

Bibliografía

Cockburn, Cynthia. (1991), *In the way of women. Mens's resitance to sex quality in organiza-tions*, Londres: Macmillan.

Riffkin, Jeremy (1996), *El fin del trabajo. El declive de la fuerza de trabajo global y el nacimiento de la era postmercado*. Barcelona: Ariel.

Rowbotham, Sheila (1973), *Hidden from History*, Londres: Pluto.

Simmel, George (1977). *Filosofía del dinero*, Madrid: Instituto de Estudios Políticos.

A percepción da profesión informática e a súa influencia na baixa matrícula de alumnas no grado

Arias Rodríguez, Alicia
Filosofía y Métodos de Investigación
Universidade da Coruña
alarolu@udc.es

Sánchez Bello, Ana
Pedagogía e Didáctica
Universidade da Coruña
ana.sanchez.bello@udc.es

RESUMO. Este traballo ten por obxecto mellorar a inclusión das mulleres nos estudos relacionados coas TIC, deste mesmo obxectivo é o que move a axenda dixital europea en relación a aumentar a participación das mozas na sociedade da información. A inclusión sen formación, especialmente nun ámbito laboral tan especializado como o tecnolóxico, non é posible e por iso consideramos imprescindible coñecer cales son os factores que inflúen nas alumnas que finalizan os estudos de bacharelato á hora de non considerar os estudos superiores de informática como unha opción maioritaria. A elección de estudos superiores está moi determinada pola rama de especialización á que opten

PALABRAS CLAVE: informática, vocación, elección profesional, xénero

1. – Introducción

Aínda que existen datos moi esperanzadores sobre o aumento no acceso aos medios tecnolóxicos por parte das mulleres (Castiñeiro, Martín e Vázquez, 2008), segue existindo unha clara brecha de xénero no acceso aos estudos superiores de informática por parte das mulleres novas. Os datos confirman que, incluso aquelas mozas que finalizan o bachillerato técnico non se sente atraídas polos estudos informáticos. As titulacións de arquitectura e ingeniería é onde se atopa a maior porcentaxe de mulleres matriculadas na rama técnica, especificamente, en ingeniería química cun 21,41% e a que ten menor porcentaxe é máquinas navais cun 10,87% pero séguelle moi de cerca a titulación de informática cun 15,08% (Instituto da muller, 2012), é dicir de entre todas as carreiras relacionadas coa especialidade técnica, a que se atopa entre as menos atractivas para as mulleres é a ingeniería informática.

En relación a esta temática os traballos empíricos relacionados coa interpretación que fan as mozas universitarias sobre o traballo informático (Galpin and Sanders, 2002, Margolis and Fisher, 2002, McGrath-Cohoon, 2001, West and Ross, 2002) veñen testemuñar que a influencia da familia e o propio centro teñen maior impacto nas mozas que nos mozos á hora de tomar a decisión de realizar estes estudos; os estereotipos baseados en relacionar a informática con ?masculino?, así como a menor autoconfianza na capacidade para ter éxito nesta titulación son os aspectos máis analizados. Con todo, existe un claro déficit de análise sobre esta cuestión no ámbito do ensino secundario (Papastergiou, 2007), por iso consideramos de vital importancia realizar traballos en profundidade sobre a educación secundaria xa que é nesta etapa educativa onde se van a determinar as eleccións sobre o ensino superior e, como sinalamos, os datos móstrannos que estas eleccións están determinadas en función do xénero.

2. – Participantes

Para levar a cabo este estudo se encuestó a 166 estudantes de bachillerato de oito Institutos de Educación Secundaria da Coruña (o que supón o 10% de alumnas matriculadas). A recolleita de información realizouse durante o curso académico 2011-2012. O erro aleatorio de muestreo, a partir do suposto de máxima indeterminación ($p=q=50$) e cunha marxe de confianza do 95.5%, foi de 7.5%.

