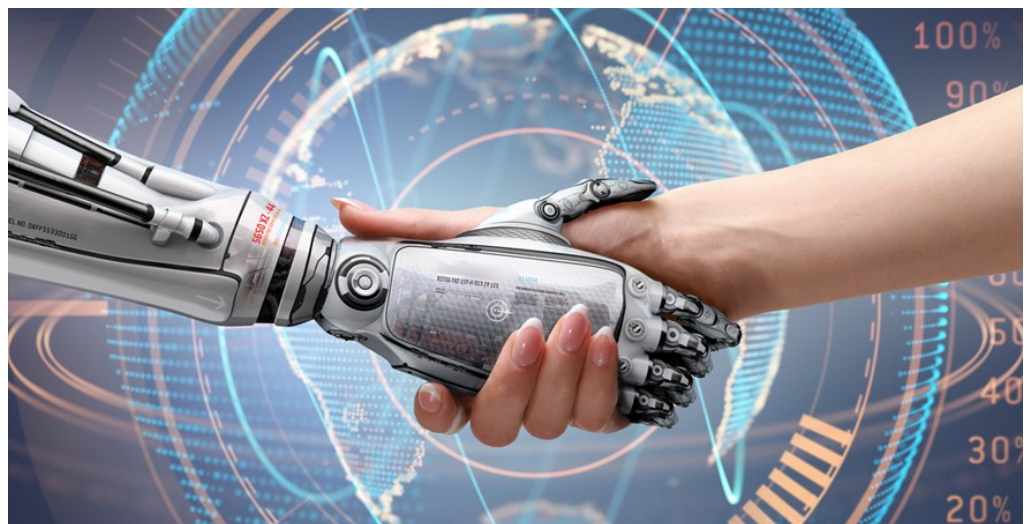


PENTSATZEN DUGUN BEZAIN ASKEAK AL GARA?



*Maren Irizar
Nahia Legarra
Aizpea Lizarazu*

AURKIBIDEA

AURKIBIDEA	1
SARRERA / ABSTRACT:	2
ARAZOA / HIPOTESIA:	3
MARKO TEORIKOA:	4
3. 1 Teknologia, zientzia eta gizakia:	4
3. 2 Teknologiaren historia:	5
3. 3 Teknologien eragina:	6
METODOLOGIA:	7
ONDORIOAK:	8
BIBLIOGRAFIA:	14
ERANSKINAK	15

1. SARRERA / ABSTRACT:

LABURPENA:

Zientziak eta teknologiak gaur egun gure eguneroko bizitzan eta gizartean aparteko eragina dute. Gure bizitzan zehar milaka erabaki hartu behar ditugu eta zientziarekin zerikusi handia dute. Azken hamarkadetan asko aurreratu diren arloak dira eta, beraz, gizarteari erraztasun handiak eman dizkio. Hobeto bizitzeko aukera ematen digu, gure osasuna zaintzen du; urteak joan ahala, sortzen diren gaixotasunen txertoak garatzen joaten dira eta hori gutxi balitz, lana sinplifikatzen eta denbora aurrezten dizkiguten gailu erabilgarriak sortzen joan dira, gure bizi kalitatea hobetzeko helburuarekin.

Honezkero, zientziak bizi garen mundu ezezagun honi buruz zertxobait gehiago ulertzen laguntzen digu. Esaterako, gizakiaren jatorriari eta eboluzioari buruzko teoria eta pentsamendu ezberdinak ezagutzen joan gara: Darwinen eta Lamarcken teoria, adibidez. Honi buruz askotariko alderdiak daude eta horregatik, hain zabala denez, zientzia mundura jotzen dugu, geure burua hobeto ulertzeko eta gure arazoei irtenbidea bilatzeko. Beraz, esan genezake, bizitza ulertzeko funtsezko tresna dela zientzia.

Egia da, gizakiak urte asko daramatzala kanpo materialen menpekoa izaten. Hainbat egoera ezberdinetan behar izaten du objektu ezberdinen beharra: osasun arloan (betaurrekoak, sonotoneak, makuluak...), eguneroko eginkizunetan (autoa, mugikorra...).... Horregatik, gailu hauekiko dependienteak izateak arazoak ekarri ditzake hainbat pertsonetan, izan ere, hauek gabe ezer ez egiteko gai izango dela pentsa dezakete, hau da, guztiz dependienteak izatera iritsi gaitzke.

ABSTRACT:

Nowadays, science and technology have a huge impact on our lives and on society. During our lives, we have to make many decisions that are related to science. In all these years, it is an aspect that has improved a lot and so it gives us many facilities. It allows us to live better, take care of our health; over the years, vaccines for the illnesses that are generated have been produced and last but not least, they have simplified the work and created useful devices that save us time, with the objective to improve our live's quality.

By now, science helps us to understand a little more about this unknown world we live in. For example, it is not yet fully insured, but we know the different theories and thoughts about the origin and evolution of man: Darwin's and Lamarck's theory, for instance. There are many aspects to this, and that is why we turn to the world of

science to better understand ourselves and find a solution to our problems. So, we can say that science is an essential tool for understanding life.

It is true that man has been dependent on foreign materials for many years. In different situations, humans need different objects, such as, in health (glasses, sonotones, crutches...), in everyday tasks (car, mobile phones...)... . Therefore, being dependent on these materials may cause problems in so many people, because they may think themselves capable of doing nothing without them, that is, they may become absolutely dependent.

