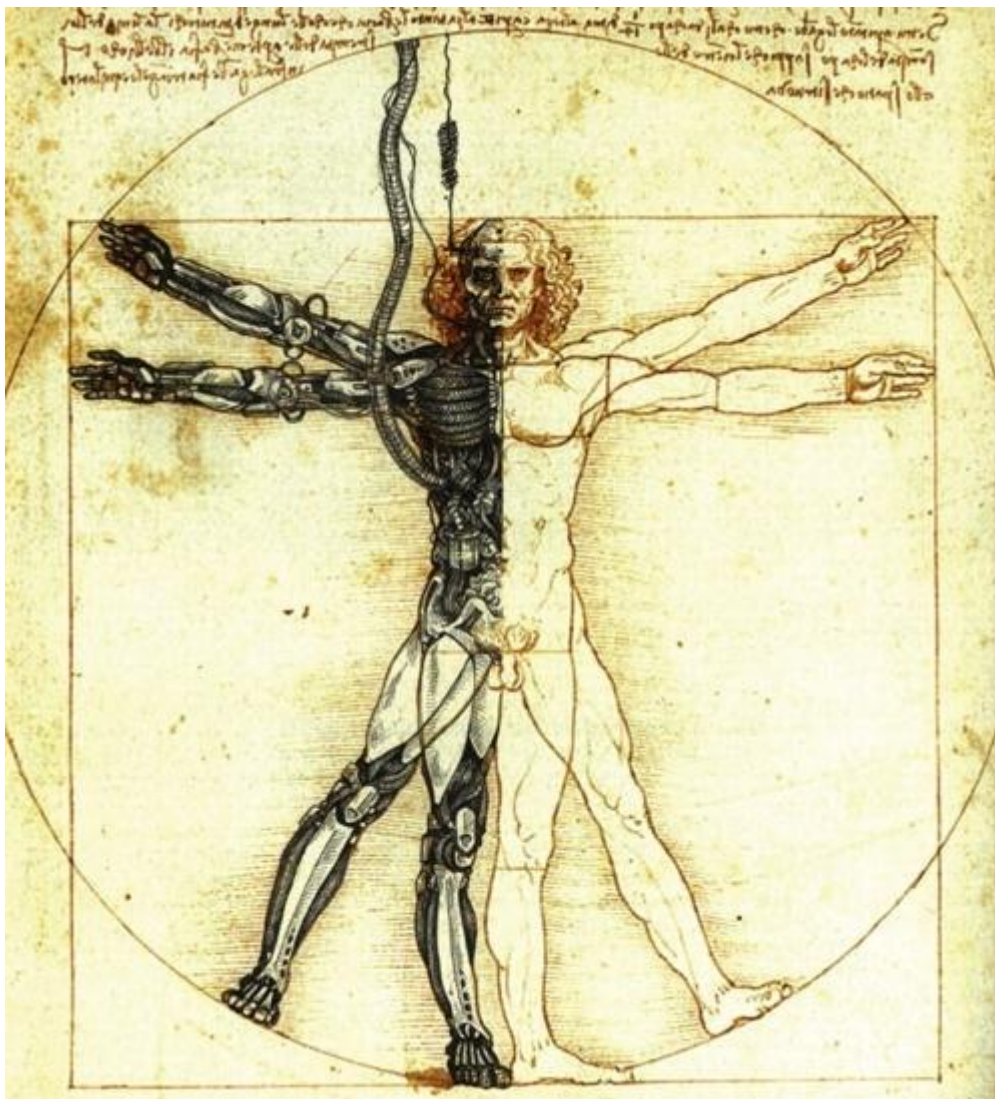


TEKNOLOGIA ARAZO UGARIREN ITURBURU



Ane Arburua
Naroa Gonzalez
Aiur Lertxundi

AURKIBIDEA

GAIA:	3
LABURPENA:	3
SARRERA:	3
HIPOTESIA:	3
MARKO TEORIKOA:	4
5.1. Zer da teknologia?	4
5.2. Teknologiaren eboluzioaren kausak	4
5.3. Teknologiaren aurrerapenen ondorio nagusiak	5
5.4. Teknologiaren aurrerapenaen inpaktu eta eragin desberdinak	5
5.5. Nola erlazionatzen dira gizakia eta teknologia?	6
5.6. Iraultza teknologiko garrantzitsuak	6
5.7. Jauzi teknologiko handi batzuk:	7
5.8. Ludismoa:	8
5.9. Nolakoa izango da teknologia etorkizunean?	9
5.9.1 Zer da transhumanismoa?	9
5.9.2 Transhumanismoaren alde onak eta alde txarrak	9
METODOLOGIA:	11
6.1 Diseinua:	11
6.2 Prozedura:	11
ONDORIOAK:	12
7. 1. Azken ondorioa:	16
BIBLIOGRAFIA:	17
ERANSKINAK:	19

1. GAIA:

Transhumanismoak gure gizartean eduki ditzakeen ondorioak.

2. LABURPENA:

Ikerketa honen helburua transhumanismoaren eta teknologia berrien aurrean gizarteak izango duen jarrera aztertzea da. Ikerketa hau gauzatzeko bi modutan lortu dugu informazioa. Lehenik, interneten hainbat ikerketa edota web orrietan aurkitutako informazioarekin marko teoriko bat sortu dugu. Bigarrenik, adin desberdinetako pertsoneri galdetegi bat pasaz ikerketa aurrera eramango dugu. Lortutako informazioarekin eta hasieran planteatutako hipotesiekin konparatuz hainbat ondorio atera ditugu.

3. SARRERA:

Teknologia geroz eta azkarrago doa eboluzionatzen, aurrerakuntza berriak eginez. Hauek gure bizitzan oso esanguratsuak bilakatzen ari dira, gure egunerokotasunean hartzen duten pisuaren ondorioz. Gaur egun, zientziaren eta filosofiaren alorrean asko hitz egiten den gaia da transhumanismoarena. Transhumanismoa, nazioarteko mugimendu kultural eta intelektuala da, eta giza izaera eraldatzea du helburu, giza gaitasunak hobetuko dituzten teknologiak garatuz eta fabrikatuz, bai maila fisikoan, bai psikologikoan.