As idades das encuestadas están comprendidas entre os 15 e os 26 anos, sendo a media de 17.20 anos cunha desviación típica de 1.94. Das 166 estudantes, 81 (48.8%) atópanse cursando primeiro de bachillerato e 84 (50.6%) están en segundo de bachillerato. En canto ás modalidades escolleitas, 53 (31.9%) cursan a modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde e 112 (67.5%) cursan a modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais. As alumnas desta última modalidade teñen, ademais, a característica de estar matriculadas nunha materia de informática. Para completar o perfil das estudantes que cursan as dúas modalidades, por unha banda, coméntase os motivos para a elección desas modalidades e, por outro, as persoa/s que lles influíu en devandita elección.

Os motivos que esgrimiron as estudantes de bachillerato para elixir a modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde (ver Gráfico 1) son “por vocación (34%)” e “porque creo que nesta modalidade existen moitas posibilidades de atopar traballo (34%)”. Ademais “porque ten boas calidades para desempeñar calquera carreira dentro desta modalidade (9.4%)”, “polo meu expediente académico (7.5%)” e “porque os meus pais obrigáronme, non tiveron elección (5.7%)”. Os pretextos que obteñen unha porcentaxe máis baixa son “polo orientador ou orientadora do instituto (3.8%)”, “por asesoramento familiar (1.9%)” e “porque considero que esta modalidade non me esixe moita dedicación e/ou estudo (1.9%)”.

Comunicación

A percepción da profesión informática e a súa influencia na baixa matrícula de alumnas no grado

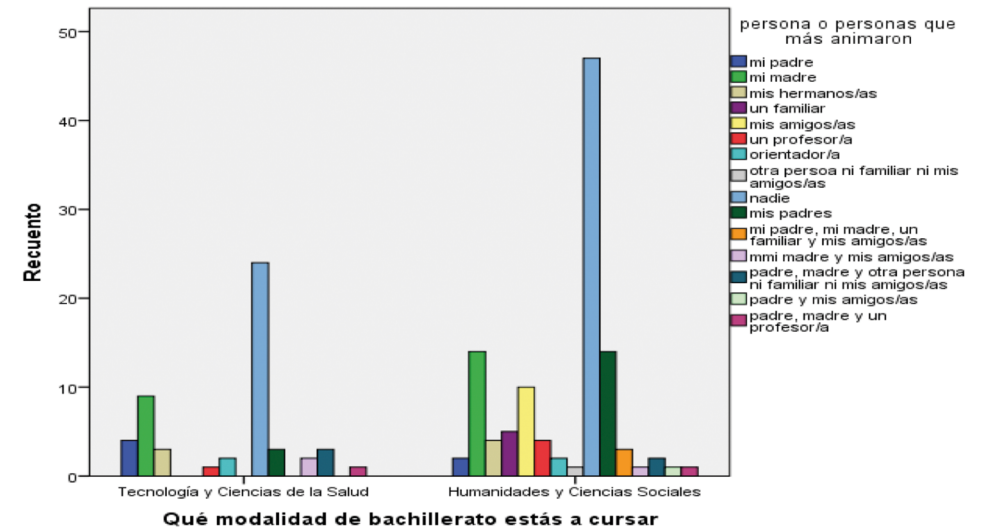


Gráfico 1. Motivo polo que se elixe a modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde e a modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais.

Na modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais (ver Gráfico 1), o motivo sinalado para a súa elección, por máis da metade (54.5%) das estudantes, é “por vacación, porque me gusta esta modalidade”. Outras causas son: “porque teño boas calidades para desempeñar calquera carreira dentro desta modalidade (11.6%)”, “polo meu expediente académico (8.9%)”, “porque considero que esta modalidade non me esixe moita dedicación e/ou estudo (7.1%)” e “porque creo que esta modalidade hai moitas máis posibilidades de atopar traballo (5.4%)”. Ata, sinalan que elixen esta modalidade “polo orientador ou orientadora do instituto (3.6%)”, “por tradición familiar”, “por asesoramento familiar”, “porque a escolleron as miñas amizades”, todas elas cunha porcentaxe de .9%.

