

Innovae Visión:

zientzia eta kultura

dibulгатzeko abangoardiako teknologia

Innovae Vision enpresak, ikusmen artifizialeko teknologian oinarritutako aplikazioak diseinatu eta garatzen ditu. Bere produktu gehienak, zientzia-museoak bezalako zientzia-eta kultura-dibulgazioko inguruntarako egiten badituzte ere, Pablo



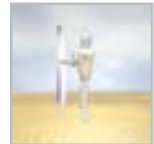
Ayala, David Vicente eta Mikel Pajares, konpainiaren arduradunek azpimarratu dute eurek garatutako teknologiak beste hainbat esparrutan aplikatzeko aukera handia dutela, adibidez ingurune adimendunetan, segurtasunean, teknologia sozialean eta industrian.

Talde multinazional handiak nagusi diren merkatu konplexu eta lehiakorrean zenbait hilabete lanean daramatzen Innovae Vision, UPV/EHUKo Informatika Fakultateko Automatika eta Konputagailu bidezko Ikusmen Taldearen eta Konputagailu Adimeneko Taldearen "spin off" gisa sortu zen. Enpresa-ekimen honen hiru bazkide sustatzaileak ikerketa talde hauetako kide izan dira. Ikerketako bekadunen etorkizun profesional ilunak eta eskuratutako ezagutzak arlo komertzialean ustiatzeko aukerak bultzatuta, enpresa bat abian jartzea erabaki zuten. Enpresa hori, haien enpresa-zaletasuna asetzeaz gain, teknologia-abangoardia, dinamikotasun, sormen, profesionaltasun eta hobetzeko nahia bezalako balioek definituko lukete.

“Innovae Visionen teknologia zientzia-museotan eta erakusketa-espaziotan asko erabiltzen badute ere, beste hainbat esparrutan ere erabil daitezke, adibidez, ingurune adimentsuetan, segurtasunean, teknologia sozialean eta industrian”



Pablo Ayala, enpresako zuzendari gerenteak azaldu du Innovae Visionek produktu amaituak eta garatzeko zerbitzu pertsonalizatuak eskaintzen dituela. *"Neurrira egindako garapen-zerbitzuak, ikusmen artifizialeko soluzioak aplikatu ahal izango dituzten edozein ingurunetan, eta katalogoan ditugun produktuak erakusketako espaziotara orientatzen dira. Zientzia-museoak, aisiarako zentroak, parke tematikoak, azokak eta abar.*



- Innovae Visionek nolako produktuak egin ditu museotarako?

- *Osagai interaktibo handiko modulu didaktikoak dira, azaldu du David Vicente Innovae Visioneko Produktuen Garapen arduradunak. "Innovae Music" eta "Innovae Painter" bezalako zenbaitetan, kontrol-metodo gisa keinu-interfazea sartu dugu. Ez dago botoiak erabiltzeko beharrik, modulu erabiltzeko kamera baten aurrean gorputzaren mugimenduak nahiko dira. "Innovae Music" horretan, adibidez, mugimenduaren bidez musika sortu genuen, eta "Innovae Painter" izenekoan, erabiltzailearen aurrean dagoen muralean marrazteko eskuaren keinuak irakurtzen ditu. Halaber, entretenimendu-robotak erabiliz, garapenak burutu ditugu. "Dogbot Colliseum" eta "Robot Guider" moduluetan erabiltzen dira, eta museoak bisitatzeko dituzten gaztetxoenei gehien gustatzen zaizkienetakoak dira. Beste garapen interesgarria "Innovae Animal Eyes" da. Modulu honetan, hamar animalia diferentzietan begien bitartez ikusi ahal izango dugu, urpean olagarroaren edo amuarrainaren bizitza ezagutu, lurpean zizare baten bizitza nolakoa den ulertu, edo arrano edo saguzar baten ikuspegitik mundua nola ikusten den ezagutu dezakegu.*