Honek, eztabaida handia sortu du gure gizartean, izan ere, aldaketa handiak suposatzeaz gain orain arte ezinezkotzat jotzen genituen hainbat egoera errealitate bihurtzea ahalbidetuko lukeelako. Baina, lehen esan bezala, honek zientziarekin erlazioa izateaz gainera filosofiarekin ere harreman estua dauka, aurrerakuntza hauek arazo etikoak eta moralak ekar ditzaketelako.

4. HIPOTESIA:

Prest al gaude aldaketa teknologiko handiak jasateko, eta pentsatzeko, kirola egiteko edota lana egiteko modua aldatzeko? Guk ezetz esango genuke. Aurrerapen teknologiko handien aurrean, hasieran proposamenak ukatu egingo genituzkeela pentsatzen dugu, gehiegizkoak irudituko litzaizkigukeelako. Hala ere, denboraren poderioz egoera berria onartu beharra izango genukeela aurreikus dezakegu, historian zehar gertatutako beste hainbat egoerei erreparatuta.

Goian aipatu dugun hipotesiaz gain beste bat ere badugu buruan: norberaren nortasunean aldaketa teknologikoek edukitzeak arazo edo zalantza gehiago eragingo liguketela, aldaketa fisikoak baino deritzogu. Hau da, gure pentsamendu

edota sentimenduen “kolonizazioa” ahalbidetuko luketen teknologia inbasiboei uko egingo genieke.

5. MARKO TEORIKOA

5.1. Zer da teknologia?

Teknologia hitza *tekne* eta *logos* hitz grekoetatik dator eta espezie batek modu sistematiko eta arrazionalen behar edo arazo praktikoei erantzuteko ebazpen teknikoa dela esan ezakegu.

Gaur egungo teknologia, era logiko eta ordenatuan aplikatuta dago. Gizakiari bere ingurune material edo birtuala aldatzeko aukera ematen dioten ezagutzen eta tekniken multzoa da, gure eguneroko beharrak asetzeko erabiltzen duguna. Hain zuzen ere, mugikorraren kasuan. Hau gure egunerokotasunean ezinbestekoa da, gure arteko komunikaziorako, informazioa biltzeko eta jasotzeko besteak beste. Baina are gehiago teknologia inguratzen gaituen guztia da, ohea, maila edota sukaldatzeko gailuak esaterako. Hauek gabe ezinezkoa egingo litzaiguke bizitzea.

Teknologiak modu nabarmenean aldatzen dute gizakiak zein beste animalia-espezie batzuk beren ingurune naturala kontrolatu eta moldatzeko duten ahalmena. Teknologiak gure bizitza errazagoa egiteko sortu dira eta gu betidanik naturari lotuak egon geren arren, naturan bizitza ez da oso erraza eta hau konpontzeko gizakiak historian zehar hainbat modu desberdin aurkitu ditu; etxeak, ubideak, galtzadak... eta honelako beste hainbat eraikin sortuz eta mundua guztiz eraldatuz. Hasieran (historiaurrean), teknologiaren erabilera natur baliabideak tresna sinple bihurtzean hasi zen. Baina denbora pasa ahala gizakiarekin batera teknologia ere eboluzionatzen joan da. Gaur egun ezagutzen duguna sortu arte.

Gaur egungo hiriak teknologiaz josita daude, dena teknologian murgilduta baitago hain zuzen ere, mugikorretik hasita kafea egiteko erabiltzen dugun makinetaraino. Hortaz, lehen aipatu bezala teknologiarik gabe ezingo ginatke bizi. Gainera, gure teknologia aurrera doan heinean geroz eta gehiago murgiltzen gara honetan eta geroz eta menpekotasun handiagoa dugu hauekiko.

5.2. Teknologiaren eboluzioaren kausak

Bilakaera teknologikoa hainbat arrazoi ekonomiko, sozial eta kulturelek bultzatzen dute. Baina arrazoi nagusiak hauek dira (Maxima,2020):

<https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-tecnologia/#Linea de tiempo de la historia de la tecnologia>

Bizitza atseginago baten nahia: Bizi kalitate hobea izateko borroka funtsezko bultzada da giza asmakuntzetan, plazeretan inbertitzeko edo gutxiago lan egiteko eta bizitza osoagoa izateko denbora gehiago edukitzeko nahia esaterako.

Giza jakin-mina: Espezie bitxia gara, eta ikastea, gauza berriak aurkitzea eta inguruko mundua ulertzea gustatzen zaigu. Hau da, kasu askotan, aldaketa teknologikorako eragile sendoena.

5.3. Teknologiaren aurrerapenen ondorio nagusiak

Bilakaera teknologikoak ondorio asko ditu. Gure eguneroko bizitza hobetu dezake (ahalegin gutxiago, sufrimendu gutxiago, desio jakin batzuk asebetetzea), baina alde txar ugari ere baditu (zapalkuntza-modu berriak, gerra-modu berriak, gaixotasun berriak).

Teknologia erabat moralgabea da, eta erabiltzen dugun moduaren arabera, aldaketa positiboak eta orekatuak eragin ditzakegu, edo atzerapauso handi bat eman.

5.4. Teknologiaren aurrerapenaen inpaktu eta eragin desberdinak

- **Inpaktu praktikoa:** Teknologiak normalean gure egunerokotasuna errazteko sortuak dira, hortaz hauek gure bizi kalitatea hobetzeko edo gure eguneroko jarduerak hobetzeko sortuak dira. Hala ere, ez dira beti beharrezkoak, lehen esan bezala gure eguneroko jarduerak errazteko sortuak dira, baina honek ez du esan nahi hauek gabe bizi ezin dugunik.
- **Inpaktu teknologikoa:** Teknologiaren aurrerapenak arlo guztietan ematen dira. Baita teknologiarenean ere, hau da, ikerketa teknologikoak errazago edo azkarrago aurrera eramateko gailuak sortzen dira. Honek teknologiaren garapenean izugarritzko eragina du aurkikuntza berrien eta gailu berrien sorkuntza azkartzen duelako, ondorioz gure eboluzioa ere geroz eta azkarrago ematen da. Esaterako lehen aurrerakuntzak eta ikerketa zientifikoetan lagun gaitzakete gailu berrien asmakuntzak oso tarteka ematen ziren, gaur egun gailu berri hauen asmakuntzak bata bestearen atzetik datoz.
- **Ingurumen inpaktua:** Orain aipatu bezala aurrerapen teknologikoak oso azkar gertatu dira, eta honek gauz positibo ugari ekarri arren, beste aspektu negatibo batzuk era azaleratu ditu. Ekologiaren arloan esaterako. Gizakiak ez baitu jakin bere ongizatea ingurumenaren kontserbazioarekin eta aberastasunaren banaketarekin modu justuan bateragarri egiten. Hortaz,

aurrerapen teknologikoen azkartasunak eta gizonok ditugun premiek 3 arazo larri eragin dituzte:

