. Giza irakurleak, testuaren osotasuna kontuan hartzen duenez, ez du arazorik, baina IAK, esaldiz esaldi itzultzen duenez, ezin du informazio hori ondorioztatu, eta ageri diren hitz eta esamolde batzuk ez dira gaur egun erabiltzen. Beraz, faktore hori dela eta, espero izatekoa zen IAK akats gehiago egitea.

Informazio inpliziturik gabe, esaldi batzuk anbiguoak dira. Lehen esaldian, IAK, subjektua hirugarren pertsona dela identifikatu ordez («*si ella te viera*»), lehen pertsona jo du subjektutzat («*si yo te viera*»). Bestalde, bigarren esaldian, gaztelaniazko *su* posesiboak Bernardaren senarrari egiten dio erreferentzia, baina, testuingurua zein den jakin gabe, gizakiontzat ere ezinezkoa litzateke jakitea bigarren pertsona singularra («*el marido de usted*») ala hirugarren singularra («*el marido de ella*») den. Kasu horretan, «haren» litzateke itzulpen zuzena.

¡Si te viera Bernarda!	Bernarda ikusiko bazintut* !
¡Buen descanso ganó su pobre marido!	Atsedan ederra hartu zuen zure* senar gaixoak!

Hirugarren adibide honetan, kausazko menpeko perpaus bat dugu jatorrizkoan. IAK, aditzaren ezohiko kokapena dela eta, esaldiaren analisi okerra egin du: «*sangre en las manos*» segmentua ez du gainerako esaldiarekin identifikatu, eta «*tengo de fregarlo todo*» perpaus arrunt bihurtu du, «*tengo que fregarlo todo*» balitz bezala.

Sangre en las manos tengo de fregarlo todo.	Odola eskuetan dena garbitu behar dut.*
---	--

Lagin honetan, bestalde, aurreko testuetan jazo ez den fenomeno bat ageri da. Adibide honetan ikus daitekeenez, itzultzaile automatikoak itzuli gabe utzi ditu zenbait pasarte. Nire hipotesia zera da, «*VOZ*» letra larriz dagoenez izen berezitat jo eta bere horretan utzi duela,

pertsonaien izenekin egin duen moduan. «*La vieja*»ren kasuan, ordea, zaila da esatea zergatik ez duen itzuli, eta zergatik idatzi duen letra xehez.

VOZ.- (Dentro.) ;Bernarda! LA PONCIA.- La vieja. ¿Está bien cerrada?	VOZ*.- (barruan) Bernarda! La PONCIA.- la vieja *. Ondo itxita dago?
---	--

Honako adibide hau ere harrigarria da, eta ez dago ulertzerik zergatik eman duen «txorizo txiza» itzulpena:

Le he abierto la orza de chorizos.	Txorizo txiza * ireki diot.
------------------------------------	------------------------------------

Lehen testuan bezala, IAK emandako itzulpenak akats larri ugari ditu. Postedizio arina ez litzateke nahikoa izango testua zuzentzeko, testuko pasarte ugari osorik aldatu beharko lirateke eta.

Lau testuetako akatsak aztertu ondoren, ondoriozta daiteke testu motak asko baldintzazten duela itzulpenaren kalitatea. Testua zenbat eta konplexuagoa izan sintaktikoki, zenbat eta metafora eta bigarren adiera gehiago izan, eta zenbat eta informazio pragmatiko gehiago gorde inplizituki, IAK orduan eta akats gehiago egiten ditu. Beraz, lehen eta laugarren testuak itzultzeko, IA asko hobetu beharra dago oraindik. Postedizio lan sakona egin beharko litzateke jatorrizkoaren itzulpen baliokide bat lortzeko, eta litekeena da hutsetik itzultzeko baino denbora gehiago behar izatea posteditatzeko. Bigarren eta hirugarren testuak itzultzeko, ordea, sintaktikoki nahiko sinpleak direnez eta lexikoari dagokionez ia ez dagoenez bigarren adierarik, uste baino emaitza hobea eman du IAK. Postedizio arin batez, testuaren akats objektiboak azkar zuzendu daitezke. Dena den, jarraian datorren atalean azalduko dudana bezala, akats objektiborik ez egoteak ez du esan nahi IAren itzulpena erabat egokia denik.

Giza itzultzaileen itzulpenekiko alderaketa

1. testua: Eva García Sáenz de Urturi, *El silencio de la ciudad blanca*

Lehen testu honetan, hainbat desberdintasun nabarmen topatu ditut.

Aurreko atalean aipatu bezala, IAK testu honi ez zegokion adiera erabili du «*cuero*» itzultzeko. Giza itzultzaile guztiek, «gorputz» baztertu, eta bestelako baliokide batzuk baliatu dituzte euskaraz.