2. ARAZOA / HIPOTESIA:

Zientzia eta teknologiaren inguruko hainbat aurrerakuntzen ondorioz, gizarteak hauekiko menpekotasun handia hartu du. Honek badu bere alde positiboa; osasun arloan adibidez, aparatu eta ikerketa berrien ondorioz, bizi asko salbatu dira; baina, gauza guztiek bezala bere alde negatiboa ere badu, gazteengan bereziki. Teknologia berriekin jaiotako jendea oso dependientea da hauekiko, izan ere, erosotasun handiak ematen dizkie, eta honek gauzak gure kabuz ez egitera eramaten gaitu.

Gaur egun, gizakiak gehien menderatzen duen arloa teknologiarena da, aparatu teknologiko askok erosotasun handia ematen dutelako. Gehien erabiltzen den aparatua, mugikorra da eta honen ondorioz, gure aitona-amonek mugikorrik gabe egiteko gai ziren gauzak, guk hori gabe ezingo genituzkeen egin.

Lan honen bidez, azterketa bat egitea da gure helburua, zientziak eta teknologiak aurrera egin ahala adin ezberdinetako pertsonen nola erreakzionatu eta nola eragiten dien ondorioztatzeko. Horretarako, zientziaren eboluzioa zertxobait aztertuko dugu eta honen bitartez, gure gizartean zein aurrerapen egon diren ondorioztatuko ditugu. Baina zientziak eta teknologiak gure bizitza gehiago determinatuko al dute? Izango al dugu askatasunik? Guztiz dependienteak izaten bukatuko dugu? Gai izango al gara gure kabuz zerbait egiteko?

Gure ustez, askatasun eza izango dugu eta hori gutxi izango balitz, teknologia eta zientziarekiko guztiz dependienteak bihurtuko garela ere pentsatzen dugu. Hau da, gure pentsamenduak eta espresatzeko askatasuna ere hauen menpe egongo dira, eta edozer gauza egiteko teknologiaren beharra izango dugu. Honek, dilema edota arazo etikoak sor ditzake. Hezur eta azaleko robotak izaten bukatuko dugu, agindutakoa bakarrik egiteko aukera izango dugulako, nahiz eta kontra egon. Gu izango gara hori egiteko aukera emango dienak, zientzia eta teknologiarekin bizi ezin garela pentsatzen dugulako.

Hortaz, esan genezake, gizartea zientziara ohitu dela. Gure gizartea, kultura eta mundua etengabeko bilakaeran murgilduta daude. Zientziak eta teknologiak aurrera egin ahala eta ezagutza berriak desblokeatu ahala, gizateriak erosotasun eta errealitate berrietara egokitzeko ahaleginak egiten ditu. Pentsamendu-korronte batek adierazten du aldaketa horiek guztiak, azkenean, “transhumanismoa” esaten zaion zerbaiten abantailez gozatzerara baina baita desabantailak jasatera ere eramango gaituztela.

Beraz, horrela jarraitzen badugu; zientzia eta teknologiarekiko, guztiz menpe egoten bukatuko dugu.

3. MARKO TEORIKOA:

3. 1 Teknologia, zientzia eta gizakia:

Ikerketa egitera ekin baino lehen, hainbat kontzeptu azaltzea garrantzitsua da. Alde batetik, zientzia, behaketaren eta esperimentazioaren; printzipio eta kausen azalpenaren; eta hipotesien formulazioaren eta egiaztapenaren bidez lortzen diren ikasgai jakin bati buruzko ezagutza objektibo eta egiaztagarrien multzoak osatzen duen giza jakintzaren adarra da.

Bestetik, teknologiak hainbat definizio dituen arren, adiera zabalenean, honako hau esan dela dezakegu: espezie batek modu sistematiko eta arrazionalen behar edo arazo praktikoei erantzuteko ebazpen teknikoak deskribatu, azaldu, diseinatu eta aplikatzea ahalbidetzen duen zientifikoki antolatutako jakintza-multzoari esaten zaio. Gainera, teknologiak ondasunak edo zerbitzuak ekoizteko edo helburuak lortzeko erabiltzen diren tekniken, trebetasunen, metodoen eta prozesuen multzoa da.



Beraz esan daiteke, zientzia eta teknologia gaur egungo gizarteko kulturaren, gizartearen, ekonomiaren eta, oro har, bizitzaren garapenerako funtsezkoak direla. Bestalde, gizarteak teknologia eta zientzia nahasteko joera du. Teknologia ez da gauza bat, prozesu bat baizik. Lehendik dagoen zerbait eraldatzeko edo konbinatzeko gaitasuna du, hala nola, zerbait berria eraikitze edo beste funtzio bat emateko. Gaur egun, gizartean bueltaka dabilen eztabaida ez da teknologia ona edo txarra den, baizik eta zer eragin duen giza portaeretan.