- Kutsadura. Ingurumenean organismo bizidunentzat kaltegarriak diren elementuak agertzea, elementu horiek murrizteko eta xurgatzeko gaitasun naturala gainditzen duen kantitatean.
- Energia-baliabideak eta lehengaiak agortzea, lehen mailako iturri agortuak asko erabiltzen direlako, eta orain ezinbestekoak direlako gure egunerokotasunean.
- Eskualdeen eta herrialdeen arteko desberdintasun sozialak. Hauek geroz eta nabariagoak dira teknologiaren garapena aurrera doan heinean. Herrialde garatuak erraztasun teknologiko guztiak dituzten bitartean, ez garatuetako batzuek ez dute internetera konexiorik.
- **Eragin etikoa:** Lehenago azaldu bezala, teknologia gizakiaren bizi kalitatea errazteko eta honetan hobekuntzak egitea izan da beti. Baina orain beste muga batzuk gainditzen ari gara, izan ere teknologia aurrerapen hauek gure bizitza errazteaz gainera bestelako hobekuntzak ematen erosotasun batzuk ematen dizkigute. Baina zein da hauen muga? Hau da, zer puntutaraino da egokia erosotasun hau? Ez al gara gure pentsatzeko ohitura eta gure egin behar guztiak makina eta inteligentzia artifical bidez desagerrarazten ari? Honek hasieran ona dirudien arren gure pentsatzeko eta gure erabaki propioak hartzeko gaitasunean eragin handia izango du eta gure gizartearen arazo handienetariko bat bihurtuko da. Ez baitugu gure kabuz pentsatzen jakingo.

5.5. Nola erlazionatzen dira gizakia eta teknologia?

Gizakia betidanik egon da teknologiarekin erlazionatuta, eta askok hau dela animalietatik bereizten gaituena uste dute, hain zuzen ere, etengabe aurreratzeko eta garatzeko gaitasuna. Lehen aipatu bezala teknologiaren eboluzioak bi kausa nagusi ditu: bizitza atsegin edo errazago baten nahia eta jakin mina-asetzeko gogoia. Bi hauek berdina islatzen dute, gizakia nahiaren desioa.

5.6. Iraultza teknologiko garrantzitsuak

Historian zehar hainbat iraultza teknologiko izan dira, baina batzuk besteak baina garrantzitsuak bilakatzen dira, gizartean duten eraginagatik.

- Iraultza Neolitikoa (K. a. 10.000): Nekazaritza aurkitu zenean (nomadak izateari utziz eta lehen hiriak sortuz).
- Industria Iraultza (1780-1840): Neolitiko garaitik aldaketa kopuru handiena eta sakonena gertatu zen urte hauen zehar, fabrika berriei esker landa-ekonomia tradizionaletik hiri-ekonomia industrializatura igaroz.
- Iraultza Teknikoa (1880-1920): Bigarren Industria Iraultza deitua, non merkatu-ekonomia globalizatu zen eta lehen iraultzean sortutakoa munduan zehar zabaldu zen.
- Iraultza Digitala (1985-2000): Ordenagailu, mugikor eta sare informatikoen agerpenak munduko gizarte, lan eta ekonomia dinamikak guztiz aldatu zituen, globalizaziorako bidea eta "aro" berri bat irekiz.

5.7. Jauzi teknologiko handi batzuk:

Historian zehar jauzi teknologiko handi ugari egon dira, eta hauek bere momentuan aldaketa handia suposatu zuten gizartean.

Sua: Gizakiek sua beraiek sortzearen lehen aztarna duela 200.000 urtekoa da. Honen kontrolak abantaila izugarriak ekarri zituen antzinako garaietan: argia emateko, janariak prestatzeko, abereak uxatzeko edo ehizatzeke, sasiak erretzeko eta abarretarako... erabili ohi zuten, beraien bizimodua guztiz aldatuz.

Inprenta: 1447. urtean Gutenbergek sortu zuen gaur egun ezagutzen den inprenta modernoa, honek aurrerakuntza oso handia suposatu zuen gizartean eta informazioa transmititzeko eran. Honekin idazleen, jakintsuen eta filosofoen liburuen ehunka kopia egiteko aukera zuten. Eduki zuen garrantziaz jabetzeko hau sortu baina lehenagoko inprimatutako liburu kantitatea eta ondorengoa konparatu besterik ez dugu: 1400 eta 1450 artean hogeita mila liburu kopiarazi zituzten, eskuz. Hurrengo 50 urteetan (inprentaren sorreraren ondoren), hamabi eta hogeita milioi liburu artean inprimatu ziren. Iraultza honen eragin positibo garrantzitsuena alfabetizazioarena izan zen, izan ere, liburu gehiago inprimatzen zirenez eta hauen kostua txikiagoa zenez jende gehiagok zuen irakurtzeko aukera.

Internet: Internet komunikazio-sare interkonektatuen multzo deszentralizatu bat da. Komunikazio-sareen arteko konexioa TCP/IP protokoloen familiak erabiliz lortzen da, eta horri esker, sare fisiko heterogeneoek mundu mailako sare logiko bakarra osatzen dute. 1969an sortu zen, urruneko konputagailuen artean lehenengo aldiz konexioa egitea lortu zenean, momentu horretan bertan, informazioa bilatzeko, komunikatzeko eta entretenitzeko modua guztiz aldatu zen.

Erabilera azkar hazi zen mendebaldeko hemisferioan 1990eko hamarkadaren erdian. Berehala, munduko beste lekuetara ere hedatu zen eta, 1995. urteaz geroztik Internet-en erabilera 100 aldiz biderkatu zen; 2015erako munduko biztanleriaren herena hartzen zuen teknologia honek.