ESP	Itzuli	IP ₁
cuero	gorputz *	kidego

IP ₂	IP ₃	IP ₄
polizia	polizia	polizia-talde

Adibide honetan, erabaki estilistiko bat topatu dugu. Iaren itzulpenak jatorrizko testuaren egiturari jarraitzen dio. Giza itzultzaileek, ordea, aurreratu egin dute segmentua. Horrela, euskarazko irakurketa errazagoa da.

ESP	Itzuli	IP ₁
Estibaliz Ruiz de Gauna, inspectora de la División de Investigación Criminal <i>como yo</i> , me esperaba haciendo mil llamadas, nerviosa, y moviéndose de un lado a otro de la plaza como una lagartija.	Estibaliz Ruiz de Gauna, Ikerketa Kriminaleko Dibisioko ikuskatzailea <i>ni bezala</i> , zain neukan mila dei eginez, urduri eta plazaren alde batetik bestera sugandilaren antzera mugituz.	Estibaliz Ruiz de Gauna, <i>nire gisa</i> Ikerketa Kriminaleko Dibisioko ikuskatzailea, nire zain zegoen urduri, mila galdera eginez, plazan batera eta bestera sugandila bat bezala.

IP ₂	IP ₃	IP ₄
Estibaliz Ruiz de Gauna neukan zain. Hura ere <i>ni bezala</i> Kriminologia Unitateko inspektorea zen, eta hantxe zebilen bati besteari deika, urduri, plazan barrena hara-hona sugandila baten pare.	Estibaliz Ruiz de Gauna, <i>ni bezala</i> Ikerketa Kriminaleko Dibisioko inspektorea bera ere, zain neukan, urduri, mila dei eginez, eta plazaren alde batetik bestera mugituz sugandila baten pare.	Estibaliz Ruiz de Gauna, <i>ni bezalaxe</i> Ikerketa Kriminaleko Dibisioko inspektorea bera, hantxe neukan zain, telefonoz deika eta deika, kirioak dantzan, plazan sugandila baten moduan hara-hona.

Giza itzultzaileek gehikuntzak egin dituzte pasarte anbiguoetan, informazioa esplizitatu eta ulermena bermatzeko:

ESP	Itzuli	IP ₁
Me había especializado en Perfilación Criminal, así que solían requerirme cuando aparecían <i>seriales</i>	Profil kriminalean espezializatu nintzen, eta <i>serialak</i> agertzen zirenean eskatu ohi zidaten	Ni Kriminalen Profiltintzan espezializatu nengoen, eta, hortaz, laguntza eskatzen zidaten <i>serieko delituak</i> azaltzen zirenean

IP ₂	IP ₃	IP ₄
Profil Kriminaletan espezializatu nintzen, eta, beraz, <i>saileko kriminalak</i> ageri zirenean jo ohi zuten nigana	Profilatze Kriminalean espezializatu nintzenez, <i>serieko gaizkileak</i> agertzean deitu ohi zidaten	Profilaketa Kriminalean espezializatu nintzen; hortaz, <i>saileko gaizkileren</i> bat azaltzen zenean deitu ohi zidaten

Kolokazioei buruz ere badago zer aipatua. Iak hitzez hitzeko itzulpena egin du adibide honetan, eta emaitza egokia da, «arauei jarraitu» esamoldea zuzena baita euskaraz. Hala ere,

itzultzaileek hautatutako kolokazioak, «arauak bete» eta «arauak errespetatu», ohikoagoak dira. Ezin esan «arauei jarraitu» okerra denik, baina kontuan hartzekoa da beste aukerak ohikoagoak direla.

ESP	Itzuli	IP1
Respecto a <i>seguir</i> las normas... estábamos en ello.	Arauak <i>jarraitzeari</i> dagokio- nez... horretan ari ginen.	Arauak <i>betetze</i> hori, tira... Au- rrera gindoazen nolabait ere.

IP2	IP3	IP4
Arauak <i>betetzea</i> dela eta... [...] ari ginen, ari.	Arauak <i>errespetatzen</i> , ordea... ikasten ari ginen.	Arauak <i>betetzen</i> , berriz... bada, ikasten-edo ari ginen.

IAren itzulpen honetan, erregistroa galdu egin da. Gaztelaniazko esaldian ikus dezakegunez, «*jodidamente*» aditzondoak enfasia ematen dio esaldiari, eta baita kutsu informala ere. IAren itzulpenak erregistro ezegokia darabil. Itzultzaile profesional denek, bakoitzak lexiko desberdina erabili arren, kutsu informala mantendu dute. Informazioari dagokionez, ez da galera handia, baina, literatura testuetan bereziki, hitzek efektu jakin bat sortu nahi dute irakurlearengan, eta, beraz, erregistroa berdin mantendu beharra dago xede hizkuntzako irakurleak efektu bera jaso dezan.