3. 2 Teknologiaren historia:

Normalean, teknologian pentsatzen dugunean, irudimenak azken berrikuntzen irudiak ekartzen ditu gogora: mugikorrak, 3D inprimagailuak edo errealitate birtualeko gailuak. Hala ere, ikuspegi hori mugatua da, denbora-tarte txiki batean zentratzen delako, baina teknologia azken 100 urteetan ezagutzen ditugun ordenagailuak, autoak eta aparatuak baino askoz gehiago da. Teknologiak ez du jaiotze-datarik, hau da, ezin dugu esan urte jakin batetik aurrera sortu edo asmatu denik. Badirudi gure espeziearen hasieratik existitzen den zerbait dela. Lan honetan, historian izandako aurrerapen esanguratsuenak dituzten hiru garai aukeratu ditugu: harri aroa, aro modernoa eta aro garaikidea.

Harri aroa:

Etapa honek gizadiaren hastapenak biltzen ditu, batez ere ehiztari eta biltzaile espezie ginenean. Hau da, ehizatzeke, elikagaiak birrintzeko edo tribu aurkariengatik defendatzeko, harrizko eta hezurrezko tresnak ikasten erabiltzen ikasten zuena, baita janaria prestatzeko sua ere. Aro honetan gizartean gaur egun oso garrantzitsuak diren metalak aurkitu ziren.



Aro modernoa:

Aro Modernoa aldaketa erraldioen garaia izan zen arlo politikoetan, sozialetan, ekonomikoetan, kulturaletan eta zientifikoetan, eta gaur egun ezagutzen dugun munduaren oinarriak ezarri zituzten. Aro honetan inprenta eta teleskopioa asmatu ziren adibidez.

Aro garaikidea:

XX. mendearen amaieratik, zientziaren eta teknologiaren garapenak eboluzio handia izan du, eta aurrerapenak egin dira ezagutzaren arlo guztietan. Honen helburua, gizakiari laguntzea eta erraztasunak ematea izan da. Aurrerapen oso garrantzitsuak egin dira komunikazioetan, osasunean, informatikan eta garraioan.

Esan dezakegu urteak joan ahala aurkikuntza handiak eta baliagarriak sortzen joan direla. Oinarritzkoena eta hortaz, garrantzisuenetarikoa sua da. Gizarteari hainbat onura ekarri zizkion. Garai batean, animalia arriskutsuak uxatzeko erabiltzen zen eta hori gutxi balitz, klima hotza duten eremuetan bizi ahal izateko ahalmena eskuratu zuten. Bestalde, gaur egun ohiko baliabide bat iruditu arren, honi esker, janaria berotzeko aukera dugu.

Bestetik, idazkerak ere garrantzi handia izan du. Biziki oinarritzkoa da, zergen ordainketak kontrolatzeko eta inbentarioak egiteko ezinbestekoa delako. Idazkeraren asmakuntzak periodo historikoaren hasiera markatu zuen. Horregatik, informazioaren transmisiorako prozesu sistematikoak eta teknologien analisi arrazionalak azkartzea ahalbidetu zuen.

Horrez gain, informazio-sare globalak funtsezko azpiegiturak diren gizarte batean bilakatu gara. Esan beharra dago, aurrerapen handiak ekarri dizkigula eta hortaz, erraztasun asko ahalbidetu dizkigula: Wifi-a, Bluetooth-a, mugikorrak, ordenagailuak eta beste milaka aurkikuntza baliagarri gehiago. Baina, gaur egun batez ere, hainbat kalte sortu ditu, esaterako, pribatutasun eza eta gizarte-desberdintasunak areagotzea, genero desberdintasunak adibidez. Alde hauek ez dira estatu mailan bakarrik islatzen; Estatu Batuak, Frantzia, Alemania, Hego Korea edo Singapur bezalako herrialdeak nabarmentzen baitira lan-munduan eta industria-prozesuetan teknologia berriak erabiltzeko duten gaitasunagatik.

Gune batzuetan, eten digitalak (informazioaren eta komunikazioaren teknologietara sarbidea dutenak eta teknologia hori ez dutenak bereizten dituen distantzia soziala) kolektibo batzuei aukerak mugatzen dizkie. Esaterako, Hispanoamerikako emakumeen kasuak zuzenki adierazten du. Nekazaritzarako Lankidetzarako Amerika Arteko Institutuak (IICA) Latinoamerikan eta Kariben egindako genero-desberdintasun digitalari buruzko azterlanaren arabera, aztertutako 23 herrialdeetatik 17-etan emakumeek gizonak baino sarbide murriztuagoa dute telefono mugikorretara, eta distantzia hori are handiagoa da landa-eremuan bizi direnen artean.



3.3 Teknologien eragina:

Zer arrisku nagusi sor ditzakete teknologia berriek?

Teknologia digitalaren garai hau izugarri aldatzen ari da gure bizitzeko eta komunikatzeko eran. Gure pentsatzeko moduan eragiteaz gain, sentitzeko eta jokatzeko modua ere aldatzen ari zaigu. Hainbat pertsonak pentsa dezakete teknologia berriek gizakiongan eduki duten eragina guztiz onuragarria izan dela. Hala ere, menpekotasun teknologikoa geroz eta indar gehiago hartzen ari da gure bizitzetan, gehienbat teknologia berriekin jaiotzen den jendearengan. Honekin batera, baliabide ugari sortu ditu urte guzti hauetan gure egunerokotasuna errazagoa eta eramangarriagoa izateko.