Lehen esan bezala pertsonen komunikatzeko modua aldatu eta azkartu ditu Internetek, berehalako mezularitzaren, foroen eta sare sozialen bidez. Informazioa trukatzeko protokoloei esker erraza da fitxategiak transmititzea, urruneko dispositiboetarako zuzeneko kontaktuak lortzea, online elkarrizketak izatea eta jokoetan aritzea, besteak beste.

5.8.Ludismoa:

Teknologia definizioz, arazo praktikoei erantzuteko ebazpen teknikoa da, eta honek normalean aurrerapena dakar gizartera, baina jende askoren bizimodua aldatzea ere eragiten du, bai onerako bai txarrerako, arazoak sortuz hainbat sektoreetan. Kasu ezagunetariko bat ludismoa da. Hau Ingalaterrako Lehen Industria Iraultzan sortu zen. Ehungailu industrialak edo iruteko makina bezalako berrikuntzak iritsi ondoren, lana galtzeko beldur ziren artisau britainiarrek berrikuntza horien aurkako mugimendua hasi zuten. Hala ere, beste aditu batzuen arabera (Maxima, 2020), Ludismoa ez zegoen berrikuntzaren aurka, berrikuntza horietara ez egokitzearen aurka baizik. Hau da, berrikuntza langileen trebakuntzaren eskutik egitea beharrezkoa zela defendatzen zuen mugimenduak, enplegua gal ez zedin. Protestak 1811 eta 1816. urteen zehar zabaldu ziren. Beraien protestak aurrera eramateko berrikuntza horien aurkako boikota sustatzeaz gain, hauek suntsitzea erabaki zuten. Hala ere ez zuten bere helburua lortu industrial iraultzak aurrera jarraitu baitzuen.

Gaur egun, robotizazioaren eta iraultza digitalaren ondorioz, eta langile askok (kualifikazio gutxikoak gehienbat) lana galduko duten beldurraren aurrean, XXI. mendean ludismoaren aldeko jarrera defendatzen duten mugimenduak sortu dituzte, hala nola, neoludismoa.

<https://www.neoteo.com/neoludismo-movimiento-contra-la-ciencia-y-la/>

Robotizazioak eta automatizazioak izugarriko gorakada izan dute azken uste hauetan eta honen guztiaren ondorioz, lan-arloko kontserbadurismoaren defendatzaile horiek roboten aurkako beste borroka bat sustatu dute. Beraien teorien arabera, kualifikazio txikikoak izanik, lan-merkatu automatizatu berrian ez lukete lekurik izango eta horregatik automatizazio honek langile askoren enpleguarekin amai dezakeela uste dute.

Historiako egoera desberdinak aztertu ondoren, ondorioztatu dugu teknologiak izango dituen aurrerapenak funtsean ez digutela kezkatzen, hauek gure bizitzan sortuko dituzten aldaketak edo arazoak baizik.

5.9 Nolakoa izango da teknologia etorkizunean?

Orain arte ikusi dugun bezala teknologiak eta honen helburuak aldatuz joan dira mendeen zehar. Oso zaila da jakitea nolakoa izango den teknologia etorkizunean dena aldatuz baitoa. Baina argi dago adimen artifizialak zeresan handia izango duela gure bizitzan. Arlo honetan egiten ari diren ikerketak eta aurrerakuntzak guztiz sinestezinak dira. Beste alde batetik transhumanismoaren ideia geroz eta indar handiago hartzen ari da gizartearen talde batean.

5.9.1 Zer da transhumanismoa?

Giza gaitasun normalen mugak gainditzeko eskura dagoen teknologia erabiltzea proposatzen duen mugimendua da transhumanismoa. Transhumanismoaren oinarritzko ideiak 1923an planteatu zituen J. B. S. Haldane genetista britainiarrek *Dedalo e Ikaro: la ciencia y el futuro* ikerketan. Honek zientzia aurreratuek giza biologian zituzten aplikazioak onura handiak ekarriko zituztela igarri zuen.

5.9.2 Transhumanismoaren alde onak eta alde txarrak

Munduan hila denak bezala transhumanismoak eboluzioa eta garapena bilatu arren alde onak eta alde txarrak ditu. Honi esker zientzialariak bi talde nagusitan banatu dira: transhumanismoa ona dela eta gure garapena sustatzen duela uste dutenak eta honek gure gizaki bezala mugatuko gaituela uste dutenak.

Alde onak:

- **Gorputza eta burua maila berri batean egongo dira:** Hasteko, gure gorputzak eta gure adimenak epe ertainera izan zitzaketen aldaketak ditugu.

Alde batetik, gure gaitasun fisiko guztiak hobetu egingo lirateke teknologiaren bidez. Inplanteak, protesiak eta gadgetak gabeziak asetzeko erabiltzeaz gain, gure trebetasunak areagotzeko ere eskatuko genituzke. Horrela, gure bizitzan hainbat elementu sartuko dira, esate baterako, argazkiak ateratzeko aukera emango diguten ukipen-lenteak, edozein hizkuntza ulertzeko belarrian ezarritako itzultzaileak eta gure trebetasun fisiko guztiak hobetzeko exotrajeak. Hau gutxi balitz bezala, etorkizunean edizio genetikoa erabiltzeak gizaki hobetuen belaunaldi berriak ekar ditzake. Hau da, sortzetiko

gaixotasunak garatzeko aukera gutxiago izatea eta, oro har, osasun handiagoa izatea.

Beste alde batetik, pentsamenduak zuzenean transmititzea ahalbidetuko diguten aparatuak gara litezke. Hori guztia garuneko txip ezargarriei esker, Neuralink, Facebook eta DARPA bezalako enpresek garatu nahi baitituzte.

- **Munduarekiko gure ikusmena aldatu egingo da:** Transhumanismoarekin etorriko den beste abantailetako bat gure ingurunearekin elkarreragiteko modu hobetu bat izango da.

Batetik, gamifikazio-estrategia gehiago garatuko dira, hau da aspergarriak irudituz zaizkigun lanak esperientzia entretenigarri eta dibertigarri bihurtzeko diseinatutako makinak, egiten dituenari nolabaiteko saria emateko. Gustatzen zaigun joko bat jokatzeko dugunean bezala.

