

Programant futur: Aplicació d'orientació acadèmica

Presentació

El principal objectiu d'aquest treball és el d'exposar la creació d'una eina informàtica capaç d'assessorar els seus usuaris, estudiants universitaris en potència, indicant-los quina disciplina és la més afí a les seves habilitats, actituds, mancances i virtuts.

S'ha ideat un model de preguntes i puntuacions que varien en funció de les respostes donades pels usuaris de l'aplicació i que, en definitiva, orienten respecte a quina de les branques acadèmiques obtindrien més afinitat. El qüestionari no acaba aquí, sinó que en funció de la branca a la qual ha estat assignat l'usuari, les preguntes continuen per tal d'orientar-lo directament a una carrera.

Un cop finalitzat el qüestionari s'obtenen, de la carrera universitària a la qual has estat més afí, totes les universitats on és possible cursar-la, les facultats, la població on s'imparteixen i, finalment, les assignatures específiques que la persona hauria de cursar a les proves PAU per tal de ponderar al màxim i tenir més possibilitats d'assolir una qualificació suficient per poder accedir a la universitat i carrera desitjades. Tota l'aplicació s'ha programat informàticament mitjançant la plataforma de dades el Microsoft Excel i el llenguatge de programació VisualBasic.

També, per tal de justificar la realització del treball, s'ha estudiat l'èxit acadèmic i el seu vincle amb l'orientació prèvia a l'accés a la universitat mitjançant el llançament

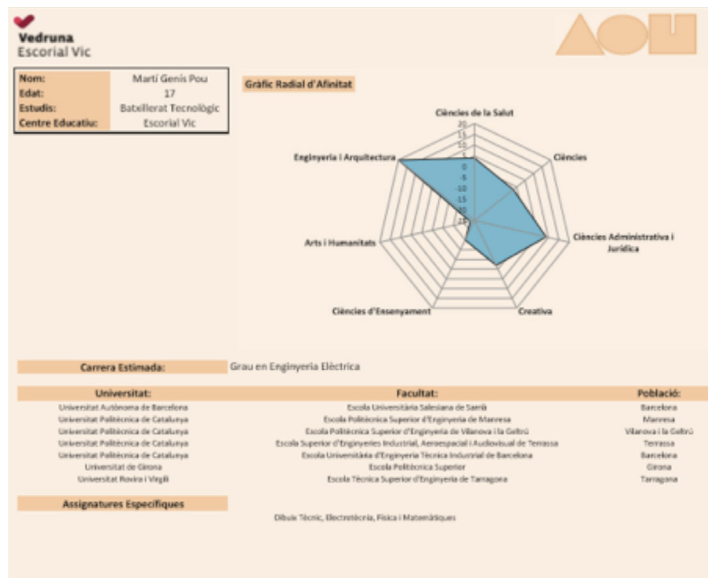


d'unes enquestes de les quals en deriva la necessitat imperativa d'assessorar els estudiants per tal de millorar els resultats del sistema educatiu del nostre país. S'ha explicat detalladament el funcionament del codi emprat per tal de programar informàticament l'eina. Es tracta d'un punt fonamental per poder entendre com pensa la computadora i com interpreta les respostes que han estat introduïdes. Els resultats obtinguts es materialitzen bàsicament en l'eina informàtica que recerca indirectament en les ments dels estudiants aquelles carreres universitàries amb les quals comparteixen més conceptes i a les quals s'adaptarien millor.

Metodologia

El treball ha constatat de múltiples parts, però la principal ha estat la tasca d'entendre i aprendre el llenguatge informàtic i utilitzar-lo correctament per crear una aplicació senzilla i útil al mateix temps. S'ha fet tot el programa amb el llenguatge informàtic Visual Basic de la plataforma Excel.

Per tal de fer un treball just i equitatiu, han entrat dins l'abast del projecte únicament les 50 carreres més cursades a Catalunya. Per altra banda s'han considerat totes les universitats que hi ha actualment en funcionament al país.



El model de preguntes ha constatat de preguntes indirectes amb resposta tancada, SÍ/ NO, de manera que es puntuava en una escala de -5 a 5, de màxima afinitat a mínima afinitat, en funció de la resposta introduïda per l'usuari.

Per tal d'exposar els resultats de les puntuacions derivades de les preguntes d'enfocament s'ha decidit utilitzar un gràfic radial, popularment conegut com a gràfic de tela d'aranya.