ESP	Itzuli	IP1
Ambos éramos <i>jodidamente</i> buenos cerrando casos	Biok <i>oso</i> onak ginen kasuak ix- ten	Biak ala biak on <i>amorratuak</i> ginen kasuak argitzen.

IP2	IP3	IP4
Biok <i>kristoren</i> onak ginen kasuak ixten	Biok ginen <i>putalarruki</i> onak kasuak ixten	Kasuak ebazten, on <i>arraioak</i> ginen biok

Adibide guztiak gehituta, ikus dezakegu IAk elementu ugari galtzen dituela; akatsak egiten ditu bigarren adierak itzultzean; darabiltzan kolokazioak ez dira hain naturalak, eta erregistroarekin ez du asmatu, lagunarteko hizkera falta baita. Itzultzaile profesionalek sortutako itzulpenen parekoa izateko, postedizio lan sakona beharko luke, eta, beraz, postedizioaren helburuak (denbora eta dirua aurreztea) ez lirateke beteko.

2. testua: *No me cuentes cuentos*

Bigarren testu honetan topatutako alde esanguratsuenak honako hauek dira:

Lehen adibide honetan, zenbait itzultzailek esaldien ordena aldatu dute, euskarazko esaldiaren ulermena errazteko. Itzultzaile automatikoak jatorrizko testuaren egiturari jarraitu dio,

eta atzerakarga nabaria da euskarazkoan. Giza itzultzaileek, ordea, aditza aurreratu egin dute. Gainera, erlatibozko esaldi luze baten ordeztu, bi itzultzailek kausazko menpeko perpausak baliatu dituzte, eta beste biek, erlatiboa mantendu duten arren, aldaketak ere egin dituzte, esaldia ulergarriagoa egin nahian.

ESP	Itzuli	IP ₁
Los niños y niñas de la tribu ayudaban a los mayores a encender el fuego y a construir con piedras y huesos las herramientas que necesitaban para cazar, para pescar y para recolectar y transportar los alimentos.	Tribuko haurrek sua pizten eta ehizarako, arrantzarako eta elikagaiak bildu eta garraiatzeko behar zituzten tresnak harriekin eta hezurrekin eraikitzen <i>laguntzen zieten</i> helduei.	Tribuko haurrek sua pizten <i>laguntzen zieten</i> handiei, baita ehizarako eta elikagaiak bildu eta garraiatzeko behar zituzten harri eta hezurak prestatzen ere.

IP ₂	IP ₃	IP ₄
Tribuko umeei sua pizten <i>laguntzen zieten</i> nagusiei, eta harriz eta hezurrez tresnak egiten, gero haiekin ehizan edo arrantzan aritzeko eta jakiak biltzeko eta garraiatzeko.	Tribuko neska-mutilek ere <i>laguntzen zieten</i> helduei sua pizten eta lanabesak egiten: harriz eta hezurrez eraikitzen zituzten ehizatzeke, arrantzatzeke eta elikagaiak bildu eta garraiatzeko behar zituzten tresnak.	[...] eta umeei helduei <i>laguntzen zieten</i> hala sua pizten nola harriz eta hezurrez tresnak sortzen, zela ehizarako, zela arrantzarako, zela jakiak bildu eta garraiatzeko.

Hona hemen beste adibide bat: bi kasutan, *eta* juntagailua erabili dute; beste itzultzaile batek, *-(e)n* menderagailua erabili ordeztu, *non* elementuaren bidez sortu du erlatiboa, eta azken itzultzaileak, objektu zuzena mantendu ordeztu, adizlagun bihurtu du.

ESP	Itzuli	IP ₁
Aquella familia era muy grande, era una tribu <i>en la que</i> todos trabajaban juntos y se cuidaban los unos a los otros.	Familia hura oso handia zen, denek elkarrekin lan egiten zuten eta elkar zaintzen <i>zuten</i> tribu bat zen	Familia hura oso handia zen, tribu bat, <i>eta</i> denak aritzen ziren lanean eta elkar zaintzen.

IP ₂	IP ₃	IP ₄
Familia hura handia zen, tribu bat, <i>eta</i> denek batera jardun eta elkar zaintzen zuten.	Familia hura oso handia zen: tribu bat, <i>non</i> denek elkarrekin egiten zuten lan, eta batak besteak beste zaintzen.	Familia hura izugarri handia zen: eskuz esku lan egiten zuten denek <i>tribuan</i> , eta elkar zaintzen zuten.