Bestetik, errealitate birtuala eta areagotua bezalako teknologien ugaritzearekin mundua ikusteko dugun modua alda liteke. Horrelako tresnak enpatikoagoak izateko erabil litezke, eta errazago uler litezke munduan arriskuan dauden pertsonen egoera zailak; izan ere, errealitate birtualak bertara eramanez gaitzake, dena ia lehenengo pertsonan bizitzeko.

Alde txarrak:

- **Konponbide baten eta beste arazo baten arteko lerro mehea:** Transhumanismoak espezie gisa eskaintzen dizkigula dirudien arren, bere karga filosofiko eta morala era badu. Adibidez, behin gure gaitasunak ahalik eta azkarren eramatea bilatuz gero, non jar genezake oraindik gizaki edo geuri dagokigunaren muga, gizabanako, kultura edo espezie gisa.

Gainera, Visionary Innovation Group-en oharren arabera, beste eztabaida bat ere planteatzen da, gure bilakaera transhumanistarako hobe izango litzatekeenari buruz gizadiak dituen pertzepzioei buruz. Hauek kultura edota erlijioen arabera alda baitaitezke.

Azkenik, beste kezka batzuk ere eskutik doaz Thelma Peónek 2019ko TED hitzaldian planteatu zuen bezala. Haren ikuspegiaren arabera, gizaki egiten gaituena garapen- edo eraldaketa-prozesuaz gozatzen dugula da, trebetasun bat edo ezagutza berri batzuk eskuratzera garamatzana.

Transhumanismoarekin, prozesu hau erabat desagertuko litzateke gure alde dena egingo duen pilula edo tresna bat erabiltzeko aukeraren atzean.

6. METODOLOGIA:

6.1 Diseinua:

Gure ikerketa aurrera eramateko eta datuak biltzeko erabili dugun teknika, galdetegi bat egitea izan da. Honek, gure tesia baieztatzeko metodo egokiena iruditu zaigu, bi arrazoi nagusiengatik:

Lehenik, gure hipotesia baieztatzeko jendearen iritziaz baliatu behar ginen, hortaz, ikerketaren helburu nagusia guk egindako inkesta kaleko pertsonen iritzia jakitea zen eta honetarako metodo baliagarriena galdetegia egiten izan zen.

Bigarrenik, guk eskuratu behar genuen informazioa, adin zehatz batzuk eduki behar zituzten pertsonengatik jaso behar genuen, eta adin horien arabera ondorio desberdinak atera ditugu.

6.2 Prozedura:

Noiz? Inkesta 2022ko martxoaren 12an zabaldu genuen, baina ia aste bat baina lehenago hasi ginen prestatzen.

Nola? Inkesta honek “google inprimakiak” aplikazioaren bitartez egin dugu, hainbat abantaila ematen zizkigulako galdetegia sortu ahal izateko eta zabaltzerako garaian batez ere.

Alde batetik, erantzuteko modu ugari erabiltzea ahalbidetzen digu egin behar genituen galderen arabera edota jaso nahi genuen informazioaren arabera. Gainera, egin eta gero jendeari zabaltzeko erraztasun handiak ematen zituen. Beste alde batetik, korreoz erraz bidal genieke gure inguruko pertsoneri inkesta. Horrez gaiz, kaletik galdetzeko ere oso egokia da, izan ere, mugikor bat eta internetera konexioa besterik ez da behar galdeketa kalera eramateko.

Nori? Lehen esan bezala, guk inkesta adin zehatz batzuetako pertsoneri besterik ez genien egin, izan ere, hauek dira gure ikerketan parte hartuko dutenak eta gure hipotesia baieztatzen lagunduko digutenak.

7. ONDORIOAK

Gure ikerketaren ondoriak ateratzeko lehenik inkestaren erantzun esanguratsuenak aztertuko ditugu. Hasteko 60 urte baina zaharragoei egindako galderak aztertuko ditugu:

ZEIN IZAN ZEN HAUEN AURREAN ZURE LEHEN IRITZIA?

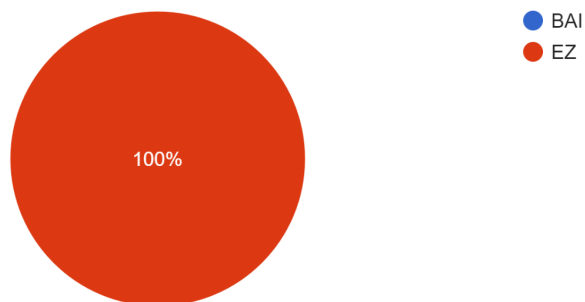
- Orokorrean adin tarte honetako pertsoneri, hasieran garai honetako aurrerakuntzak arraroak egin zitzaizkien, izan ere, ez zuten horrelakorik inoiz ikusi ez erabili. Honez gain, ez zuten uste aurrerakuntza hauek hain urrun iritsiko zirenik, ala ere, pixkanaka mundu honetara murgiltzen eta ohitzen hasi ziren eta beraien bizi kalitatea hobetzeko aukera on bat bezala hartu zituzten. Hortaz, gailu berri hauek beraien eguneroko bizitzan erabiltzen hasi ziren.

BA AL ZEGOEN AURRERAPENEN BAT EZ ZENUENA GUSTUKO EDO ALDE EZ ZEUDENA?

- Grafiko honetan ikus dezakegun bezala, ea ba al zegoen aurrerapenen bat ez zutena gustuko galderari ehuneko ehunak ezezkoa erantzun dio. Momentu horretan ematen ari ziren aldaketak beraien bizitzan onurak besterik ez zituela ekarriko eta beraien bizitzan beharrezkoak zirela uste zuten. Honek esan nahi du, garai haietan ematen ziren aldaketa gehienak herritarren bizi kalitatea hobetzeko ala bizitza errazteko sortuak zirela.

BA AI ZEGOEN AURRERAPENEN BAT EZ ZENUENA GUSTUKO EDO ALDE EZ ZEUDENA?