Mikel Pajares I+Gren arduradunak adierazi du, erakusketa-espaziotarako modulu interaktibo guztietan, konpainiak oso balio zehatzen aldeko apustua egiten duela: jendea entretenitu eta dibertitzen lagunduko dion osagai interaktibo sendoaren alde, beti erakargarria eta harrigarria izaten den berrikuntza teknologikoarekin lagunduta; ezagutza erabiltzaileari transmititu nahi dion osagai didaktikoaren alde; eta, gainera, pertsona eta gailuaren arteko interakzioa erraz eta intuizioz emateko etengabeko bilaketaren alde. *"Helburua honako hau da: erabiltzaileak sistema teknologikoekin erlazionatu ahal izatea, ahalegin handiegia egin beharrik gabe eta denbora gehiegi behar izan gabe. Horretarako, pertsona ugariarekin oso esperimentazio prozesu zehatza egiten dugu, sistemak erabiltzailetara egokituz, erabiltzailea sistemara egokitu beharrik ez izatea lortzeko". "Bestalde, museo edo azoken arduradunetan pentsatuz, moduluak erabat*



automatizatzen dituzte, adibidez, automatikoki piztu eta itzaltzea, gailuen autokalibraketa, eta fidagarritasun eta sendotasun handia. Innovae Visioneko modulu bat instalatuta, leku horretako arduradunek ez dute mantentzeko aparteko lanik egin beharko".

- Produktu-mota honen ideia nola sortu zen? eta ondoren nola garatu zen?



- Hasieran, -adierazi du Pablo Ayalak- gure produktuak saldu ahal genituen merkatu guztietara heldu nahi genuen, baina jabetu ginen ez zela oso bideragarria enpresak aurrera egiteko. Orduan, zientzia-museotarako sistema interaktiboak garatzea erabaki genuen. Gaur egun, giza komunikazioaren ahozkoa ez den osagaia antzemateko sistema ugari ditugu. Museotako aplikaziotarako garatu ditugun sistemak, prest daude beste hainbat ingurunetan erabiltzeko. Ingurumen-adimena, eta pertsonen eta xedapenen arteko elkarrekintza-modu berriak aurki merkatu egokiak izango dira gure teknologiarako. Halaber, katalogo grafikotan eta Interneten erabil daitekeen edukiaren arabera irudiak bilatzeko teknologia dugu.

- Nolako zailtasunak aurkitu zenituzten zuen enpresa abian jartzeko?, Konpainia abian jarri aurretik, nolakoa izan zen erabakia hartzeko prozesua?

- Talde sustatzaileko kide guztiak informatikako ingeniariak ginen, prestakuntza tekniko ona genuen, baina enpresa-kudeaketarekin lotutako alderdi asko ez genituen ezagutzen, adibidez, kontabilitatea, burokrazia, lan- eta zerga-arloetako gaiak, eta marketinga. Poliki poliki, hainbat erakunderen aholkuekin eta zenbait prestakuntza-ikastaroren bidez, eboluzionatu egin genuen eta lehen helburuak lortu genituen. Hasiera horretan, erabaki garrantzitsuenak, garatu beharreko negozio-ereduaren inguruan hartu genituen, ikusmen artifizialeko teknologiak aukera ugari eskaintzen baititu. Beste arazo nagusia, enpresa berri guztietan bezala, hasierako inbertsioei nola aurre egin izan zen. Kutxak antolatutako Ekintzaileen Lehiaketan saria jaso genuen arte, ezin izan genuen antolatuta genuen estrategiaren zati bat garatu.

- Dena den, -erantsi du David Vicentek- gai ekonomikoak baino, gara-

"Gure sistemak erabiltzaileetara egokitzen ditugu, erabiltzailea sistemara egokitu beharrik ez izateko"

penen arazo teknikoak konpontzea zailagoa izan zen, softwarea garatzen duen enpresa aurrera ateratzeko inbertsioak beste hainbat enpresa-ereduren inbertsioak baino handiagoak direlako.



