



ARG.: Golden Dayz / Shutterstock

Benetako 5G-rako prestatzen

Elhuyar Zientzia

5G-a ari da, pixkanaka, bidea egiten, eta, oraindik benetako 5G-rik ez dugun arren, industrian eta enpresetan teknologia horrek emango dituen aukerak aztertzen eta lantzen ari dira. Bide horretan ikertzen eta enpresei laguntzen ari dira BRTA aliantzako hainbat zentro teknologiko, Ikerlan eta Vicomtech kasu.

“Iraultzailea izango da”, dio Marco Gonzalez Hierrok, IKERLANeko IoT (*Internet of Things*) eta Plataforma Digitalen taldearen arduradunak. “Aurreko belaunaldietan abiadura handitzen zen, funtsean, baina, orainoan, latentzia asko jaitsiko da, gailu asko aldi berean konektatzeko aukera emango du, eta abar. Eta hori guztia oso baliagarria izango da IoT-rako eta industriarako. Aldaketa asko ekarriko ditu enpresetara”.

“Bai, apurtzailea izan litekeela uste dut”, dio Mikel Zorrilla Berasateguik ere, Vicomtecheko Digital Mediaren zuzendariak. “Izan ere, 5G-aren jauzi

handiena ez da soilik abiadura, latentzia eta halako ezaugarriak hobetzea, baizik eta aplikazio mugikorretatik harago industriarako eta arlo profesionalerako balioko duten beste ezaugarri oso interesgarri batzuk ere badituela: batez ere, softwarizatorako eta birtualizatorako ematen dituen aukerak”.

Sarearen softwarizazioari eta birtualizazioari esker, sarearen konfigurazioa alda daiteke, erabilera bakoitzera egokitzeko. “Sarea monitorizatu daiteke, eta nola dagoen jakin, une oro; hala, sarearen egoeraren arabera, nire beharretara egokitu

Marco Gonzalez Hierro
Ikerlaneko IoT eta Plataforma
Digitalen taldearen arduraduna



Mikel Zorrilla Berasategui
Vicomteheko Digital Mediaren
zuzendaria



ditzaket hainbat parametro dinamikoki”, azaldu du Zorrillak. Horretan ikertzen ari dira Vicomtechen. “Hor zentro teknologikoek asko dugu eskaintzeko: nola erabili sarea industriaren edo enpresaren helburuetarako”.

Eta sarearen birtualizazioari lotuta, 5G-ak eskaintzen duen beste aukera interesgarri bat aipatu du Gonzalezek: “*Mobile Edge Computing* edo MEC paradigmatik aukera ematen digu lehen lainoan exekutatzeko ziren aplikazioak gailutik askoz gertuago dagoen antenan edo estazioan bertan exekutatzeko. Lainoa Irlandan edo Alemanian egon daiteke, eta estazioa, berriz, zure gailutik 200 metrora; beraz, azkartasun handia irabazten da”.

Vicomtechen lau arlotan ari dira ikertzen 5G-aren inguruan. Multimediaren arloan, besteak beste, operako proiektu batean ari dira, leku desberdinetan dauden agertokiak elkartu, eta abeslariak elkarrekin kantatu ahal izateko tresnak garatzen. Eta, errealitate hedatua eta bideo bolumetrikoekin ere ari dira lanean. Bestetik, mugikortasunean asko ari dira ikertzen; adibidez, ibilgailutik ibilgailurako komunikazioan, ibilgailu-azpiegitura komunikazioan, beste ibilgailuen sentsoreak nola erabili ibilgailu batek ikusi ezin duena ikusteko, eta abar. Industriaren arloan, berriz, aipatutako sarearen konfigurazio-aukerak nola erabili ikertzen ari dira, batez ere. Eta, azkenik, zibersegurtasunean ere badabilta.

Lau dira IKERLANen lantzen ari diren arloak ere. Batetik, hardwarea egiten duten enpresa askorekin ari dira lanean; diseinutik hasi eta komunikazioak, lainoa, adimen artifiziala eta abar lantzen dituzte.

Bestetik, ikertzen ari dira 5G sareen sendotasunean; kable bidezko sare bat bezain sendoa eta fidagarriak izan daitezken. MECen arloan ere ari dira lanean, batez ere, adimen artifiziala entrenatzeko lainoa erabili beharrean estazioak erabiltzeko. Eta, azkenik, zibersegurtasunaren arloan, ikertzen ari dira nola erabili 5G sarea bera trafiko-patroi arraroak edo gailuetako segurtasun-arazoak detektatzeko.

IKERLANek eta Vicomtehek 5G laborategi bana daukate, non inguruko enpresek aukera baitute probak egiteko eta esperimintatzeko. “Ministerioaren baimena dugu ikerketarako banda bat erabiltzeko”, azaldu du Zorrillak. “Parke teknologikoan estaldura dugu, eta mugikortasunaren arloan ikertzeko balio digu. Eta ekipamendu eramangarri bat ere badugu. Horrela, enpresak gurrera etor daitezke, edo guk enpresan bertan ere eman diezaiekegu estaldura”.

“Operadoreek oraindik funtzionalitate asko eskaintzen ez dituztenez, enpresek IKERLANeko laborategian probatzeko aukera dute”, azaldu du Gonzalezek. “Asko dira beren 5G sare pribatua ezartzea aztertzen ari diren enpresak; batez ere, robotikaren arloan. Oraingo kable-sareak 5G-arekin ordezkatzeko aukera izango dute, eta horrek abantaila handiak ditu. Baina, pauso hori emateko, oso ziur egon behar dute 5G sarea kablea bezain fidagarria izango dela”.

“Hori ezinbestekoa da, oso garbi ikusi behar dute enpresek”, berretsi du Zorrillak. “Eta guk horretan asko lagundu dezakegu. Teknologia hori probatzeko, esperimintatzeko eta kontzeptu-probak egiteko bitartekariak izan gaitzake”.