Chegados a este punto é importante resaltar o papel da persoa/as que nun momento dado influíron na elección das estudantes da modalidade cursada. No Gráfico 2, obsérvase como un 42% indican que ninguén se interpuxo para elixir a modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais e un 45% sinalan o mesmo, con respecto á modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde. Estas porcentaxes distan moito dun 7.5% e un 17% das estudantes da modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde e un 1.8% e un 12.5% da modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais que sinalan que son o pai e a nai (por esta orde), os que lles obrigaron a elixir a modalidade que están cursando. En canto á influencia que pode ter un orientador/a de un centro, vese que é escasa sendo un pouco máis elevada nas alumnas da modalidade de Tecnoloxía (3.8%) que na modalidade de Humanidades (1.8%). En canto ás amizades (8,9%), estas teñen un papel máis importante nas estudantes que cursan a modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais.

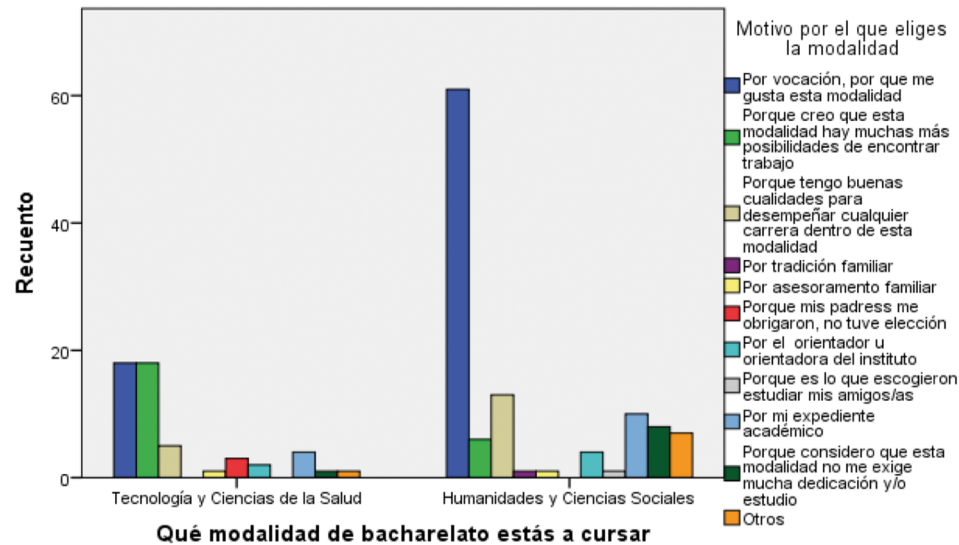


Gráfico 2. Persoa ou Persoas que máis me animaron a elixir a modalidade

Instrumento

A recolleita da información realizouse a través dun cuestionario no que se abordaron catro dimensións, para este traballo analízase a información obtida na dimensión “Actitudes e valoracións sobre o traballo informático”. Coa mesma, seguindo os estudos de Vázquez Alonso e Manassero Mais (2009a e 2009b), preténdese coñecer que tipo de información teñen as alumnas de bachillerato da modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde e a modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais sobre o traballo informático ou como creen elas que é, xa que un elemento que subyace na elección das mesmas é a percepción do mundo laboral.