Orokorrean, IAren eta itzultzaile profesionalen arteko aldeek sintaxiarekin dute zerikusia. Adibide hauetan, itzultzaile guztiek egin dituzte aldaketak, gaztelaniazko egituratik aldenduz baina mezua argiago helaraziz. Gainerakoan, badago desberdintasunik, baina itzultzaile bakoitzaren estiloarekin du zerikusia. Giza itzultzaile bakoitzak lexiko eta esamolde desberdinak erabili ditu, baina IAK emandakoen sinonimoak dira guztiak.

IA	IP
kobazulo	harpe (1), haitzulo (3)
heldu	heldu (2), nagusi (1), handi (1)

Kasu honetan, zaila litzateke esatea IAren itzulpena egokia ez denik. Testua laua denez, ez dago estilo edo erregistro aldetik zaindu beharreko elementu askorik. Hala ere, IA erabiltzeak ekar lezake egitura batzuk finkatzea, eta itzultzaile profesionalak gehitzen dioten aberastasuna eta dibertsitatea galtzea.

ESP	Itzuli	IP1
Todos los días los miembros de la tribu cooperaban en equipo para conseguir comida.	Egunero, tribuko kideek <i>elkarrekin lan egiten</i> zuten janaria lortzeko.	Tribuko kide guztiak egunero <i>elkarren arrimuan aritzen ziren lanean</i> janaria lortzeko.

ESP	Itzuli	IP4
Tribuko kide guztiak <i>elkarlanean aritzen ziren</i> egunero, janaria lortzeko.	Egunero, tribuko kideak <i>taldean aritzen ziren</i> janaria eskuratzeko lanetan.	Egunero [...] <i>taldean jarduten ziren</i> jana aurkitzeko [...]

3. testua: Carlos Ruiz Zafón, *La sombra del viento*

Hirugarren testu honetan, aurrekoarekin bezala, alde nabariak sintaxian hauteman ditut. Hori bai, bigarren testuan ez bezala, IAK zenbait ñabardura galdu ditu, erabili duen lexikoaren ondorioz. Hona hemen adibide batzuk.

Lehen adibidean, hasiera batean «ilunpe» eta «ilunantz» sinonimoak direla iruditu arren, sakonago aztertuta, IAK ñabardura bat galdu du «ilunpe» erabilita. Izan ere, hau da Real Academia Españolaren (RAE) hiztegiak *penumbrari* ematen dion definizioa: «*Sombra débil entre la luz y la oscuridad, que no deja percibir dónde empieza la una o acaba la otra*». Euskaltzaindiaren arabera, *ilunpe* «argirik edo argitasunik eza» da; *ilunantz*, ordea, «argitasun ahula». Bi hitzen arteko aldea ez da hain handia, baina kontuan hartu beharrekoa da IAK ñabardura txikiak galtzen dituela, batez ere literatur testuei buruz ari garelako. Hain zuzen, IAK behin baino gehiagotan galtzen ditu ñabardura txiki horiek testuan.

Bestalde, IAK kalkoak sortu ditu testu honetan, horretarako beharrik gabe. «*Fabuloso*» itzultzeko, adibidez, *fabulatsu* hitza sortu du. Itzultzaileek frogatu bezala, euskaraz badaude aukera egokiak hori itzultzeko.

Azkenik, «*poblado*» itzultzeko, adiera okerra baliatu du: «jendeztatu».

ESP	Itzuli	IP5
Una <i>penumbra</i> azulada lo cubría todo, insinuando apenas trazos de una escalinata de mármol y una galería de frescos <i>poblados</i> con figuras de ángeles y criaturas <i>fabulosas</i> .	<i>Ilunpe</i> urdinxka batek estaltzen zuen dena, marmolezko harmailadi baten eta aingeru eta izaki <i>fabulatsuen</i> irudiz <i>jendeztatutako</i> galeria fresko baten trazarik doidoi iradokiz.	<i>Ilunantz</i> urdinkara batek estaltzen zuen dena, ozta-ozta iradokiz marmolezko harmailadi baten trazua eta aingeruen eta izaki <i>miragarrien</i> irudiz <i>beteriko</i> fresko-galeria bat.

IP6	IP7
<i>Ilunantz</i> urdinxka batek janzen zuen guztia, doidoi igar zitezkeelarik marmolezko mailadi baten trazua, eta aingeruz eta izaki <i>alegiakoez jositako</i> freskoen galeria batenak.	<i>Ilunantz</i> urdinkara batek estatzen zuen dena, doidoi uzten zuelarik ikusten marmolezko mailadi baten marrak eta fresko-galeria bat, aingeruen eta <i>elezaharretako</i> izakien irudiz <i>hornitua</i> .