Sustatzaileek adierazten dutenaren arabera, enpresa abian jarri zutenean Innovae Visionek jasotako laguntza garrantzitsuenak honako hauek izan ziren: "Kutzako Ekintzaileen IV. Lehiaketa" izeneko saria, eta BIC Gipuzkoa Berrilan Enpresa eta Berrikuntza

Zentroak kudeatutako Gipuzkoako Foru Aldundiaren Txekintek diru laguntza. Pablo Ayalak zehaztu du ez duela erakundeen mailako beste laguntzaren premiarik ikusi. *"Hasierako inbertsioen gaia konponduta, gainerako guztia lanari eta ilusioari esker ateratzen da. Beharbada, enpresa eratzeko, altak emateko eta egon behar dugun erakunde guztietan erregistartzeko burokraziarekin laguntza handiago behar genuen. Laguntzeko erakunde espezifiko batek edo sistema zentralizatu batek lanak azkarra- go egiten lagunduko zigun".*

- Zure iritziz, Gipuzkoa toki egokia al da zuena bezalako proiektu ekintzailea abian jartzeko?. Gipuzkoak zein abantaila eta eragozpen ditu horretarako?

- Bai, oso lurralde egokia da -ziur erantzun du Pablo Ayalak, hemen- dik aurrera galderei erantzungo dien kideak-. "Erakundeen babesa, kultura teknologikoa, eta produkzio-prozesuak eta/edo produktuak berritze- ko premia duten enpresa ugari daudenez, oso testuinguru egokia da gurea bezalako enpresa sortzeko. Alde txar bezala aipatuko nuke, bizit- zen ari garen egoera politiko bitxiak estatuan salmentak egiteko garaian izan dezakeen eragina".

- Gipuzkoak zer eskaintzen dio, teknologia berriek garrantzi handia duten proiektu berria abian jarri nahi duen pertsona bati?

- Gipuzkoako erakundeek hasieran lagundu egiten dute negozio-ideiak ebaluatzeko; eta zenbait iragazki gaindituta, ekimena abian jartzeko finantziazioa ere eskaintzen dute. Arlo horretan, Gipuzkoako Foru Aldundiaren Ekintzaile/Txekintek programa, eta BIC Gipuzkoa Berrilan enpresak sortzeko babes-zentroa nabarmentzen dira. Beste hainbat aukera eskaintzen dituzte Kutxak -Ekintzaileen Lehiaketa-, EHUK eta BICek, Entreprenari programarekin, eta Laborde Sariekin, Eibarko udalaren Toribio Etxebarria Sariekin, eta Eusko Jaurlaritzak, Intek bezalako ikerketa babesteko programekin. Ekimen horietan guztietan entitate eta erakunde askok laguntzen dute, eta lurralde honetan kultura ekintzaileen aldeko apustua askoren esku dagoela ikus daiteke.

- Zuen enpresa-proiektuaren hastapenean, erraz lortu al zenu-
ten zuen negozioaren ideia bultzatzeko behar zenuten kapitala?

- Lehen ekarpenak gure kapitalaren, Kutxa Sariaren eta Txekintek Programaren bidez egin genituen. Zorionez, enpresa eratu eta sei hilabete-tara, lanean dihardugun urte eta erdian hazkuntza txikia izaten lagundu digun fakturazio-maila lortu genuen.

- Zuk teoria, unibertsitate eta lanaren arloetan duzun prestakuntza, garrantzitsua izan al zen enpresa abian jartzeko?

- Ingeniari gisa genuen prestakuntzari esker, enpresa sortzeko proiektua, ingeniartzako proiektua balitz bezala landu ahal izan genuen. Hau da, helburuak eta mugarriak ezarriz, prestakuntza-premiak ezarriz, lan bakoitzerako epeak zehaztuz, eta abar. Arazo handiak arazo txikitan banatzeko eta aztertze ahalmena, oso baliagarria izan zen prozesu honi aurre egiteko garaian. Noski, ezagutza-arloan genituen gabeziak betetzeko, ordu asko eman genituen irakurtzen eta aztertzen, baina helburua, eta poliki poliki egin beharreko bidea zein den argi izanda.

