

INFORME TÉCNICO
GRIAL-TR-2017-005
JULIO 2017

PRETEST Y POSTEST PARA EVALUAR LA INTRODUCCIÓN DE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO EN LA DOCENCIA DE ASIGNATURAS DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

**Alicia García-Holgado,
Francisco J. García-Peñalvo,
Juan José Mena Marcos**

Grupo de Investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL)
Universidad de Salamanca
{aliciagh, fgarcia, mena}@usal.es

Carina S. González González

Departamento de Ingeniería Informática y de Sistemas
Universidad de la Laguna
cjgonza@ull.edu.es

CITA RECOMENDADA

García-Holgado, A., García-Peñalvo, F. J., Mena, J., González, C. S. (2017). *Pretest y posttest para evaluar la introducción de la perspectiva de género en la docencia de asignaturas de Ingeniería Informática* (Technical Report GRIAL-TR-2017-005). Retrieved from Salamanca, Spain: Grupo GRIAL <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/929>. doi:10.5281/zenodo.825768

TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción.....	1
2. Cuestionario.....	3
Agradecimientos	9
Referencias	11

1. Introducción

El objetivo del pretest y el postest es evaluar el efecto de las medidas llevadas a cabo en la asignatura de Ingeniería del Software I del Grado de Ingeniería Informática de la Universidad de Salamanca para hacer visible la brecha de género y los problemas subyacentes que existen en el ámbito tecnológico. Se trata de una experiencia piloto cuyo objetivo es proporcionar las bases para incorporar la perspectiva de género en los currículos de Ingeniería Informática.

Los instrumentos se han elaborado a partir de preguntas definidas *ad-hoc* y una adaptación de trabajos previos. En particular, en el guion de las entrevistas realizadas en el proyecto “Trayectorias de vida tecnológica y género: factores psicosociales implicados en el acceso a las titulaciones de ingeniería informática” (Gil-Juárez, Feliu, Vall-Llovera, & Biglia, 2014), y en el cuestionario utilizado en el proyecto “Fortalecimiento de la Equidad de Género en la Educación superior en Colombia” (Rojas Betancur, Méndez Villamizar, & Montero Torres, 2013).

Las preguntas del pretest y el postest son iguales a excepción de una pregunta que se ha incluido en el postest para evaluar las actividades relacionadas con la perspectiva de género.

La encuesta se puede utilizar en asignaturas relacionadas con la Ingeniería Informática con el fin de evaluar la inclusión de la perspectiva de género en el plan de la asignatura. Aunque el segundo instrumento, el postest, tiene una pregunta centrada en las acciones llevadas a cabo en una asignatura en concreto, se puede modificar para adaptar el instrumento a otras asignaturas. En este caso se ha utilizado en Ingeniería del Software I, una asignatura obligatoria del segundo cuatrimestre del segundo curso del Grado de Ingeniería Informática, sin grupo de control.

2. Cuestionario

R – Requerida, PRE – Pretest y POS – Postest.

Q01-R-PRE-POS. Identificador anónimo (Resta al número de tu DNI una fecha significativa para ti (y recuérdala). Por ejemplo, si eliges el 14/05/1990 y tu DNI es 81610046C tu identificador es 81610046-14051990 = 67558056)

Q02-R-PRE-POS. Curso más alto en el que estás matriculado: (Primero, Segundo, Tercero, Cuarto)

Q03-R-PRE-POS. Sexo: (Hombre, Mujer)

Q04-R-PRE-POS. Rango de edad: (Menor de 20, Entre 21 y 25, Entre 26 y 30, Entre 31 y 35, Entre 36 y 40, Mayor de 40)

Q05-R-PRE-POS. Orientación sexual: (Heterosexual, Homosexual, Bisexual, Otro)

Q06-R-PRE-POS. ¿A qué tipo de unidad familiar perteneces?

- Q06_1. Familia nuclear (es la unidad familiar básica que se compone de padre, madre, hijos y hijas)
- Q06_2. Familia extensa (se compone de más de una unidad nuclear, se extiende más allá de dos generaciones, puede incluir abuelos y abuelas, tíos y tías, etc.)
- Q06_3. Familia monoparental (familia que se constituye por uno de los progenitores y sus hijos e hijas)
- Q06_4. Familia homoparental (familia que se constituye por dos progenitores del mismo sexo y sus hijos e hijas)
- Q06_5. Familia ensamblada o compuesta (se caracteriza por estar compuesta de varias familias nucleares)
- Q06_6. Familia de hecho (familia que se constituye por una pareja de hecho y sus hijos e hijas)

Q07-R-PRE-POS. ¿Quién es la persona que aporta más ingresos a la unidad familiar? (¿o a ti, en el caso de vivir solo o fuera de un entorno familiar?) (El/la entrevistado/a, Tu padre, Tu madre, Otro familiar, Otra persona distinta)

Q08-R-PRE-POS. ¿Cuál es el nivel de estudios alcanzado por la persona que aporta más ingresos a la unidad familiar?