Para o estudo desta dimensión elaborouse unha pregunta en forma de escala con 27 ítems con cinco posibilidades de resposta de tipo Likert, sobre unha estimación do grado de “moi en desacordo (1)” a “moi de acordo (5)” e unha pregunta de alternativas (concretamente, de 27 alternativas, as mesmas que forman a escala de Likert). Para a configuración de ambas preguntas comezouse cunha tormenta de ideas da que xurdiron unha gran cantidade de ítems que foron delimitándose en función do tema de estudo, do obxectivo e da poboación para a cal vai dirixido. Co fin de asegurar a validez conceptual fíxose un estudo de xuíces con informáticos/as que estaban traballando nese momento e con profesores do ámbito de educación secundaria de varios institutos da provincia da Coruña que, ou estaban impartindo docencia en bachillerato nas modalidades ou impartían a materia de informática. Isto permitiu depurar o instrumento e redactar mellor algúns dos ítems. Unha vez configurado todo o instrumento e, particularmente, as preguntas que forman a dimensión “Actitudes e valoracións sobre o traballo informático”, o seguinte paso foi concertar día e hora nos diferentes centros para a implementación da mesma.

Comunicación

A percepción da profesión informática e a súa influencia na baixa matrícula de alumnas no grado

Tras unha breve presentación explicóuselles ás alumnas a finalidade do estudo e se lles convidou a que fosen sinceras nas súas respostas garantindo a súa confidencialidade e anonimato. Á súa vez, recordóuselles que ante calquera tipo de dúbida que se lles presentase durante o proceso, reclamasen axuda a fin de evitar que marcasen unha resposta inválida. Para rematar, se codificaron as respostas e envorcáronse nunha matriz de datos que permitiu a análise a través de programa estatístico SPSS.20.

2. – Resultados

Para coñecer que ítems teñen maior influencia na opinión que teñen as alumnas do traballo informático realízase unha análise descritivo, co fin de coñecer o perfil que as estudantes das dúas modalidades por separado, teñen dese tipo de mundo laboral. Para iso analízanse, por unha banda, a opinión de como é o traballo dos /as informáticos/as (malia tratarse dunha escala ordinal, neste punto analizáronse os valores de resposta como indicativos de grado, xa sexa de acordo xeral ou desacordo con cada unha das afirmacións), e, doutra banda, que características atráelles máis dese tipo de traballo.

Os ítems (ver táboa 1) que obtiveron un maior grado de acordo na modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde fan referencia a Competencias Académicas (“esixe moita concentración(96.1%)”, “esixe moita atención (92.3%)” e “require organización e planificación (90.4%)”). Seguidos dos ítems que fan referencia a Competencias Laborais (“permite traballar só (88.5%)”, “implica moitas horas (86.6%)”, “é rutineiro/mecánico”, “provoca estrés” e “está ben pago” (todos eles cun 80.8%), e “permite axudar a outras persoas (80.7%)”). Para rematar, destacan os ítems que fan mención a Competencias Profesionais como “é creativo e desafiante”, “é autónomo/independente” e “permite ter iniciativas” (ambos con 78.9%), “require moita responsabilidade (75.9%)” e “permite ser xefe (74.9%)”.

Modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde (%)		Modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais (%)	
Esixe moita concentración	96.1	Require organización e planificación	87.5
Esixe moita atención	92.3	Permite traballar só	85.8
Require organización e planificación	90.4	Implica moitas horas	84.8
Permite traballar só	88.5	Esixe moita concentración	83
Implica moitas horas	86.6	Esixe moita atención	82.21
É rutineiro/mecánico	80.8	Require moita responsabilidade	
Provoca estrés		Permite axudar a outras persoas	81.3
Está ben pago			
Permite axudar a outras persoas	80.7	Permite ter iniciativas	79.5

É creativo e desafiante	78.9	É rutineiro/mecánico	75.9
É autónomo/independente		Está ben pago	
Permite ter iniciativas			
Require moita responsabilidade	75.9	Provoca estrés	74.2
Permite ser xefe	74.9	Facilita relacionarse con moitas persoas	72.3

Táboa 1. Perfil das alumnas naquelas afirmacións con indicativos de maior grado.