- Zure ustez ba al dago alderik prestakuntza-arloan ikasleei eskaintzen dietenaren eta lan munduan eskatzen dutenaren artean?

“Ingurumen-arloko adimena, eta pertsonen eta gailuen arteko elkarrekintzako modu berriak, aurki, Innoveko teknologiarako merkatu aproposa izango dira”

- *Ingeniaritza informatikoko karreran aldea handia da, baina hori beti gertatuko da, ezagutzaren arlo honek, irakasleak egokitu baino azkarra-
go eboluzionatzen duelako. Enpresentzako gero eta garrantzi handiagoa
duten zenbait baliok, irakaskuntzan garrantzi handiagoa izan beharko
lukete, adibidez, talde-lanak, komunikatzeko gaitasunek edo emozio-adi-
menak.*

**- Zein neurri hartu beharko lirateke hezkuntzaren esparrua
lan-munduaren premietara hobeto egokitzeko?**

- *Bi mundu horien arteko komunikazio-bide gehiago zabaldu beharko
lirateke. Innovae Vision bezalako "spin off" enpresei laguntza aurrerapau-
so garrantzitsua da, merkatuak unibertsitatei eta ikerketa-taldeei eskat-
zen dien premiak hurbiltzeko.*

**- Zaila al da inbertitzaile batek, zuek duzuenaren antzeko ezau-
garriak dituen enpresa garapen batean konfiantza jartzea?**

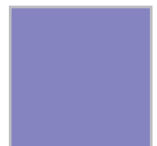
- *Baliteke; hala ere, kanpoko inbertsiorik oraindik behar izan ez dugu-
nez ezin dizut ziurtatu.*

**- Zure iritziz zailagoa al da tradizio teknologiko handiko
herrialde batekoa ez den enpresa batek teknologia "saltzea"?**

- *Ez dut uste, edozein herritako edozein enpresak aplikazio arrakastat-
sua garatu dezake. Softwarearen arloan, guztiek baliabide berberak izan
ditugu eskura, eta leku batekoak edo besteak izateak ez du abantaila
nabarmenik ematen.*

**- Zein da, zure enpresak landutako proiektuen artean gustuko-
en duzuna?**

- *Duela gutxi, Ordiziako D'Elikatuz museoan modulu interaktiboa eza-
rri genuen. Museo honek, eskualdeko gastronomia eta elikaduraren ingu-
ruko hezkuntza ezagutzera emateko helburua du. "Nutrivation" modu-
luan, ikusmen artifizial batek identifikatzen duen sistema batean oinarri-
tuta, bisitariak self service batean menua aukeratzen dute.*



Erabiltzailearen pisua, altuera, adina eta beste hainbat ezaugarri kontuan hartuta, aukeratu-tako menua egokia ote den ebaluatzen du makinak. Proiektu hau, arrakasta handia izaten ari da, eta oso pozik gaude emaitzekin. Beste proiektu bat amaitu berri dugu, esku biluziak erabiliz margotzeko sistema alegia, eta aurki Zientziaren Kutxagunean ezarriko dute. Erabiltzailea, bere eskuen mugimenduak ezagutzen dituen kamera baten aurrean jarriko da. Mugimendu horiek, mural batean proiektatuko dituzten marrazkitan bilakatuko dira.



- Epe ertainera, zein proiektutan ari da lanean zure enpresa?

- Gaur egun, gizakien arteko komunikazioaren ahozkoa ez den alderdia ezagutzeko gure teknologia hobetzen ari gara. Eskuen keinuak, gorputz-adierazpenak eta emozioak ezagutu nahi ditugu, aurpegiaren espresioaren azterketan oinarrituta. Lehen aplikazioa Zientziaren Kutxagunean ikusi ahal izango dugu urtearen amaieran, eta bisitariek, euren mugimendu eta keinuen mendeko ingurune birtualean aurkituko dira. Epe ertain eta luzera, teknologia hau bestelako ingurune adimentsutan aplikatuko dute. Helburua, interfaze naturalagoak garatuz, pertsona eta gailuaren arteko komunikazioa hobetzea da.