- Q08_1. Sin estudios
- Q08_2. Educación Primaria
- Q08_3. Educación Secundaria
- Q08_4. Bachillerato
- Q08_5. FP de Grado Medio

- Q08_6. FP de Grado Superior
- Q08_7. Diplomatura, Arquitectura Técnica, Ingeniería Técnica, Grado
- Q08_8. Licenciatura, Arquitectura, Ingeniería
- Q08_9. Estudios de postgrado (Máster, Doctorado)
- Q08_10. No sabe / No contesta

Q09-R-PRE-POS. ¿Cuál es la situación laboral de la persona que aporta más ingresos al hogar?

- Q09_1. Dirección de empresas y administraciones públicas
- Q09_2. Técnicos y profesionales científicos e intelectuales
- Q09_3. Técnicos y profesionales de apoyo
- Q09_4. Empleados de tipo administrativo
- Q09_5. Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de los comercios
- Q09_6. Trabajadores cualificados de agricultura y pesca
- Q09_7. Artesanos y trabajadores cualificados de la industria
- Q09_8. Operadores de maquinaria y montadores
- Q09_9. Trabajadores no cualificados
- Q09_10. Fuerzas Armadas

Q10-PRE-POS. ¿En cuál de las siguientes áreas desarrolla su actividad laboral la persona que aporta más ingresos a la unidad familiar?

- Q10_1. Ciencias de la Tierra (CT)
- Q10_2. Física y Ciencias del Espacio (FI)
- Q10_3. Matemáticas (MTM)
- Q10_4. Química (QMC)
- Q10_5. Biología Fundamental y de Sistemas (BFS)
- Q10_6. Biomedicina (BMED)
- Q10_7. Biología Vegetal y Animal, Ecología (BVAE)
- Q10_8. Medicina Clínica y Epidemiología (MCLI)
- Q10_9. Agricultura (AGR)
- Q10_10. Ciencia y Tecnología de Alimentos (TA)
- Q10_11. Ganadería y Pesca (GAN)
- Q10_12. Ciencia y Tecnología de Materiales (TM)
- Q10_13. Ciencias de la Computación y Tecnología Informática (INF)
- Q10_14. Ingeniería Civil y Arquitectura (ICI)

- Q10_15. Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática (IEL)
- Q10_16. Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica (IME)
- Q10_17. Tecnología Química (TQ)
- Q10_18. Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones (COM)
- Q10_19. Ciencias de la Educación (EDUC)
- Q10_20. Ciencias Sociales (CS)
- Q10_21. Derecho (DER)
- Q10_22. Economía (ECO)
- Q10_23. Filología y Filosofía (FFI)
- Q10_24. Historia y Arte (HA)
- Q10_25. Psicología (PS)
- Q10_26. Transferencia de Tecnología (IND)
- Q10_27. Otro

Q11-R-PRE-POS. Indica el grado de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones (Likert: 1-Totalmente de acuerdo, 2-De acuerdo, 3-Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4-En desacuerdo, 5 Totalmente en desacuerdo)

- Q11_1. Los hombres y las mujeres reciben un trato diferenciado
- Q11_2. Los hombres y las mujeres tienen las mismas oportunidades
- Q11_3. Los hombres y las mujeres deben tener los mismos derechos
- Q11_4. Los hombres y las mujeres pueden desempeñar los mismos trabajos
- Q11_5. La igualdad de género es un tema importante que debe afrontarse desde todos los ámbitos
- Q11_6. La Universidad debe plantear medidas para promover la igualdad de género en los planes de formación

Q12-R-PRE-POS. ¿Alguna vez tú o alguien de tu entorno ha sido discriminado(a) por el hecho de ser hombre/mujer? (SI, NO)

Q13-PRE-POS. En caso afirmativo, ¿en qué situaciones?

Q14-R-PRE-POS. ¿Conoces la unidad de igualdad de género de la universidad? (SI, NO)

Q15-R-PRE-POS. Entre las funciones propias a desarrollar por los titulados de Ingeniería Informática, señala aquellas en las que piensas que tendrás un mejor desempeño (se pueden marcar varias opciones).