Adibide honetan, berriz, «osatutako» elementua errepikatzen du IAK esaldi berean. Estilistikoki, ez da erabakirik txukunena, bai baitaude beste baliabide batzuk errepikapen hori ekidin nahi izanez gero, itzultzaileen adibideetan ikus daitekeen moduan. Bestalde, aipatzekoa da gaztelaniazko «*tramar*» aditza itzultzeko «osatu» erabili izana, itzultzaile profesional guztiek erabili baitute «bilbatu». Literatur testuez ari garela kontuan izanda, ez dago arrazoirik metafora hori alde batera uzteko.

«*Cúspide*» itzultzeko, berriz, IAK «gailur» erabili du. Euskaltzaindiak hitz horri ematen dizkion definizioen artean, hirugarrenak balio lezake testuinguru honetan gaztelaniazkoaren baliokide gisa: «Teilatuaren goiko ertza, teilatu gailurra». Itzultzaile profesional guztiek, ordea, «erpin» erabili dute itzultzeko, eta hobeto transmititu dute irudia. Izan ere, RAEren hiztegiak honela definitzen du *cúspide*: «Remate superior de algo, que tiende a formar punta».

Pasarte berean, hiru itzultzaileetatik bik, esaldia aldatu, eta, erlatiboaren orde, juntagailu konjuntiboa erabili dute. Gaztelaniaz ez bezala, euskaraz ez dugu erlatiboak pilatzeko ohiturarik, ulermena oztopatzen baita hori eginez gero. IAK berak ere ez du *-(e)n* menderagailurik erabili erlatiboa osatzeko, baina, hala ere, esaldia astun samar geratu da. Bestalde, uste dut aipagarria dela hirugarren itzultzaileak esaldia beste modu batean ulertu izana. Izan ere, gaztelaniazkoan, anbigua gerta liteke identifikatzea erlatiboak zeri egiten dion erreferentzia; zubiei soilik, edo baita tunel, harmailadi eta plataformei ere.

ESP	Itzuli	IP5
Un laberinto de corredores y estanterías repletas de libros ascendía desde la base hasta la <i>cúspide</i> , dibujando una colmena <i>tramada</i> de túneles, escalinatas, plataformas y puentes <i>que</i> dejaban adivinar una gigantesca biblioteca de geometría imposible	Korridorez eta liburuz betetako apalez osatutako labirinto bat igotzen zen oinarritik <i>gailurreraino</i> , tunel, harmaila, plataforma eta zubiz <i>osatutako</i> erlauntza bat marraztuz, ezinezko geometriazko liburutegi erraldoi bat asmatzen uzten <i>zutenak</i>	Korridore eta apalategien labirinto bat gorantz hedatzen zen, liburuz mukururu, lurretik goiko <i>erpinerraino</i> , tunelez, harmailadiz, plataformaz eta zubiz <i>bilbaturiko</i> erlauntza bat marraztuz <i>eta</i> orobat geometria sinestegaitzeko liburutegi erraldoi bat agerian utziz.
IP6	IP7	
Korridore eta liburuz bete-beteriko apalategi batzuk nahas-mahasean goititzen ziren oinarritik <i>erpinerraino</i> , tunelez, mailadiz, plataformaz eta zubiz <i>bilbaturiko</i> erlauntza bat marraztuz <i>eta</i> ezinezko geometriadun liburutegi alimaleko bati antzematen utziz.	Hainbat korridorek eta liburuz beteriko apalek osaturiko labirinto bat igotzen zen behetik <i>erpinerraino</i> , erlauntza bat marraztuz, tunelez, mailadiz, plataformaz eta geometria ezinezkoarekiko liburutegi erraldoi bati antz ematen uzten <i>zioten</i> zubiz <i>bilbatua</i> .	

4. testua: Federico García Lorca, *La casa de Bernarda Alba*

Aurreko atalean ikusi dugun bezala, laugarren testu honetan egin ditu IAK akats gehien, eta, beraz, hemen daude desberdintasun nabarmenenak giza itzultzaileekin alderatuta.

Erregistro aldetik, itzultzaile guztiek erabili dute noka neskekamearen eta Ponciaren arteko elkarrizketetan. Testuinguruari primeran datorkion erabakia da: bi pertsonaiak elkarren ezagunak dira, eta komunikazio egoera informala da. Informazio hori irakurleak inplizituki jasotzen du testua irakurri ahala. IA, ordea, gaur egun ez da gai testuaren erregistroa identifikatzeko.