- Etorkizunean zein produktu/zerbitzu garatu/eskaini nahiko zenukete?

- Pertsonak antzeman eta identifikatzeko ahalmena, pertsona horiek



egiten ari diren jardueri buruzko informazioa ateratzeko, aurpegiaren keinuetan oinarrituta emozioak antzemateko, eta inguruneko gailuak kontrolatzeko keinu sinboliko eta deiktikoak antzemateko ahalmena duten ikusmen artifizialean oinarritutako funtzionaltasunak beteko lituzketen ingurune adimentsuetarako produktua. Halaber, ahots-aginduak ezagutu eta ahalik eta intrusio-maila txikiena izango lukeen sistema izatea nahiko genuke.

- Zure konpainiak ba al du kanpora ateratzeko proiekturik?

- Gaur egun estatuan finkatzen ari gara, museotarako sistema interaktiboetan espezializatutako enpresa bezala. Datorren udazkenean, Europako zientzia-museo nagusietan gure enpresa sustatuko dugu. Gaur egungo katalogoaren bidez, 2006. urtean, European produktu bukatuaren salmentak, guztiaren %30era heltzea nahiko genuke.

- Zuen enpresan osagai teknologikoak hainbeste garrantzia izateak, eragin handia al du konpainiaren barne-antolakuntzan?

- Bai, ideiak trukatzeko eta proiektu bakoitzean planteatzen dituzten arazo teknikoei irtenbide onena emateko barne-komunikazio handia behar da. Bestalde, enpresaren kapital intelektuala ziurtatuko duten politikak aplikatu behar dira.

- Zure ikuspuntutik, ezagutzaren eta kapital intelektualaren kudeaketak nolakoa izan behar du?, Nola lortzen da kudeaketa egoki hori?

- UPV/EHUko ikerketetako pertsonal bezala jardun genuenean, artikuluko zientifikoaren bidez plazaratutako ezagutza, taldearen zerbitzura jartzen ikasi genuen. Era berean, proiektu batean planteatutako arazo teknikoei, beharrezko tresnak erabiltzeko teknikei edo programetan aplikatutako algoritmoen buruzko dokumentazioa sor daiteke. Politika mota honekin, taldeko edozein kide gai jakin batean egunean jar daiteke, garapen bakoitzean sortutako dokumentazioa aztertuta. Etorkizunari begira, horrek esan nahi du, sortutako ezagutzak enpresaren balio bezala iraungo duela, proiektua garatu zuen pertsonalarekin edozer gauza gertatuta ere.

**“Ideiak
trukatzeko eta
proiektu
bakoitzean
planteatzen
dituzten arazo
teknikoen
inguruko
erabaki onenak
hartzeko,
barne-komuni-
kazio handia
behar da”**

- Euskal Autonomia Erkidegoan oinarri teknologiko aproposak al daude?

- Estatuko gainerako lurraldeekin alderatuz, Euskal Autonomia Erkidegoan teknologiaren arloan mutur-muturrean gaude. Hala ere, ikerketari askoz ere diru gehiago eskaintzen dioten Alemania edo Frantzia bezalako herrialdeetatik urrun gaude oraindik.

- Arlo teknologikoak enpresa batean garrantzi handia izateak, zaildu egiten al du bere eguneroko kudeaketa?

- Ez dut uste, edozein negoziok bezala berezitasunak izango ditu baina ez du zailagoa izan behar.

- Zein berezitasun ditu, zuk ordezkatzeko duzuna bezalako OTEB (Oinarri Teknologikoko Enpresa Berriak) baten kudeaketak?

- Giza baliabideen eta enpresaren markaren kudeaketa egokia. Barne-komunikazioa sustatu, eta beste tokitan zer egiten ari diren etengabe jakitea. Muturreko teknologiak garatzeko eta besteek baino lehen merkaturatzeko, beste hainbat erakunderekin elkarlanean aritzeko prest egon behar dugu.