Con respecto á modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais (ver táboa 1) os ítems que alcanzaron un maior grado de acordo agrupáronse en torno a dous aspectos. O primeiro son Competencias Profesionais cos ítems “require organización e planificación (87.5%)”, “permite traballar só (85.8%)”, “implica moitas horas (84.8%)”, “esixe moita atención” e “require moita responsabilidade” (ambos cun 82.21%) e “permite axudar a outras persoas (81.3%)”. O segundo son as Competencias Laborais agrupando os ítems “permite ter iniciativas (79.5%)”, “é rutineiro/mecánico” e “está ben pago” (ambos cun 75.9%), “provoca estrés (74.2%)” e “facilita relacionarse con moitas persoas (72.3%)”.

Para completar o perfil que as estudantes de bachillerato teñen do mundo laboral dos/as informáticos/as preséntase, na táboa 2, as características que máis lles atraen do traballo que realizan os/as informáticos/as. Así, pódese observar como na modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde as características que máis lles atraen son “é creativo e desafiante (21%)”, “é entretido (20%)”, “é interesante (18%)”, “está ben pago (14%)” e “permite axudar a outras persoas (13%)”.

Modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde (%)		Modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais (%)	
É creativo e desafiante	21	É creativo e desafiante	35
É entretido	20	É entretido	33
É interesante	18	É interesante	32
Está ben pago	14	Está ben pago	20
Permite axudar a outras persoas	13	Permite ter iniciativas	26
		Permite axudar a outras persoas	20
		Facilita relacionarse con moitas persoas	20

Táboa 2. Características que máis atrae do traballo que realizan os/as informáticas/as dependendo das modalidades cursadas.

Con respecto ás estudantes que cursan a modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais, as características que máis lles atraen do traballo que realizan os/as informáticos/as son “é

Comunicación

A percepción da profesión informática e a súa influencia na baixa matrícula de alumnas no grado

creativo e desafiante (35%)”, “é entretido (33%)”, “é interesante (32%)”, “está ben pago (20%)”, “permite ter iniciativas (26%)”, “permite axudar a outras persoas” e “facilita relacionarse con moitas persoas” (ambas cun 20%).

3. – Conclusións

Obsérvase que as estudantes encuestadas opinan e, ao mesmo tempo, sinalan que as características do traballo dos/as informáticos/as, si cursan a modalidade de Tecnoloxía e Ciencias da Saúde, é creativo e desafiante, permite axudar a outras persoas e está ben pago. Pola contra, si cursan a modalidade de Humanidades e Ciencias Sociais, consideran que permite ter iniciativa, permite axudar a outras persoas, ademais, de facilitar relacionarse con moitas persoas e está ben pago.

Bibliografía

Castaño, C. Martín, J. e Vázquez, S. (2008). A e-inclusión e o benestar social, unha perspectiva de xénero. *Economía industrial*, nº367, 139-152

Instituto da Muller, 2012. de <http://www.inmujer.gob.es/estadisticas/consulta.do?area=3>.

Galpin, V. and Sanders, I. (2002). Perceptions of computer science, reflections on work-in-progress symposium. *School of Compute Science*, 1-8.

Margolis, J. and Fisher, A. (2002). *Unlocking the clubhouse: Women in computing*. Cambridge: MIT Press.

McGrath-Cohoon, J. (2001). Toward improving female retention in the computer science major. *Communications of the ACM*, 44 (5), 1087-1114.

Papastergiou, M. (2007). Are computer science and information technology still masculine fields?. High school students’ perceptions and career choices. *Computers & education*, 51, 597-608.

Vázquez, A e Manassero, M. A. (2009a). Padróns actitudinais da vocación científica e tecnolóxica en mozas e mozos de secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50, 4-25.

Vázquez, A e Manassero, M. A. (2009b). A relevancia da educación científica: actitudes e valores dos estudantes relacionados coa ciencia e a tecnoloxía. *Ensin das Ciencias*, 27(1), 33-48.

West, M. y Ross, S. (2002). Retaining females in computer science: A new look at a persistent problema. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 17 (5), 1-7.