Honek aurrera jarraitzen badu lantokietan robotak bakarrik egongo dira eta pertsonak ez dute lanik izango, honek arazo oso larriak sortzen ditu, izan ere, horren ondorioz dirua lortzeko zailtasunak egongo dira, eta honek pobrezia zabalduko du mundu guztian. Lehen esan bezala, gure bizimodua errazteko helburuarekin sortzen joan dira gailuak.

James Steyer Common, Sense Media GKEko zuzendari eta sortzaileak adierazi duenez, “teknologia industria arautzeko garaia da, gailu digitalen erabileraren abantailen eta desabantailen artean oreka egon dadin.” N.Alonso (2018).

Bestalde, teknologiek ere arriskuak badituzte, adibidez: robotak eta hauek ekar ditzaketen langabezia arazoak. NLE (Nazioarteko Lan Erakundea) organizazioak egin duen ikerketa baten ondorioz, teknologia langabezia-hazkundearen lehen arrazoa dela ondorioztatu du. Organizazio honetako zuzendariak esan duenez, “Robotek, ordenagailuek eta automatizazioak produktibitatea handitzen dute, baina manufaktura-sektoreko enpleguak sortzeko ahalmena murrizten dute”.

Beraz, ondoriozta daiteke, robotak eta gizakiak maila berean daudela edota garrantzi bera ematen zaiela lana egiterako garaian.

4. METODOLOGIA:

Hasteko, zenbait datu biltzeko, ez gara interneteko artikuluetan bakarrik oinarritu, adin guztietara zuzenduta dagoen galdetegi bat prestatu dugu. Horrela, jendeak zientzia eta teknologiarik buruz duen iritzia eta pentsamendu desberdinak kontuan hartzen lagunduko digu.

Galdetegiari dagokionez, galdera itxiez baliatu gara, gaizki ulertuak egon daitezkeelako eta erantzunak alderatzea errazten duelako, eta horrek, aldi berean, inkestaren emaitzen azterketa estatistikoa egitea ahalbidetzen du. Galdera itxiek hobe funtzionatzen dute, zalantzak murrizten laguntzen duten erantzunen multzo espezifiko bat baitute; inkesta egiten duen pertsonari emaitza zehatzagoa lortzeko aukera ematen dio; galderak zuzenak dira, eta, beraz, errazagoa da inkestatuen informazio pertsonala eskuratzea.

Galderak *Likert eskala* motakoak izango dira. Hauek, adostasun adierazpenak neurtzen dituzte, eta horrez gain, kalitatea, garrantzia eta probabilitatea ere neur ditzakete. Horrekin batera, galdetegiaren hasieran, sexua eta adinari buruzko galderak egongo dira, eta hauen segidan teknologia eta zientzia erlazionatzen duten galdera bat.

Gure inkesta hiru ataletan banatu dugu: menpekotasuna, erabilera eta etorkizunera begira. Ideia interesgarria iruditu zaigu arlo hauetan oinarritutako galderak galdetzea eta horrela, adin guztietako jendeak, zientzia eta teknologiarekiko dituen ohitura ezberdinak aztertu ditzakegu.

Azkenik, galdetegi hau martxoaren 21ean argitaratutakoa da eta aste hori aurrera joan ahala erantzunak jasotzen joan gara.

5. ONDORIOAK:

Lan guzti honen helburua geure hipotesia ea bide onetik zihoan ala ez frogatzea zen, eta Internet bidez burututako inkestari esker, hainbat ondorioztapen atera ditugu. Argi dago ateratako emaitzak aztertu ondoren, ondorioak ez direla inondik inora berdinak. Adinaren arabera pentsaera ezberdinak sortzen joan direla konturatu gara. Horretarako, 14-19 urte bitarteko gazteak eta 50-59 urte bitarteko helduak aztertuko ditugu. Beraz, goazen herritarren usteak aztertzerara eta ondorioak ateratzera!

- Datuen interpretazioa:

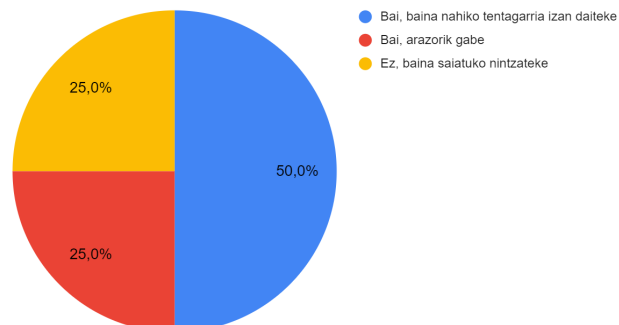
- 14-19 urte vs 50-59 urte

Zure ustez, gai izango zinateke egun oso bat inongo teknologiarik gabe egoteko?