ESP	Itzuli	IP5
CRIADA.- Es la que se queda más sola. LA PONCIA.- Era la única que quería al padre. ¡Ay! ¡Gracias a Dios que estamos solas un poquito! Yo he venido a comer.	KRIADA.- Bakarrik geratzen dena da. PONTZIA.- Aita maite zuen bakarra zen. Ai! Eskerrak bakarrik gauden! Ni bazkaltzera etorri naiz.	NESKAMEA.- Inor baino bakar-rago geratu dun. PONCIA.- Aita maite zuen bakarra zunan. Ai! Jainkoari eskerrak, bakar-bakarrik egongo gaitun tarte baterako! Ni bazkaltzera etorri naun.

IP6	IP7
NESKAMEA.- Hura gelditzen dun bakarren. PONCIA.- Berak baino ez zinan aita maite. Ai! Jainkoari eskerrak bakarrik gauden pixka batean! Ni bazkaltzera etorri naun.	NESKAMEA.- Bakartasunik handiengan, bera geratzen dun eta. LA PONCIA.- Aita maite zuen bakarra hunan. Ai! Eskerrak une batez bakarrik geratu garen! Ni jatera etorri naun.

Pasarte batzuetan, estiloa eta efektua galdu egin dira itzultzaile automatikoarekin. Testu honen ezaugarrietako bi ahozkotasuna eta lagunarteko hizkera dira. IAK galdu egiten ditu elementu horiek, eta itzulpenak transmititzen duen sententzia desberdina da. Itzultzaile profesionalek, denotazioaz gain, konnotazioa ere kontuan izan dute, eta testuinguruaren arabera zentzu negatiboa duten hitzak erabili dituzte: «gangartsua», «marimaistra»...

ESP	Itzuli	IP5
LA PONCIA.- ¡Quisiera que ahora que no come ella, que todas nos muriéramos de hambre! ¡Mandona! ¡Dominanta! ¡Pero se fastidia! Le he abierto la orza de chorizos.	La PONCIA.- Nahi nuke orain, bera jaten ez duen honetan, denok gosez hiltzea! Mandazaina! Dominanta! Baina izorratu egiten da! Txorizo txiza ireki diot.	PONCIA.- Berak zera nahi liken, berak gaur jaten ez duenez beste guztiok ere goseak akabatzen egotea! Mari-mandona! Gangartsua! Izorra dadila! Txorizo-ontzia ireki zionat.

IP6	IP7
PONTZIA.- Hark orain jaten ez duenez, nahi bai guztiok gosez hiltzea! Aginkorra! Zapaltzailea! Izorra dadila baina! Txorizo-ontzia zabaldu zionat.	LA PONCIA.- Gu denok gosez hiltzea nahiko liken horrek, berak orain jaten ez duela eta! Marimaistra halakoa! Beti aginduak ematen! Izorra dadila, ordea! Txorizoen eltzea ireki zionat.

RAEren arabera, *gori-goriren* esanahia hauxe da: «Canto lúgubre de los entierros». Adibide honetan, itzultzaile automatikoak hitzez hitz itzuli du, seguruenik datu basean gorde gabe duen esamoldea baita. Giza itzultzaileek, ordea, arazorik gabe identifikatu dute esanahia, eta euskarazko esamoldeak erabili dituzte itzultzeko. IP6 itzultzaileak, gainera, kutsu informala ere mantendu du.

ESP	Itzuli	IP5
Llevan ya más de dos horas <i>de gori-gori</i> .	Bi ordu baino gehiago daramatzate <i>gori-gorian</i> .	Bi ordu baino gehiago zeramatzaten <i>eresian</i> .

IP6	IP7
Bi ordu baino gehiago zaramaten <i>lantu-jotzen</i> .	Bi ordutik gora zeramaten <i>hiletarekin</i> .

Testu honetan ere, bigarren adierek arazoak sortu dizkiote IAri. Kanpaien hotsa itzultzeko, «bikoitz» erabili du, hau da, «*doble*»ren adieretakoa bat, baina okerra testuinguru honetan. Bestalde, «*metido entre las sienes*» esamoldea hitzez hitz itzuli du. Euskaraz, ulertzen da kontzeptua, baina, beste adibideetan ikus dezakegunez, itzultzaileek euskarazko berezko esamoldeak baliatu dituzte, hitzez hitzeko itzulpena jo beharrik gabe.

ESP	Itzuli	IP5
CRIADA.- Ya tengo el doble de esas campanas metido entre las sienes.	KRIADA.- Kanpai horien bikoitza lokietan sartuta daukat.	NESKAMEA.- Kanpai-hotsa buruan barruraino sartuta zeukanat.

IP6	IP7
NESKAMEA.- Iltzatuta zaukanat burmuinean ezkila horien errepika	NESKAMEA.- Burua lehertu beharrean zeukanat kanpai horiekin!