- Merkatuan denbora gehiegi ez daraman eta jarduera-sektore berri batean hasi den zu buru zarena bezalako OTEB batek, merkatuan urteak daramatzaten enpresa tradizionalagoek baino arreta gehiago eskaintzen al diete kudeaketa-arloko joera berriei (kapital intelektualaren balorazioa, ezagutzaren kudeaketa egokia, ingurumena zaintzea, ondo zuzentzeko arauetara lehentasuna ematea, eta abar)?

- Beharbada, bai. Azken bi urteetan gai hauen inguruan jaso dugun prestakuntza arreta handia jartzen zuten enpresa-kudeaketa ulertzeko modu hauetan.

- Gizartearen garapen zientifiko eta teknologikoa bultzatzeko, erakundeek zer egin behar dute?

“Muturreko teknologiak garatzeko eta besteek baino lehen merkaturatzeko, beste hainbat erakunderekin elkarlanean aritzeko prest egon behar dugu”



- *Produktu eta teknologia berritzaileak garatzea bilatzen duten ekimenak babestea, ekimen horiek enpresa handiek edo txikiek egin dituzten kontuan hartu gabe.*

- **Ikuspegi etiko batetik, erakundeek arautu eta gainbegiratu behar al dituzte ekimen pribatuak abian jartzen dituen ikerketa zientifikoak eta garapen teknologikoak?**

- *Egokia da jarraipena egitea; hala ere, jarraipen hori arazo etiko noiz bihurtzen den ez dakit. Beharbada hainbat enpresek, estrategia-arloko kontuek eraginda, ez dute euren I+Gko planak ezagutzera eman nahi.*

- **Zuen sektorean, zein litzateke "killer application" nagusia? (merkatuko sektore jakin baten iragana eta etorkizuna bereiziko dituen produktu edo zerbitzu berria)**

- *PCrako sistema eragile berria. Sistema honen bidez erabiltzaileak, beste pertsona batekin komunikatzen diren moduan komunikatuko lirateke PCarekin.*

- **Zure ustez duela gutxi Gipuzkoan sortutako OTEBetan nola eragin du 2000. eta 2001. urteetan enpresa teknologikoek mundu osoan izandako beherakadak?**

- *Beharbada orain, OTEBek mozkinak lortzeko benetan dituzten aukerak kontu handiagoarekin aztertuko dituzte.*

- **Zure ustez, zein dira, hainbat alderdi teknologikotan oinarrituta, sortutako konpainien porrotak ikusita atera behar diren ondorioak?**

- *Guztia ez dela zoragarria eta garapen teknologiko bakoitzaren atze-*

an benetako negozio-aukera egon behar duela.

- Gaur egun, zein alde dago OTEB baten eta enpresa tradizional berri baten artean?

- OTEBen negozio-estrategia batez ere, ez dagoen merkatu bat sortzea da. Mota honetako enpresek etorkizunari begirako apustuak egiten dituzte, eta teknologia aplikatu ahal izateko komunikazio egokia egitea, faktore erabakigarria da.

- Zer da zure enpresaren eguneroko kudeaketan gehien kezkatzen zaituena?, Eguneroko kudeaketa honetako zein elementuri eskaintzen diozu arreta handiena?, Zerk motibatzen zaitu egunero zure enpresa-proiektuan?

- Laneko giro ona egotea eta giza baliabideak behar bezala kudeatzea. Gure taldeak oso motibatua egon behar du, gure garapenen sormena ahalik eta ondoen baliatzeko. Asko motibatzen gaitu, lehen ez zeuden gauzak egunero sortzea, eta gainera, gauza horiek, zientzia eta kultura hedatzen lagunduz gure gizarte hobea izateko erabiltzen direla ikustea.

- Gipuzkoan eta Euskal Herrian, orokorrean, iragan mendearen erdialdean Euskadin sortutako euskal enpresaburuen belaunaldi handiaren tokia hartzen ari den enpresaburu belaunaldi berria sortzen ari dela uste al duzu?