- Q15_1. Dirección de departamentos de informática y de desarrollo
- Q15_2. Dirección y organización de proyectos informáticos y centros de proceso de datos
- Q15_3. Análisis y diseño de sistemas informáticos

- Q15_4. Selección, evaluación y mantenimiento de infraestructuras informáticas
- Q15_5. Técnico de sistemas, bases de datos y comunicaciones
- Q15_6. Técnicos comerciales
- Q15_7. Consultoría técnica y auditoría informática
- Q15_8. Aplicación de la inteligencia artificial y nuevas tecnologías.
- Q15_9. Diseño y optimización de métodos y medios de comunicación con el computador y los usuarios.
- Q15_10. Formación y docencia en el ámbito de las TIC.
- Q15_11. I+D+i
- Q15_12. Otro

Q16-R-PRE-POS. ¿Dónde fue la primera vez que tuviste contacto con un ordenador? (En tu casa, En casa de un familiar, En casa de un amigo/a, Otro)

Q17-R-PRE-POS. ¿Quién te introdujo en el uso del ordenador? (Nadie, Tu padre, Tu madre, Otro familiar, Un amigo/a, Un profesor/a, Otro)

Q18-R-PRE-POS. ¿Estudiaste informática antes de comenzar tus estudios de ingeniería informática? (Sí, en la escuela; Sí, en la academia; Sí, como autodidacta; Sí, varias de las opciones anteriores; No)

Q19-R-PRE-POS. ¿Cuál fue el motivo que te hizo elegir estudios de Ingeniería Informática?

Q20-R-PRE-POS. ¿Qué dificultades has encontrado hasta llegar a la carrera?

Q21-R-PRE-POS. Indica el grado de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones (Likert: 1-Totalmente de acuerdo, 2-De acuerdo, 3-Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4-En desacuerdo, 5 Totalmente en desacuerdo)

- Q21_1. Las mujeres que estudian Ingeniería Informática son poco femeninas
- Q21_2. Los hombres y las mujeres que estudian Ingeniería Informática son “frikis”
- Q21_3. Las mujeres tienen más problemas que los hombres a la hora de programar
- Q21_4. Las mujeres que estudian Ingeniería Informática tienen un comportamiento similar a los hombres
- Q21_5. Los hombres y las mujeres tienen las mismas oportunidades para estudiar carreras de Ingeniería como la Informática
- Q21_6. Los compañeros(as) en estudios de Ingeniería Informática tratan de igual forma a sus compañeros(as) del sexo opuesto
- Q21_7. Los profesores(as) de la carrera tratan de igual forma a hombres y a mujeres
- Q21_8. Los hombres y las mujeres tienen diferentes cualidades a la hora de trabajar en el ámbito informático
- Q21_9. Las mujeres tienen más problemas que los hombres para encontrar trabajo como Ingenieras Informáticas

- Q21_10. En la actualidad, los hombres y las mujeres reciben la misma remuneración por cargos similares
- Q21_11. Es importante que haya un mayor número de mujeres que ocupen puestos laborales en el ámbito tecnológico
- Q21_12. Prefiero ponerme en grupos de prácticas con compañeros(as) de mi mismo sexo

Q22-R-PRE-POS. ¿Qué dificultades has encontrado en la carrera en relación a tu género?

Q23-R-PRE-POS. ¿Te has planteado alguna vez abandonar la carrera? (SI, NO)

Q24-PRE-POS. En caso afirmativo, ¿por qué?

Q25-R-POS. Indica el grado de acuerdo/desacuerdo con las siguientes afirmaciones relacionadas con la incorporación de la perspectiva de género en la asignatura

- Q25_1(POS). La brecha de género es una moda pasajera
- Q25_2(POS). La brecha de género no es un problema que deba tratarse en esta asignatura
- Q25_3(POS). Antes de cursar la asignatura no sabía que existía la brecha de género en el sector tecnológico
- Q25_4(POS). Las personas que estudian carreras técnicas deben ayudar a reducir la brecha de género en su sector
- Q25_5(POS). La brecha de género es un problema que afecta únicamente a las mujeres
- Q25_6(POS). La información sobre la brecha de género compartida en Twitter con el hashtag de la asignatura me ha servido para conocer mejor el problema de género en el sector tecnológico
- Q25_7(POS). Las soluciones software planteadas en los talleres de prácticas pueden ser una manera de trabajar en la reducción de la brecha de género

Agradecimientos

Este trabajo de investigación forma parte del proyecto de innovación y mejora docente “Inclusión de la perspectiva de género en la asignatura de Ingeniería de Software I” (ID2016/084) financiado por la Universidad de Salamanca en el curso 2016/2017.

Los autores quieren dar las gracias al Grupo de Investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL) <http://grial.usal.es>.

Referencias

- Gil-Juárez, A., Feliu, J., Vall-Llovera, M., & Biglia, B. (2014). *Trayectorias de vida tecnológica y género: factores psicosociales implicados en el acceso a las titulaciones de ingeniería informática*. Retrieved from Instituto de la Mujer: http://www.inmujer.gob.es/areasTematicas/estudios/estudioslinea2014/docs/Trayectorias_vida_tecnologica_genero.pdf
- Rojas Betancur, M., Méndez Villamizar, R., & Montero Torres, L. (2013). Satisfacción laboral y relaciones de género en la Universidad. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(40).