Argi ikus daiteke giza itzultzaileek sortutako testuek hobeto transmititzen dutela jatorrizko testuen zentzua eta tonua. IAren eta giza itzultzaileen arteko aldea nabaria da, baita ia akats objektiborik ez duten testuetan ere.

Lehen eta laugarren testuetan, IAren akatsak nabariak dira. Laginak zuzentzea ez litzateke nahikoa izango giza itzultzaileek sortutako testuen emaitza parekide bat lortzeko. Jatorrizko testuaren erregistroa galdu egin da IArekin, eta adierak ez dira ongi itzuli. Giza itzultzaileek, berriz, testuaren zentzua eta tonua mantendu dituzte, eta itzultzaile automatikoak egin ezin ditzakeen nabardurak gehitu dizkiote testuari. Itzultzaile profesionalek askoz estrategia gehiago dituzte eskura, eta, dudarik gabe, haien emaitza askoz hobea da.

Bigarren eta hirugarren testuei dagokienez, azterketak erakutsi digu testu horietan ere jatorrizko testuaren nabardura batzuk galdu dituela IAk eta, beraz, jatorrizko idazlearen efektua ez dela behar bezala helarazten. Gainera, itzultzaileek, esaldien egiturak aldatuz, euskaraz ulergarriagoa den sintaxi bat baliatu dute, mezua aldatu gabe testua irakurtzea errazagoa izan dadin euskal irakurlearentzat. Beraz, bi testu horien kasuan ere, IAk ez du giza itzultzaileen kalitatea lortu.

Ondorioak

IAren arloan, garapen handia izan da azken urteotan, batez ere euskarari dagokionez; 2018az geroztik, hiru itzultzaile neuronal ditugu eskura, eta gero eta emaitza hobeak ematen dituzte. Hala ere, ikusi dugu IA kontuz erabili behar den baliabidea dela. Literatur testuei dagokienez, batzuetan, emaitzak ez dira kalitatezkoak, eta, beste batzuetan, akats objektiborik egin ez arren, alde handia dago giza itzultzaileek egindako itzulpenekin.

Kontuan izan behar dugu lan honen ondorioak testuinguru batean kokatu behar direla, azterketa mugatua egin baitugu. Itzultzaile automatiko bakarrak itzulitako lau testu soilik iker-

tu ditugu, eta 7 itzultzailek osatutako talde txiki batek egindako itzulpenekin alderatu. Testuinguru horretatik kanpo ezin jakin daiteke zer-nolako emaitzak ematen dituen itzultzaile automatikoak, eta zer-nolako aldea egongo litzatekeen itzultzaile gehiagorekin alderatuz gero. Beraz, lan honetatik atera ditugun ondorioak ezaugarri horiei soilik aplikatu diezazkiekegu. Gainera, itzultzaile automatikoa etengabe garatzen ari denez, garrantzitsua iruditzen zait lan hau 2021eko maiatzean osatu dugula aipatzea, oso litekeena baita etorkizunean horrelako azterketa bat eginez gero itzultzaile automatikoen sortutako testuen kalitatea hobea izatea. Dena dela, hizkuntzak ere aldatu egiten dira denboraren poderioz, eta itzultzaile automatikoa beti joango da haien atzetik, ezin baita aurreikusi zer aldaketa gertatuko diren hizkuntza batean.

Azpimarragarria da IA ez dela sortu literatur testuak itzultzeko, eta hori ez dela, gaur egun behintzat, funtzioetako bat. Administrazio arloan erabiltzen da, adibidez, hango hizkera finakututa baitago, eta dokumentuen arteko aldeak mugatuak baitira. Gainera, itzulpen-memoriekin batera egin dezakete lan, dokumentuak ez baitira hain desberdinak elkarren artean. Literaturan, baina, testu bakoitza mundu bat da, idazleen subjektibotasunak paper garrantzitsua baitu. Bigarren adiera eta metafora ugari daude, eta, orokorrean, hizkera poetikoagoa eta konnotatiboagoa erabiltzen da. Idazle bakoitzak bere estiloa du, eta hizkuntz baliabide batzuk edo beste batzuk erabiliko ditu horren arabera. Administrazio testu batek, itzultzaile automatikoaren datu basean sartu, eta hurrengo baterako balio lezake. Literatur testu bat datu basean gorde-tzeak, ordea, ez du bermatzen IA beste literatur testu bat itzultzeko gai izango denik. Are gehiago, testuingurua hain denez garrantzitsua literaturan, agian kalte handiagoa sortuko luke, testu batean baliokideak izan daitezkeen bi hitzek beste testu batean agian ez dutelako zerikusirik.