6 erantzun

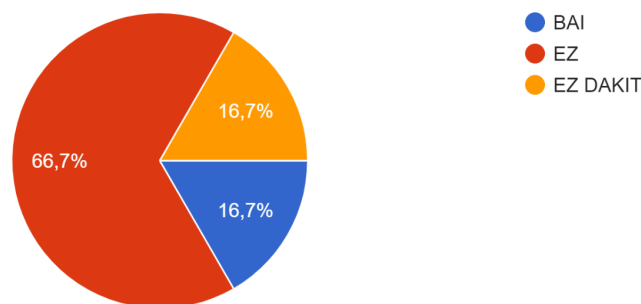


BIZI AL ZENUEN PROTESTAREN BAT HAUEN KONTRA? HALA BADA, ZENBAT IRAUN ZUTEN ETA LORTU AL ZUTEN ESKATZEN ZUTENA?

- Galdera honetan gehiengoak ezezkoa erantzun du, hau bat dator goian aipatu dugun erantzunarekin. Aldiz, %16,7 -ak baiezkoa erantzun du, honek beti egongo dela norbait ados ez dagoena nahiz eta honek onura ekarri islatzen du. Ala ere orain arte ikusi dugun bezala protesta egin arren teknologia berri hauek gure bizitzara sartu dira.

BIZI AL ZENUEN PROTESTAREN BAT HAUEN KONTRA? HALA BADA, ZENBAT IRAUN ZUTEN ETA LORTU AL ZUTEN ESKATZEN ZUTENA?

6 erantzun



* Orain denei orokorrean egindako galderak aztertuko ditugu baina beharrezkoa den galderetan adinen arteko konparazio bat eginez.

ETORKIZUNA NOLAKOA IZANGO DELA USTE DUZU?

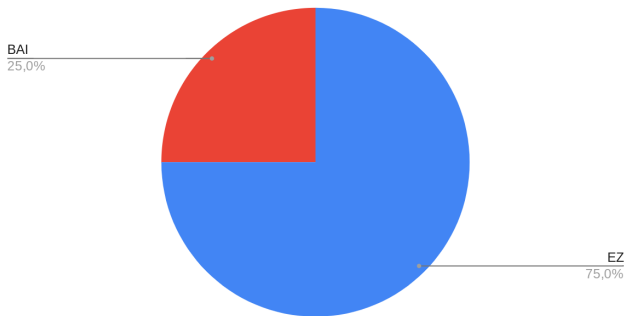
- Erantzun guztiak ikusi ondoren ondorio batera iritsi gara. Ia guztiek beraien etorkizuna teknologia aurrerapen handien menpe ikusten dute, baina hala ere, beste batzuk ikuspuntu honekin ados egon arren beraien etorkizuna gris edo ilun bezala definitzen dute.

PREST EGONGO AL ZINAKE ZURE GORPUTZEAN ALDAKETA TEKNOLOGIKOAK JASATEKO? (Txipak, inplanteak, protesiak...)

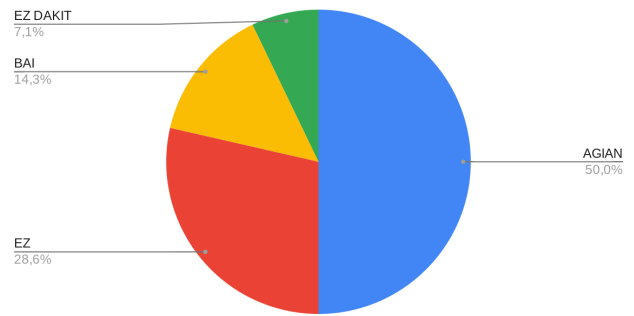
- Grafiko hauetan bi adin tarte oso desberdinek erantzundakoa islatzen da. Lehenengoan 14 eta 25 urte tarteko gazteen erantzunak dira. Grafikoan ikus dezakegunez, denetarikoa erantzunak daude. Baina galdetuen erdiak gure gorputzean aldaketa teknologikoak jasateko aukera izango balute aukera planteatuko lukete, behar bada teknologia motaren arabera erantzuna

desberdina izango delako. %28,6ak planteatu gabe ezetz esango luke, eta %14,3ak, berriz baietz. Gutxiengoak, hau da, %7,1ak ez daki zer egingo zukeen aukera honen haurrean. 60 urtetik aurrerako pertsonen erantzunak askoz ere argiagoak dira, izan ere, %75 ak zuzenean uko egingo lioke aukera honi eta %25ak, hau da, gutxiengoak baietz esango luke.

PREST EGONGO AL ZINAKE ZURE GORPUTZEAN ALDAKETA TEKNOLOGIKOAK JASATEKO? (Txipak, implant...)



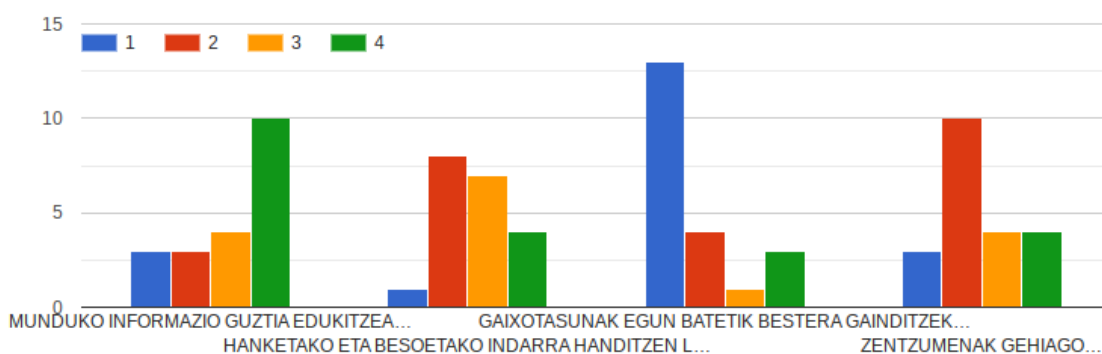
PREST EGONGO AL ZINAKE ZURE GORPUTZEAN ALDAKETA TEKNOLOGIKOAK JASATEKO? (Txipak, implant...)



ORDENATU TRANSHUMANISMOAREN ADIBIDE HAUEK GEHIEN GUSTATZEN (1) ZAIZUNETIK, GUTXIEN GUSTATZEN ZAIZUNERA (4) .

- Argi dago, jendeak erantzun honetan beraien osasunean eta baliabideetan pentsatuz erantzun duela, horregatik gehien gustatu zaien aurrerapena gaixotasunak egun batetik bestera gainditzeko gaitasuna izan da eta horren atzetik hanketako eta besoetako indarra handitzen duen protesiak.