En aquest cas es tracta d'un gràfic en forma d'heptàgon regular que mostra l'afinitat que té l'usuari de l'aplicació, no només amb la modalitat acadèmica definitiva, sinó amb cada una de les branques contemplades pel programa. Addicionalment també hi apareix una plantilla de resultats, on s'indica la carrera més afi i les poblacions on es pot estudiar, les universitats, les facultats i també les assignatures que s'haurien de fer a la selectivitat.

Cos del treball

El treball es pot ordenar en tres parts.

La primera part és la part en què s'analitza la situació actual per demostrar la necessitat del treball i per poder orientar-lo per resoldre els problemes més greus que haguem de-

tecat. Es centra bàsicament en la recerca d'informació a través de diverses fonts sobre les diverses lleis d'educació que hi ha hagut des de la democràcia, i també informa de la situació del sistema educatiu actual, parlant dels temes més rellevants del treball com el batxillerat, les carreres universitàries o també la selectivitat. Informa també del tant per cent d'abandonament universitari i d'altres dades educatives rellevants.

La segona part se centra més en prendre una mostra de la societat per comprovar-ne la veracitat de les dades, alhora que se n'extreuen de noves, per tenir així una base estadística que corrobore que en la nostra societat existeixen situacions d'abandonament universitari degudes a la poca orientació i al desconeixement del món universitari, que és vital per tal de donar sentit a aquesta recerca. Així doncs, es va decidir consultar la població mitjançant una enquesta amb l'objectiu de determinar l'abast real de la problemàtica. Es va creure suficient utilitzar una mostra de 45 persones per tal de treure resultats fiables i analitzables. El qüestionari es va idear de tal manera que es poguessin resoldre els següents punts:

1. Percentatge d'abandonament universitari.
2. Porció de població que experimenta un canvi de carrera.
3. Percentatge de població no orientada prèviament a l'inici de la carrera universitària.
4. Percentatge de gent amb la voluntat de ser orientada.
5. Diferència percentual d'abandonament universitari entre poblacions orientades i no orientades i convençudes i no convençudes.

I per acabar, la tercera part, la part més complexa de dur a terme i que requereix adquirir una sèrie de coneixements força difícils, és la part de la realització del programa, és la part metòdica i pràctica del treball. Ha requerit un previ estudi del llenguatge informàtic, en concret del Visual Basic, bàsicament a través de tutorials penjats a la web. Es tracta d'un llenguatge que costa d'interpretar a primera instància, ja que el llenguatge de programació ja és de per si abstracte. Tot i així, per tal que qualsevol persona el pugui entendre s'ha posat en cada línia de codi una explicació per saber quina és la funcionalitat d'aquella porció de codi.

És de vital importància mirar el codi, ja que és l'única manera d'assimilar la complexitat de la recerca i entendre exactament com funciona l'aplicació. Així doncs, un cop obtinguda tota la informació tant en clau d'informàtica com per la part de l'educació, s'ha elaborat el programa intentant que fos el més equitatiu possible i que guiés a tots els usuaris a la carrera que els correspon sobre la base de la seva major afinitat, i intentar evitar que el programa doni una resposta incorrecta o que tendeixi a una resposta concreta, una tasca certament difícil. També s'ha fet el programa des de la interfície de l'Excel procurant que fos distesa i també que procurés ser fàcil d'utilitzar per a tots els usuaris.

Finalment, hem acabat el programa i l'hem testat amb diferents usuaris amb itineraris acadèmics diversos per comprovar la seva veracitat i hem obtingut uns resultats força fiables que ens permeten assegurar que el programa proporciona a l'usuari un bon resultat.

Conclusions

Durant la realització del treball s'ha arribat a un seguit de conclusions, explicades a continuació.

En primer lloc, prèviament a l'inici de la recerca es va decidir consultar la població en busca de la confirmació d'un seguit de mancances del sistema educatiu superior. Es va enquestar una població suficientment gran com per afirmar que gairebé ningú no rep assessorament acadèmic previ a la seva introducció al món universitari, mentre que a gairebé tots els hauria agradat rebre'n. També es va poder notar un nombre més elevat de fracàs universitari en aquells que no van començar la carrera ni convençuts ni orientats.

Per tal de solucionar-ho es va decidir crear una aplicació informàtica que orientés aquells alumnes que no estaven convençuts ni tenien clar quina carrera començar. Aquesta aplicació ha derivat en l'Aplicació d'Orientació Acadèmica, una eina àgil, útil, fàcil i comprovadament eficaç.