Ikerketa honekin, zenbait arrisku ikusi dizkiogu IAri. Postedizioaren helburua ahalik eta gutxien ahalik eta azkarren zuzentzea den heinean, nire ustea da IAk behar baino gehiago baldintzatuko lukeela amaierako emaitza. Lan honen azterketan ikusi dugu giza itzultzaileek estrategia ugari erabili dituztela pasarte konplexuenak itzultzeko; IAk, berriz, kalkoetara eta hitzez hitzeko itzulpenetara jo du. IA-n soilik oinarrituz gero, inolako filtrorik gabe, euskaraz berezkoak ez diren egiturak finka litezke, eta erabiltzaile orokorrak arazoak izan litzake akatsak identifikatzeko.

IA aukera egokia izan liteke testu jakin batzuen ulermenerako erabili nahi izanez gero, hori baita itzultzaile automatikoaren funtzioetako bat: itzulpen perfektua lortu nahirik gabe, ulergarria izan daitekeen itzulpen bat jasotzea xede hizkuntzan. Noski, dudan jartzekoa da zer puntutaraino ulertu nahi den literatur testu bat idazlearen estiloa jaso gabe, baina testua ulertzeko baliagarria izan liteke itzultzaileentzat, batez ere atzerriko hizkuntzetatik itzuli nahi bada. Hala ere, testua kontuz hautatu behar da, IAk ez baitu beti bermatzen informazioa berdin transmitituko duenik.

Itzultzaile automatikoa baliabide aparta izan daiteke, hiztegiak edo corpusak bezala, baina ezin da izan testuen itzulpenak egiteko tresna bakarra.

BIBLIOGRAFIA

- EUSKALTZAINDIA. (D.g.). *Euskaltzaindiaren Hiztegia*. Berreskuratua: https://www.euskaltzaindia.eus/index.php?option=com_hiztegianbilatu&view=frontpage&Itemid=410&lang=eu [Kontsulta: 2021-04-15]
- EUSKO JAURLARITZA. (D.g.) *Itzuli*. Berreskuratua: <https://www.euskadi.eus/itzuli/> [Kontsulta: 2021-03-26]
- GARCÍA LORCA, F. (2017). *La casa de Bernarda Alba*. Alacant: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Jatorrizkoaren argitalpen-data: 1954).
- GARCÍA SÁENZ DE URTURI, E. (2016). *El silencio de la ciudad blanca*. Bartzelona: Planeta.
- POIBEAU, T. (2017). *Machine Translation*. Londres - Cambridge: The MIT Press.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23. ed.).
- RUIZ ZAFÓN, C. (2001). *La sombra del viento*. Bartzelona: Planeta.
- ZENBAITEN ARTEAN. (2019). *No me cuenten cuentos*. Bartzelona: Montena.

Resumen

El objetivo de este trabajo es investigar cómo se comportan los traductores automáticos en la traducción de textos literarios al euskera. Para ello, hemos tomado varios textos traducidos por el traductor automático neuronal Itzuli, y comparado el resultado con los textos traducidos al euskera por 7 profesionales con experiencia en el mundo de la traducción literaria. En primer lugar, analizaremos los errores objetivos cometidos por el traductor automático. A continuación, compararemos las traducciones del traductor automático con las de los traductores humanos, citando los ejemplos más destacados. Finalmente, a partir de las conclusiones del análisis, reflexionaremos sobre el tema, especialmente sobre los riesgos del traductor automático y sus posibles funciones en la literatura.

Résumé

L'objectif de cet article est d'analyser le comportement des traducteurs automatiques basques dans la traduction de textes littéraires. Pour ce faire, nous avons sélectionné quelques textes littéraires que nous avons fait traduire au traducteur automatique neuronal *Itzuli* et nous avons comparé le résultat obtenu avec les textes traduits en basque par 7 professionnels ayant une expérience dans le domaine de la traduction littéraire. Dans un premier temps, nous avons analysé les erreurs objectives commises par le traducteur automatique. Ensuite, nous avons comparé les traductions du traducteur automatique avec celles des traducteurs humains, et avons cité quelques exemples éloquentes. Enfin, à partir des conclusions de l'analyse, nous proposons une réflexion sur le sujet traité, notamment sur les risques de la traduction automatique et de ses potentielles fonctions dans la littérature.

Abstract

The purpose of this work is to investigate how Basque machine translation performs in translating literary pieces. In order to do so, we chose several literary texts, translated them into Basque using Itzuli (a Basque neural machine translation system), and compared the resulting texts with those translated manually by 7 translators who have worked in the literary translation field. First, we analyse the objective errors made by machine translation. Next, we compare both machine and human translations, and mention the most striking examples. To conclude, we reflect on the subject, focusing on the dangers of machine translation and its possible uses in literature.