ORDENATU TRANSHUMANISMOAREN ADIBIDE HAUEK GEHIEN GUSTATZEN (1) ZAIZUNETIK, GUTXIEN GUSTATZEN ZAIZUNERA (4) .

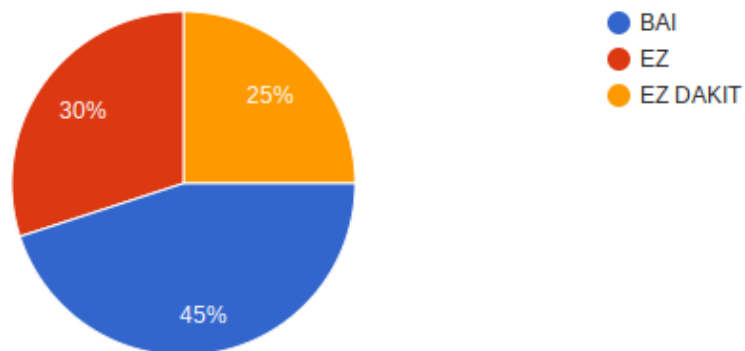


TEKNOLOGIAK EKARRIKO DITUEN ALDAKETEKIN ADOS EGONGO EZ BAZINA PROTESTA EGINGO AL ZENUKE?

- Grafikoan ikus dezakegun moduan, teknologia ekarriko dituen aldaketen aurrean ados egongo ez balira %45-ak teknologiaren kontrako protesta egin lukete, baina %30-ak berriz, ez luke protestarik egingo, hau da, nahiz eta teknologia horien kontra egon hauekara ohitu eta hauekin aurrera jarraituko lukete. % 25-ak aldiz beren burua egoera honetan ikusita ez lukete jakingo zer egin.

TEKNOLOGIAK EKARRIKO DITUEN ALDAKETEKIN ADOS EGONGO EZ BAZINA PROTESTA EGINGO AL ZENUKE?

20 erantzun



7. 1. Azken ondorioa:

Gure ikerketa gauzatu ondoren, gure hipotesia baieztatzeko edo gezurtatzeko prest gaude. Guk hasieran, gaiari buruzko informaziorik gabe bi hipotesi desberdin planteatu genituen. Lehenengoan, hasieran aldaketa teknologiko handiak ukatu egingo genituzkeela, baina ondoren hauekin bizitzen ikasiko genuela ondorioztatu genuen. Bigarrenean berriz, aldaketa hauei hobeto edo okerrago ohituko ginatekeela hauen motaren arabera, hau da, hasieran norbanakoarekin erlazioa duten aldaketei errazago egingo genitela uko beste mota batzuetako teknologiek alderatuta.

Lehenik eta behin, lehenengo hipotesia nahiko zuzena dela ondorioztatu dezakegu. Gure inkestako datuetan ikusi dugunez, gehiengoak aurrerakuntza hauek bere bizi kalitatea hobetuko dutela uste duten harren, askok ez dute ikuspuntu hau partekatzen eta arlo askotan hauek ez digutela asko lagunduko uste ohi dute. Honen aurrean galdetutako pertsonak prest egongo litzateke egoki ikusten ez dituzten teknologia hauen aurka protesta egiteko. Baina gure ikerketan antzeman dugunez, historian zehar hau ez da honelako zerbait gertatzen den lehen aldia, izan ere, iraultza handien atzean protesta handiak izan dira. Ludismoa da adibide garbiena eta gure kasua hoberen islatzen duena. Protesta hauek oso gogorrak izan baitziren eta iraultza handi baten ondorioz sortu baitziren. Baina hauek ez dute iraultza gelditu eta teknologia hauei egokitzea da aukera bakarra. Horregatik, gure ondorioa garbia da protesta egin arren ezingo dugu eboluzioa geldiarazi.

Bigarrenik, hipotesiaren ondorioa nahasiagoa da. Gure hipotesiak zioen bezala gure ustetan jendeak ez litzukete ondo hartuko gure gorputzarekin inbasiboak diren teknologiak, hau da, gure gorputzean aldaketak sortzen dituztenak, hain zuzen ere. Gure ikerketaren lehen zatian, gehiegi sakondu ez dugun arren inkestaren erantzunetan garbi ikus daiteke gorputzean aldaketa teknologikoak jasateko aukera ez dela oso ziurra, hau da, orokorrean jendeak ez du batere argi zer egingo lukeen eta seguraski hau guztiz baldintzatuta dago teknologia motaren arabera. Gorputzean zerbait jartzea baino gehiago zer edo zertarako jarri da gakoa, hau da, honen erabileraren baitan jarriko lukete.

Laburbilduz, gure ikerketaren erantzunak hasieran hipotesian planteatutako ideiekin gutxi gorabehera bat datoz. Hortaz, hasieran teknologia berri hauek arraro edota gaizki iruditu arren ondoren hauekin bizitzen ikasiko dugu, baina hala ere gure gorputzarekiko inbasiboak diren teknologiak baztertuko ditugu.

8. BIBLIOGRAFIA:

Chavarría Alfaro, G. (2013). Posthumanismo y Transhumanismo: transformaciones del concepto de ser humano en la era tecnológica.

(<http://repositorio.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/846/%20Informe%20Final.pdf?sequence=1&i>)

Hottois, G. (2015). Humanismo; Transhumanismo; Posthumanismo. *Revista Colombiana De Bioética*, 8(2), 167–192.

(<https://revistas.unbosque.edu.co/RCB/article/view/797>)

Linares, O. (2021, September 4). Transhumanismo: ventajas y desventajas del posible futuro de la humanidad. TekCrispy.

(<https://www.tekcrispy.com/2021/09/04/transhumanismo-ventajas-desventajas-posible-futuro-humanidad/>)

Uriarte, J. M. (2020). *Historia de la Tecnología: resumen, etapas y características*. Características.co.

(<https://www.caracteristicas.co/historia-de-la-tecnologia/>)

Pineda, J. (n.d.). *Impacto ambiental de la Tecnología, cómo afecta la tecnología al ambiente*. ENCOLOMBIA.COM.

(<https://encolombia.com/medio-ambiente/interes-a/impacto-ambiental-de-la-tecnologia/>)

Puerto, E., & Aguilar, J. (2016). Avances en el estudio del comportamiento del cerebro en tareas de reconocimiento de patrones. In *Conferencia llevada a cabo en la III Semana Internacional y XI Semana de Ciencia, Tecnología e Innovación*.