- Beharbada hala da. Lurralde honetan bizi den enpresa-kulturak, enpresa-bokazio berriak bultzatu behar ditu. Normala da ekintzaile berriak teknologia berrietatik hurbilago egotea eta, poliki-poliki, lurraldeko enpresa-bizitzan lekua hartzea. Luzera, belaunaldien arteko ordezkapena izan daiteke, baina mailaka eta naturaltasunez ematen den prozesua da, nik hala uste dut behintzat.



- Ekintzaile berri hauek zein ezaugarri izango lituzkete? Zergatik uste duzu enpresa berriak sortzen parte hartzen dutela?

- Oso zaila da orokortzea, ekintzaile bakoitzak bere arrazoiak ditu eta

testuinguruak beti diferenteak dira. Hala ere, ekintzaile gehienek, hobetzeko gogoia dute, eta euren bizitza eta etorkizun profesionalaren inguruan ideiak oso argi dituzte.

- Zenbait agente ekonomikorik dioen bezala, zure ustez Euskal Herrian industria tradizionalan inbertitzeko ohitura galtzen ari da, zerbitzuen sektoreak, orokorrean, eta azpisektore teknologikoak, bereziki, bere lekua hartuz?, Hori, berez, arriskutsua al da, edo beste aukera bat da?

- Gaur egun inbertsioak ez dakit nola banatzen ari diren, baina nire ustez, teknologia garatzeko gai diren agenteetan inbertitzea, aukera bat eta arrisku bat dira aldi berean.

- Zein itxura hartzen diozu zure konpainiari epe ertain eta luzera?

- Ikusmen artifizialean oinarritutako aplikazioak garatzen, estatu-mailan erreferente bezala, eta gizakien arte komunikazio ez ahozkoak identifikatzeko sistemetan buru bezala.

- Orain arte metatu duzun esperientzia izanda, enpresa hauxe bera sortzen lagundu beharko bazenu, bere garaian hartutako erabakietatik zein aldatuko zenuke?

- Hasieran, bezero potentzialei egindako zenbait bisita, hobe egin izan ez bagenitu. Esperientzia ez genuenaren irudia eman genuen, eta orain, oztopo hori gainditu egin behar dugu.



“Oinarri teknologikoko enpresa berri baten negozio-estrategiaren zati nagusia, ez dagoen merkatua sortzea da”

“Killer application” nagusia, erabiltzaileak beste pertsona batekin komunikatzen diren moduan PC batekin komunikatzeko sistema eragileren sortzea litzateke”

- Izan al duzu bestelako esperientzia ekintzailerik?, Esperientzia hauen ondoren, zer ikasi duzu egiten eta egin gabe uzten?

- Ekintzaile gisa aurretik izandako esperientzietatik ez dut azpimarratzeko askorik. Aipa dezaket, 22 urte nituenean 3 orde-nagailu eta 10 ikaslerekin informatika akademia txikia zabaldu nuena.

- Zer esango zenieke, enpresa-proiektu berria abian jartzen pentsatzen ari diren pertsonen?, Nola animatuko zenituzke, eta zertan jarri beharko lukete arreta berezia?

- Merezki duela esango nieke, eta hasieran, ahal duten laguntza guztia bila dezaten gomendatuko nieke.

- Zalantzarik gabe, ekintzaileak ez du lan erraza, eta arazo eta nahigabe bezala bada ere, balorazio materialak alde batera utzita, zerk konpentsatzen du ekintzailearen lana eta esfortzua?

- Egunero gauza berriak ikasten dituzula, erronkak gainditzen dituzula eta aurrera zoazela. Gure kasuan oso atsegina da ere, museo batera joan eta bisitariek gure moduluak ezagutu eta eurenkin gozatzen dutela ikustea.



Web orria: www.innovae-vision.com

Langile-kopurua: 6

Produktu nagusiak:

Innovae produktuen, zientzia-museotarako.

Tlfn: 943308209

Fax: 943000990

E-mail:

info@innovae-vision.com

Web: www.incide-semi.com

Helbidea: Mikeletegi pasalekua
54.1.solairua.6.bul.