El model de preguntes i puntuacions ha resultat un èxit, de manera que cada usuari que utilitza l'aplicació experimenta un qüestionari individualitzat vàlid que ha aconseguit orientar i guiar un gran nombre d'alumnes de segon de Batxillerat i altres usuaris del programa que han participat en el qüestionari. Molts d'ells perquè tenien dubtes sobre quina carrera escollir o simplement perquè volien reafirmar-se en la seva decisió. Això els ha permès descobrir quines són les seves modalitats acadèmiques més afins i quina carrera de les 50 més cursades al país és la idònia per a ells. Tanmateix també han pogut assabentar-se de quines assignatures són més adients per tal de ponderar la màxima nota en les pròximes proves PAU (Proves d'Accés a la Universitat) i optar així a una millor nota per augmentar les possibilitats de poder cursar aquella graduació en un futur pròxim. A més a més, els usuaris han pogut observar quines són les universitats de Catalunya que ofereixen la carrera més afi a ells, així com la població on la imparteixen, i fins i tot la facultat en què haurien d'estudiar.

Tot això ha derivat en què molts dels usuaris hagin aclarit les seves indecisions respecte a quina carrera escollir o, per altra banda, s'hagin ratificat en la seva idea principal. Però també ha provocat un efecte molt important, el programa ha provocat que tots els usuaris es paressin a reflexionar sobre el seu futur i en la seva decisió valoressin les seves habilitats, mancances i actituds d'igual manera que ho fa el programa.

En segon lloc cal destacar que s'ha aconseguit completar una eina útil començant des de zero i sense conèixer pràcticament el llenguatge de programació en l'inici de la recerca.

Per acabar, la utilització d'aquesta eina ens ha permès aportar el nostre granet de sorra en el desenvolupament personal i professional de les persones, augmentar les seves possibilitats d'èxit, contribuir en la salut del sistema educatiu català i, en definitiva, augmentar la qualitat de vida de les persones.

Bibliografia

<http://www.elmundo.es/aula/50carreras/listacarreras.html?_ga=1.193933613.1212690265.1446055902> – <<http://noticias.universia.es/educacion/noticia/2015/08/28/1130475/sabes-estudiar-descubre-guia-elegir-carrera.html>> – <<https://www.um.es/documents/14554/1972183/elmundo13052015.pdf/9f605c56-ac0b-4a2e-b14c-9849d294b909>> – <www.psicoactiva.com/tests/profesional.htm> – <[http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesprofesortiernogalvan/departamentos/orientacion/decide/Test de Orientaci%F3n Profesional.htm](http://www.juntadeandalucia.es/averroes/iesprofesortiernogalvan/departamentos/orientacion/decide/Test%20de%20Orientaci%F3n%20Profesional.htm)> – <http://www.psicotecnicostest.com/testdepersonalidad/testdeorientacionvocacional.asp?TIP_2=Test%20de%20orientaci%F3n%20vocacional&TIP_1=Test%20de%20Personalidad> – <<http://recursos.donempleo.com/test-orientacion-profesional.html>> – <http://www.xtec.cat/~jcruz/recursos/test/test_orientacio/test_orientacio.htm> – <http://queestudiar.gencat.cat/ca/orientacio/autoconeixement/acces_questionari/> – <<http://aplicacions.universitats.gencat.cat/qpq/AppJava/real/consultarGrauPerNom.do?partMenuId=13>> – <<http://excelforo.blogspot.com.es/2015/01/vba-copiar-datos-filtradosvisibles-de.html>> – <http://universitatsirecerca.gencat.cat/ca/03_ambits_dactuacio/estudis_universitaris/graus/> – <http://queestudiar.gencat.cat/ca/orientacio/itineraris/explora_mapa_destudis> – <<https://support.office.com/es-es/article/Calcular-el-n%C3%BAmero-mayor-o-menor-de-un-rango-45fe249f-96c3-443b-8e9f-87f16c48462c>> – <<http://w110.bcn.cat/portal/site/Joves/menuitem.fcc7c99428df85297ca47ca4a2ef8a0c/?vgnnextoid=1ce04c10a86a8210Vgn-VCM10000074fea8c0RCRDhttps://>> – <<https://www.youtube.com/watch?v=W-OkmbwWJyM>> – <https://www.youtube.com/watch?v=eX2WeA_8KnU> – <<https://www.youtube.com/watch?v=jbEfsJvw6lc>>.