(https://www.researchgate.net/profile/Rafael-Zapata-3/publication/324161987_La_actividad_fisica_como_factor_fundamental_del_buen_estado_fisico_y_salud_de_las_personas_que_asisten_los_dias_domingos_a_la_ciclovia_del_malecon_de_la_ciudad_de_Cucuta/links/5ac2484445851584fa772462/La-actividad-fisica-como-factor-fundamental-del-buen-estado-fisico-y-salud-de-las-personas-que-asisten-los-dias-domingos-a-la-ciclovia-del-malecon-de-la-ciudad-de-Cucuta.pdf#page=138)

Uriarte, J. M. (n.d.). *Ludismo: concepto, objetivos, consecuencias y características*. Caracteristicas.co. <https://www.caracteristicas.co/ludismo/>

Elon Musk quiere implantar un chip en tu cerebro como parte de su nuevo proyecto tecnológico. (2020). *La vanguardia*. (<https://www.lavanguardia.com/cribeo/geek/20200728/482569890269/elon-musk-quiere-implantar-chip-cerebro-parte-nuevo-proyecto-tecnologico-neuralink.html>)

Transhumanismo: cómo el mejoramiento humano cambiará el cuidado: un análisis desde la teoría general del déficit de autocuidado. (n.d.). SciELO España.

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2016000300005



9. ERANSKINAK

OINARRIZTAPEN TEORIKORAKO KONTZEPTUAK:

Teknologia → Gizakiak bere historian zehar lanean laguntzeko asmatu dituen tramankuluak.

Transhumanismoa → Nazioarteko mugimendu kultural eta intelektual bat da zeinek helburu moduan duen giza gaitasun fisiko zein psikologiko edo intelektualak eraldatzea eta hobetzea teknologiaren bidez.

Aurrerakuntza → Zientziak, teknikak eta arrazionalismoak gizartea ustez etorkizun hobe batera eramango dutela baieztatzen duen ideia da.

Zientzia → Zientzia errealitateko fenomenoek ezagutzarako jarduera (ikerketak zientifikoa, alegia) eta horren emaitza (ezagutza zientifikoa) da, fenomeno horien legeak, kausak eta ondorioak, antzeman, garatu eta aztertzen dituen, betiere lege horiek zuzeneko behaketaz edo saiakuntzaz jasotako informazioaren aldean egiaztatzen badira, enpirikoki frogatzen badira alegia, eta lege haiek baztertu ere egiten dituen, aurkako informazioa jasotzen denean. Baldintza horiek beteta, metodo zientifikoa behar bezala garatu bada alegia, ezagutza zientifikoa fidagarria, zehatza eta unibertsala alegia, izango da.

Filosofia → Filosofia unibertsoari, munduari eta gizakiari buruzko gogoeta eta arrazoibide bat da. Jakintza-modu bat da filosofia, naturaren eta gizakiaren errealitatea aditzeko eta adierazteko bide bat, zientzia, artea eta teologia diren bezala. Horien arteko harremanak oso konplexuak dira eta garai ezberdinetan eta pentsaera ezberdinen arabera elkar osatu zein ukatu egiten dutenak.

Arrazionala → Arrazionaltasuna arrazoiz pentsatu, erabaki eta jarduteko jokabideen multzoa da, norberaren helburuak lortzeko koherentziaz eta printzipio zenbait jarraituz. Jokabide horiek arrazionalak direla esaten da orduan.

Logika → argudioen aztertzea gauzatzen duen zientzia da. Bere betebeharrak nagusia egia eta gezurra desberdintzeko sistemak eta arrazoitze logikoak ezartzean datza.

Logika oso garrantzitsua da epistemologiari dagokionez, honek arrazoitzea ahalbidetzen du, eta horrela, bai gizakiek - zein adimendun beste zenbait izakiek, gailuk edo sistemak- arrazoa aurkitzen dute, euren jakituria biderkatzen dakielarik. Aipaturiko gailu eta sistemak, ez diote logikari jarraitzen, berez logikaz egindako programa baten aginduetara daude.

Morala → Morala gizarte bateko pertsonen banakako eta gizarteko jokabideak baloratzeko iritzi eta arauen multzoa da. Zuzen eta oker, ongi eta gaizki dauden giza

ekintzei buruzko jarrera da. Adibidez, "gezurra esatea ez da zuzena" edo "ongi dago apala izatea" bezalako iritziek osatzen dute gizarte bateko morala.

Iraultza (teknologikoa) → Iraultza teknologikoa, historian zehar emandako prozesu bati egiten dio erreferentzia non teknologia berria edo ezberdinak talde batean txertatzean aldaketa sakonak ematen diren. Hauen finkapena garapenezko aro bat sorrarazi ohi du, garapena eta berrikuntzak eratuz gizartearen alor ezberdinetan. Baina aldi berean, ingurumenean inpaktu negatiboa eratu dezake edota langabezia teknologikoa.

Gizartea → Gizartea harreman egonkorren bitartez loturiko gizatalde zabala da, kultura eta identitate kolektibo neurri batean partekatuak dituen eta esparru geografiko gutxi gorabehera zehatz batean bizi dena, era jakin batean antolatua. Maiz, herrialde edo eskualde zabal batean bizi diren herritar taldearekin identifikatzen da (adibidez, euskal gizartea, frantziar gizartea, ...)

Errealitate birtuala → Teknologia informatikoaren bidez sorturiko itxura errealeko eszenek edo objektuek eratzen dute errealitate birtuala.

Errealitate areagotua → Errealitate areagotua benetako mundu fisikoaren zuzeneko edo zeharkako ikuspegi bat da zeinen elementuak areagotuak (edo osatuak) agertzen diren ordenagailuz sortutako estimuluen bitartez, esaterako, soinuak, bideoak, grafikoak, edo GPS datuak. Errealitate areagotuaren bitartez zuzeneko errealitate misto bat sortzen da, erdi birtuala eta erdi benetakoa.

GALDETEGIA:

https://docs.google.com/forms/d/1t_6CbbGspcGJpWQdfXUbsRS_AkDDel5hQHB5Ttawu54/edit