14 - 19 urte



50 - 59 urte

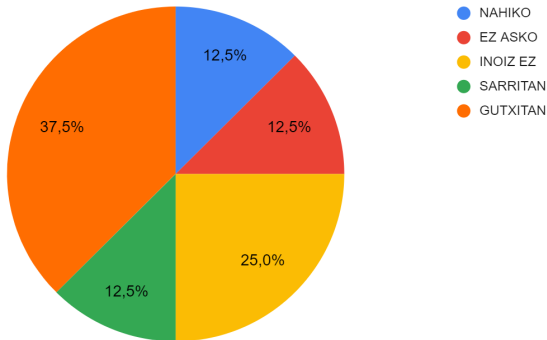


Hasieratik garbi izan genuen gazte eta helduen teknologiarekiko menpekotasuna oso ezberdina izango zela. Egun oso bat inongo teknologiarik gabe egoteko galdetu diegu inkesta bete dutenei eta datu hauek aztertu ondoren, ikus dezakegu gure hipotesiarekin bat datorrela: gazteek menpekotasun gehigo dute helduek baino. Ikertu ditzagun datuak zehatzago: Gazteen %12,5k ezinezkoa

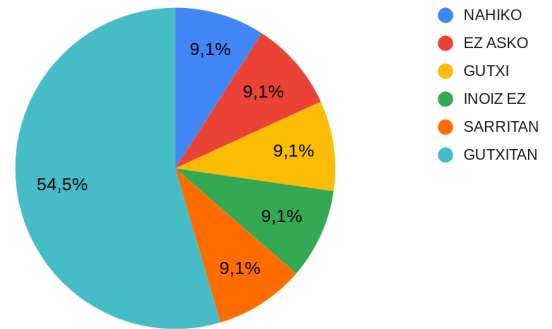
ikusten dute egun oso bat teknologiarik gabe egotea; aldiz, helduek erantzun hau ez dute hautatu. Beraz, ondoriozta dezakegu, helduek gaitasun handiagoa dutela gazteak baino, hauek teknologiarik gehiago lotuta baitaude.

Jarraian Interneten erabilerari buruzko hainbat esaldi dituzu: sarean ematen duzun denbora handituz joan da?

14 - 19 urte



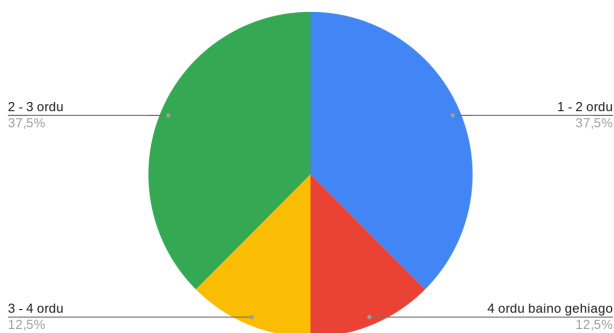
50 - 59 urte



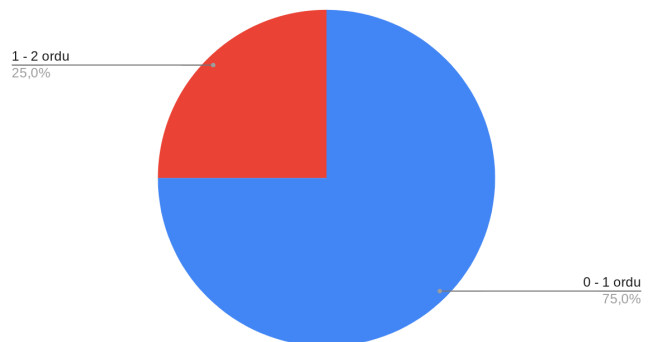
Gaur egungo gazteek une oro erabiltzen dituzte sare sozialak eta Interneta orokorki. Emaitza hauek ikusi ondoren, ondoriozta dezakegu, lehen ondorioan bezala, gazteek menpekotasun handiagoa dutela teknologiarekiko, helduekin alderatuta. Izan ere, portzentaiak aztertuz gero, sarean ematen duten denbora handituz doa. Batetik, gazteen %12,5-ari sarritan gertatzen zaio internetaren erabileraren goraka; aldiz, helduen %9,1-ari jazotzen zaio igoaldi hau. Bestetik, helduen %54,5k gutxitan jasaten dute eta gazteek berriz, %37,5k bakarrik.

Zenbat orduz erabiltzen duzu mugikorra egunean?

