

PBL METODOLOGIAREN INPLEMENTAZIORAKO PROPOSAMENA ORDENAGAILU BIDEZKO DISEINUAREN IRAKASKUNTZAN

Tesiaren egilea: Xabier Garikano Osinaga

Unibertsitatea: Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)

Saila: Adierazpen Grafikoa eta Ingeniaritzako Proiektuak

Tesi-zuzendaria: Mikel Garmendia Mujika

Tesiaren laburpena:

«Ez, ezin da aldatu» ikasketa-amaierako proiektua egiten ari zen ikasle baten hitzak dira tutoreak gomendatutako hobekuntzei, CAD modelooren geometriaren ezintasunak agerian uzten zuenaren aurrean. Ez da aurreneko kasua, ezta azkena ere. Donostiako Eskola Politeknikoan gertaturiko hau, beste edozein unibertsitatetan edo CAD (Computer-Aided Design) sistemaren erabilera-esparruan entzun ahal diren hitzak dira.

Produktuen adierazpen geometrikoen akatsengatik, industria-mailan hainbat milioi euroko galerak jasaten dituztela balioztatu da. Proiektu askoren atzerapenaren arrazoia CAD estrategia eta inplementazio egokien falta izaten dela nabarmentzen dute zenbait autorek. Merkatuen produktu-eskari zabalagoari erantzuteko eta merkaturatze-denbora azkarragoen bila, enpresek produktuaren garapen-denborak laburtzen murgildu dira, ingeniari-tza konkurrentea, PLM (Product Lifecycle Management) kudeaketa-softwarea, design thinking filosofia... horren erakusgarri dira. Baina ez dago denbora ezta baliabiderik enpresa gehienetan produktuaren diseinua zerotik hasteko. Ondorioz, aurreko diseinu-prozesuetan lortutako ezagutzak eta baliabideak ondo aplikatzeak garrantzia erabakigarria dute.

Aurrez diseinatutako modeloen egokitzapenak eskatzen duen arduraldiak, askotan berrerabilpenerako bideraezinak bihurtzen ditu eta, industrian, nahiago izaten da modeloa berriz hastea.

Modelaketa estrategiak eta prozedurak aztertu dituzten ikertzaileek azpimarratzen dute trebakuntzak ezagutza estrategikoaren igorpenean duen papera, eta trebakuntzak kontuan eduki beharko lituzkeen gakoak proposatzen dituzte. Baina proposamen horiek zalantza bat sorrarazten dute: ohiko irakaskuntza-metodologiei jarraituz bideragarriak al dira?

Lanbide-jardueran baliagarri diren ezagutzen aplikazioan gaitasun-beharrak hobeto asetzeko erantzun moduan jaiotzen dira Problemetan Oinarritutako Ikaskuntza eta Proiektuetan Oinarritutako Ikaskuntza. PBLren eraginkortasunaren

ebidentzia ugari topa daitezke hurrengo aspektuetan: ikaslearen ikaskuntza aktiboa hobetzen du, diziplina anitzeko ezagutza eta gaitasunak integratzen ditu, ikaskuntzaren sakontasuna eta esanahia handitzen ditu, elkarlana, komunikazioa eta kudeaketa garatzen ditu, ikaslearen pentsamendu kritikoa bultzatzen du eta ikasketa autonomoa sustatzen du.

CAD irakasgai baten kasuan, adibidez, CAD softwarea erabiltzea eta CAD erabilera eraginkorrean gaitasuna izatea antagonikoak izan daitezke eta, trebakuntza egokitu batean oinarritzen ez bada, konponbide neketsua duten ohitura ez zuzenen jatorria izan daiteke.

Aurreko testuinguruan kokatzen da Ordenagailu Bidezko Diseinuaren Gehikuntza irakasgaiaren zentratzen den tesi honen ikerketa: ohiko planteamenduekin alderatuta, proposamenean azpimarratzen diren kalitatezko CAD modeloen atributuen erlazioa modeloaren osotasunarekin aztertuz, eta PBL oinarritutako planteamendua izanik, talde-lanaren garapenerako baliagarritasunean, betiere ikerketaren zerumugan «aldaketa posible dela» leloa egonik.