14-19 urte



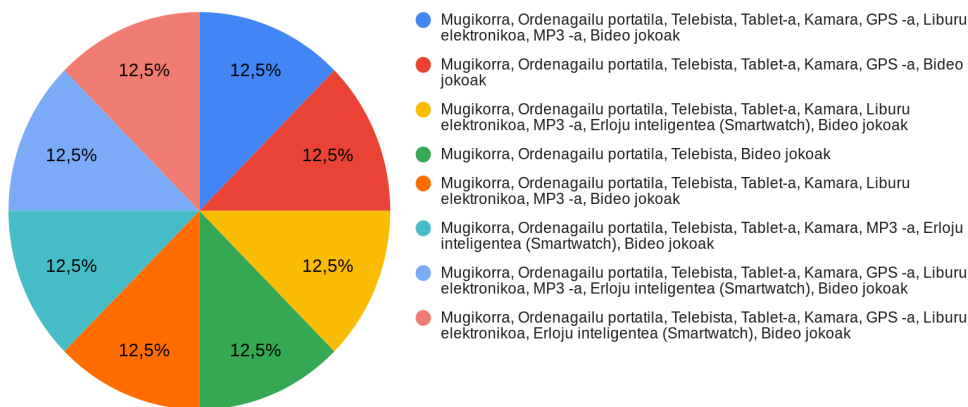
50-59 urte



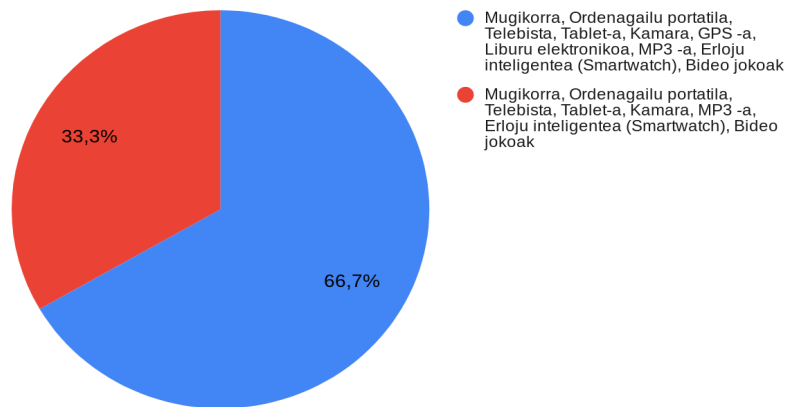
Egunero-egunero ordu asko pasatzen ditugu gure mugikorra eskuetan dugula. Galdetegiko erantzunak ikusita, ondoriozta dezakegu gazteek mugikorra ordu gehiagoz erabiltzen dutela helduek baino. Era berean, nabarmen ikus dezakegu helduek gehienez 2 orduz erabiltzen dutela mugikorra eta hainbat gazteek berriz, %12,5ak konkretuki, 4 ordu baino gehiagoz erabiltzeko ohitura dutela.

Hauetako zein aparatu teknologiko dituzu etxean?

14-19 urte



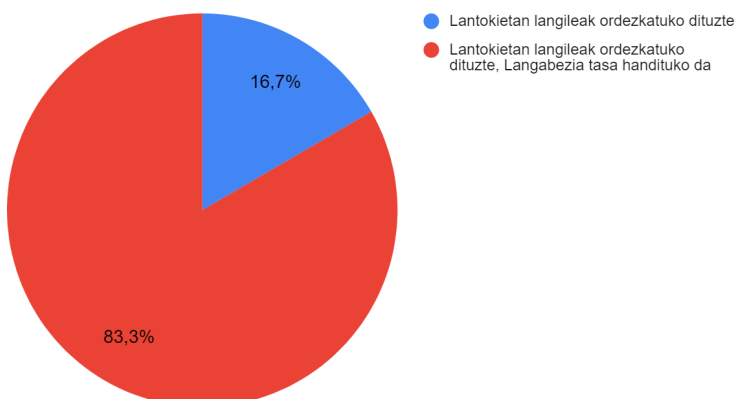
50-59 urte



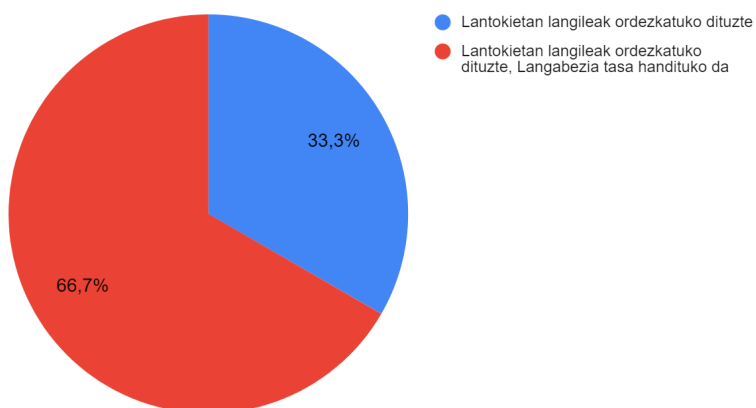
Gaur egun ezinbestekoa aurkitzen dugu aparatu teknologikoen beharra eta hortaz, hauetako asko etxean erabiltzen ditugu: mugikorra, ordenagailu portatila, telebista, bideo jokoak, erloju inteligentek... Bi emaitzak alderatuz, ikus dezakegu gazteek eta helduek aparatu elektroniko antzekoak dituztela euren etxeetan, nahiz eta kasu batzuetan gailuren batzuk berdinak ez izan.

Zer pentsatzen duzu gertatuko dela etorkizunean robotekin?

14 - 19 urte



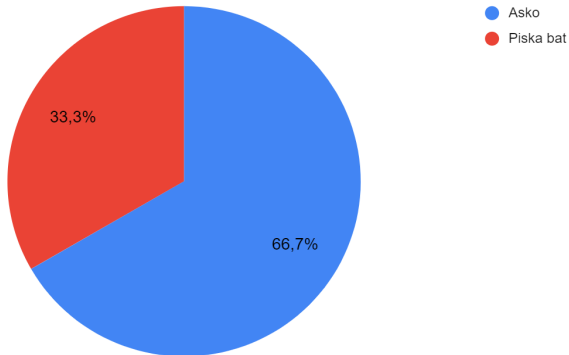
50 - 59 urte



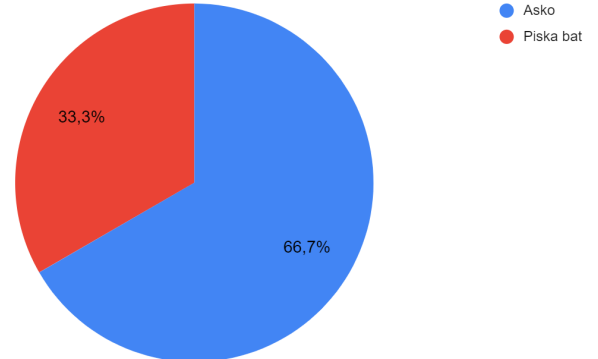
XXI. mendean robotek sekulako garrantzia hartu dute eta hortaz, gaur egun, lantokietan ezinbestekoak dira. Aldiz, honek etorkizunean ekarri ditzaketen ondorioak oso ikusgarriak dira eta emaitzak alderatuz ikusi dezakegu gazteak nahiz helduak bat datozela biharko egunean emango diren gertakizunekin: lantokietan langileak ordezkatuko dituzte eta langabezia tasa handituko da. Gure hipotesian, etorkizunean hezur eta azaleko robotak izaten bukatuko dugula esaten genuen, eta hortaz, herritarrek gai honi buruz zer pentsatzen zuten jakitea ezinbestekoa iruditu zitzaigun.

Zure ustez, gure bizitzetan zer neurritan ematen dizkigu aukera berriak teknologiak?

14 - 19 urte

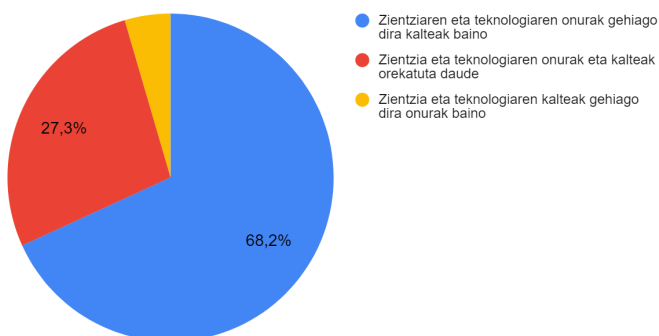


50 - 59 urte



Teknologiak garrantzia handia du gure egunerokotasunean. Alde negatiboak izan arren, onartu behar dugu hainbat aukera berri eta geure bizitza errazten laguntzen digula eta pentsaera hau argi ikus dezakegu bi adin tartekoen erantzunetan. Gazte eta helduen %66,7ak teknologiak aukera anitzak ematen dizkigutela diote. Emaitzak parekatuta daude eta gainera bi grafikoak berdinak direla ikus dezakegu, beraz bat datoz.

- Azken hausnarketa:



Gaur egun, oso nabaria da zientziak eta teknologiak gure eguneroko bizitzan eta gizartean aparteko eragina izan dutela. Horregatik, interesgarria iruditu zaigu zientziak nahiz teknologiak sortu dituzten aldaketak, positiboak edota negatiboak izan diren galdetzea. Emaitzak aztertu ondoren, garbi ikus dezakegu gehiengo batek izandako aldaketak positibotzat hartzen dituztela.

Hau dena esan ondoren eta gure hipotesiarekin jarraituz, ondoriozta dezakegu, zientziak eta teknologiak ekarri dituzten aurrerapenak onuragarriak eta baliagarriak direla gehiengoentzat. Aldiz, etorkizunari begira, uste dute aipatutako menpekotasun eta askatasun eza sortzeko aukera egon daitekeela. Beraz, gure hipotesiarekin bat dator.

6. BIBLIOGRAFIA:

- Alonso, N. (2018). La tecnología es un producto adictivo y debe ser regulado como tal. El País (web-gunea): https://elpais.com/tecnologia/2018/02/09/actualidad/1518209058_401300.html
(Teknologiak gure bizitza menderatzen duela azaltzen du eta horretarako, hainbat autoritate argudio ematen ditu) .
- Cervera, J. (2018). La ciencia y el sentido de la vida, de Cuaderno de cultura científica (web-gunea): <https://culturacientifica.com/2018/07/19/la-ciencia-y-el-sentido-de-la-vida/>
(Kosmosaren benetako jatorria zein den, zer den, dedukzio moralik gabe eta lortu nahi izan gabe, gizateriaren zeregina beste edozein espezie biologikoarena baino berezia izan gabe).
- Diéguez, A. (2020). La función ideológica del transhumanismo y algunos de sus presupuestos, de Universidad de Málaga (web-gunea): <https://proyectoscio.ucv.es/wp-content/uploads/2020/11/05-Dieguez-1.pdf>
(Hobekuntzak, zentzu betean. Diskurtso honek oinarri filosofiko jakin batzuetarako zuen konbentzimendu-ahalmenaren zati handi bat, behar bezala zehaztu eta eztabaidatu ez direnak).
- Femat, N. (2020). La ciencia al servicio de la sociedad, de Regio (web-gunea): <http://elregio.com/Noticia/e829b3da-07cc-45c2-8221-3dcfa450baf5>
(Aurkikuntzak eta gizartearen aurrerapena gertatu ahala, zientziak berak gero eta erronka erronkatsuegi egin behar die aurre).
- Gayozzo, P. (2021). ¿Qué es el Transhumanismo?, de Instituto de Estudios Transhumanistas (web-gunea): <http://ojs.ssh.org.pe/index.php/iet/article/view/9>
(Pentsamendu transhumanistaren kontaketa eta ekarpen teoriko gisa. Lehenik *transhumanismoa* zer den galderari erantzuten dio eta haren filosofiari dagozkion kontzeptuak definitzen dira; eta, bigarrenik, zer proiektu duen planteatzen du).

- Llano, S. (2003). Nuevas tecnologías y dilemas éticos, de Palabra-Clave (web-gunea): <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64900907>
(Teknologiaren aldaketak erraz gaitzen du garapen sozialaren abiadura. Jarrera neutroa. Eguneroko giza ekintza makinen menpe dagoen mundu bat).
- Máxima, J. (2020). Historia de la tecnología, de Características (web-gunea): <https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-tecnologia/>
(Teknologiaren eboluzioa laburtzen du eta horrez gain, izandako iraultza teknologikoak eta beraien kausak azaltzen ditu)

7. ERANSKINAK

a. Kontzeptuak

Hemen gure lana garatzeko kontzeptu giltzarriak azaltzen saiatu gara lanak zehaztasuna eta ulertteraza izateko asmoarekin.

- **Zientzia:**
Zientzia modu objektibo eta sistematikoan, behaketaz eta arrazoimenez osatzen den ezagutza sailen multzoa da. Zientzia-jardueran sistema kontzeptualak eratu, logika erabili, kausa-efektuei buruz teoriak eta hipotesiak mahairatu eta egiaztatu, datuak jaso eta aztertu, auresanak egiteko erabil daitezkeen printzipioak zehaztu, teknologia berriak asmatu eta garatu egiten dira.
- **Teknologia:**
Teknologia gizakiaren beharrak edo nahiak asetzeko erabiltzen ditugun jakintza, tresna, asmakizun eta teknika multzoari deitzen diogu. Arazo bat konpontzeko lehendabiziko tresna erabiltzen edo asmatzen hasi zenean, gizakiak teknologia sortu zuen; eta tresnak erabiliz, arazo bati erantzuna ematen aritzen garen bakoitzean, teknologia erabiltzen ari gara. *Teknologia berria* hitza adierazterakoan, robotei, mugikorrei eta gaur egungo gailu elektronikoei erreparatzen diegu.
- **Teknoetika:**
Teknologiak gizartean dituen alderdi etiko eta moralak jorratzen dituen diziplina da, erabilera teknologikoaren inplikazio etikoak jorratzen dituena. Eztabaida ez da teknologia ona edo txarra den, baizik eta zer eragin duen giza portaeretan.

- **Menpekotasuna:**
Zerbait edo norbaiten mende egotea da. Sistema batean, elementu edo osagai batek beste batekiko duen dependentzia maila da. Honek, *askatasun eza* dakar.
- **Determinazioa:**
Zerbaiten ezaugarriak, mugak eta helburuak zehaztu eta finkatzea da.
- **Askatasuna:**
Pertsona bat zerbaitetan aukera izan, helburuak erabaki eta horretarako jokabidea aurrera eramateko ahalmena izatea da, beste pertsona, erakunde edo aginte batek jarritako mugarik gabe.
- **Dilema/arazo etikoak:**
Dilema edota arazoa bi aukeren artean hautatzera behartzen duen egoera. Etikoa, berriz, arau moraletara egokitzen dena da: hau da, ona, positiboa edo onargarria den horretara egokitzen dena.
Adibidez: gizon batek ez du lanik lortzen eta, beraz, ez du dirurik bere seme-alabei janaria erosteko. Pertsona horrek hilabeteak daramatza lan bat lortu nahian, eta jende askori eskatu zion laguntza, erantzunik jaso gabe. Goiz batean bizilagun bati poltsikotik dirua erortzen zaiola ikusten du, konturatu gabe. Orduan, gizonari dilema etiko bat agertzen zaio: dirua jaso eta bizilagunari itzuli beharko lioke, edo deskuidu hori aprobeztatu beharko luke dirua eskuratzeko eta seme-alabei janaria erosteko? Lehenengo aukera bidezkoa izango litzateke dirua jabeari bueltatzea, baina haren seme-alabek jan gabe jarraituko lukete. Bigarren aukerak, berriz, bere ondorengoak elikatzeko aukera emango zion, nahiz eta jakinik erabilitako dirua beste pertsona batena zela.
- **Transhumanismoa:**
Nazioarteko mugimendu kultural eta intelektuala da, eta bere azken helburua giza izaera eraldatzea da, oso eskuragarri dauden teknologiak garatuz eta fabrikatuz, giza gaitasunak hobetuko dituztenak, bai maila fisikoan, bai psikologikoan edo intelektualean.
- **Bizi-kalitatea:**
Pertsona edo gizatalde baten bizitza-kondizioak dira, haren ongizateari, gogobetetzeari eta zorionari dagokienez. Zenbait alderdi ere finkatu dira, hala nola osasun eta hezkuntza zerbitzuen aukera, ingurumenaren egoera, segurtasuna lanerako aukerak, lan orduen kopurua, errenta eta bere banaketa eta askatasuna.
- **Eragina:**
Ekintzak inpaktu bat duela adierazten du.

- **Aurrerakuntza:**

Teknologian edo beste arlo batean izandako hobekuntza edo asmakuntza berria, aurrerapena dakarrena.

- b. Galdetegia:**

https://docs.google.com/forms/d/1C-MWanaQU-sRf4VtAbjhBrWUEwECIZEANbPKNy2UfYw/edit?urp=gmail_link