



DIFERENCIAS EN LA PERCEPCIÓN DEL TRABAJO EN PLATAFORMA EDUCATIVA EN FUNCIÓN DEL GÉNERO

DIFFERENCES IN THE PERCEPTION OF EDUCATIONAL WORK PLATFORM AS A FUNCTION OF GENDER

Ana Isabel Vázquez; aisabel@us.es

Juan Manuel Alducin; alducin@us.es

Julio Cabero; cabero@us.es

Universidad de Sevilla

RESUMEN

En esta investigación,, realizada en la EUAT de la Universidad de Sevilla, se pretende conocer si existen diferencias significativas en la percepción del trabajo desarrollado en WebCT en función del género. Para ello se utilizan dos cuestionarios CDAT y PSEW, este último presenta un coeficiente de fiabilidad de $\alpha=.923$. Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en 8 de los 48 ítems que conforman el PSEW. Siendo destacable la mayor valoración y utilidad que perciben las alumnas.

PALABRAS CLAVE: Blended-learning, diferencias de género, percepción, WebCT.

ABSTRACT

This research in EUAT, University of Seville, attempt to ascertain whether there are significant differences in the perception of the work developed in WebCT by gender. For this purpose two questionnaires CDAT and PSEW, and the latter has a reliability coefficient $\alpha=.923$. We found statistically significant differences in 8 of the 48 items that comprise the PSEW. Notable being the highest value and utility perceived by female students.

KEY WORDS: Blended learning, gender differences, perception, WebCT.



1. INTRODUCCIÓN

Cada día se asume más que el empleo de recursos informáticos, en este caso de plataforma educativa (webCT) como apoyo a la docencia presencial, actúa como un valioso elemento que permite, si está correctamente diseñada y articulada, entre otros logros el desarrollo del aprendizaje autónomo y la mejora de los aprendizajes y resultados académicos (Vázquez-Martínez, 2011). Este sistema de trabajo provoca que el alumno pueda, interaccionar con los contenidos, el equipamiento informático, y con el resto de alumnos y el profesor. Por ello entendemos que es importante conocer cómo percibe el alumno su trabajo en este formato, y cómo valora las prestaciones que le ofrece; lo que también, aunque de manera indirecta será un indicador de las dificultades que detecta.

En este caso abordamos el estudio de la percepción desde la perspectiva de género, aunque se debe tomar en consideración la aseveración de Nian-Shing, Kan-Min y Kinshuk (2008) cuando indican que la percepción sobre las TIC es un elemento de decisiva influencia en el grado de satisfacción, y este, sobre el desempeño. Y dado que es asumido que desde el punto de vista cognitivo hombres y mujeres son diferentes, se entiende, que es importante valorar si existen diferencias en la percepción mostrada al trabajar con TIC.

Tradicionalmente el manejo de recursos informáticos ha sido relacionado con el género masculino. Diferentes estudios (Dambrot, Watkins-Malek, Silling, Marshall & Garver, 1985; Koohang, 1987; entre otros) han puesto de manifiesto los recelos que el género femenino tenía hacia los recursos tecnológicos, y el predominio de empleo del masculino. Chiu, Lin y Tang (2005) indican que los hombres ven más útiles el empleo de Internet que las mujeres, Wong y Hanafi (2007), además, apostillan que estos últimos también lo perciben como de fácil uso. Otras investigaciones indican que las mujeres experimentan una mayor ansiedad cuando el estudio se desarrolla a través de herramientas TIC (Chiu, Lin & Tang, 2005; Broos, 2005; entre otros), e incluso tras el mismo proceso formativo la ansiedad desciende menos en las mujeres que en los hombres (Todman, 2000). Liaw (2002), entre otros autores, recoge que los hombres presentan actitudes más positivas hacia las tecnologías que las mujeres.

2. METODOLOGÍA

2.1 Objetivo e hipótesis

El objetivo planteado es analizar si existe diferencia en función del género en la percepción y satisfacción del empleo de la plataforma educativa Web-CT por los alumnos de la asignatura “Materiales 1” de primer curso de la titulación Arquitectura Técnica de la Universidad de Sevilla.

Y la hipótesis de trabajo que se plantea:



H_0 : No existen diferencias significativas en la percepción del trabajo en la plataforma en función del género.

H_1 : Existen diferencias significativas en la percepción del trabajo en la plataforma en función del género.

2.2 Muestra

La población está formada por 315 alumnos matriculados en cuatro de los diez grupos existentes en primer curso de Arquitectura Técnica de la Universidad de Sevilla. La muestra inicial la configuran los 212 alumnos que asisten a clase a comienzo del curso (67,30 % de la población) y cumplimentan los datos solicitados en el Cuestionario CDAT, y 116 (36,83 % de la población) cumplimentan el Cuestionario PSEW, que fue administrado a final de curso. De estos, 44 (37,93 %) son mujeres y 72 (62,07 %) hombres.

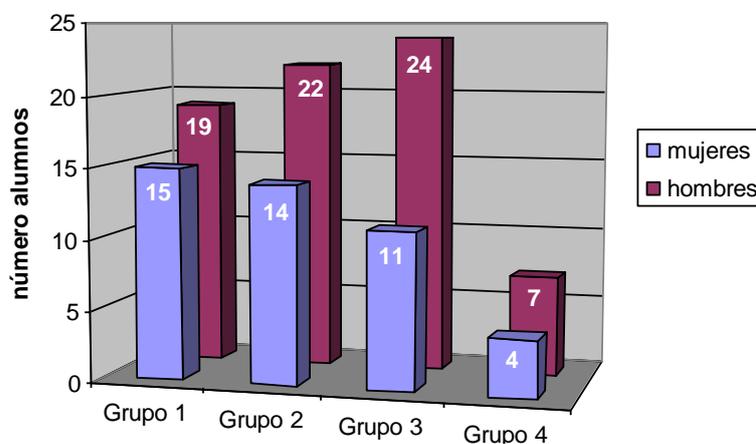


Gráfico 1. Distribución por género y grupo de clase.

Por edades, la distribución es 77 (66,38 %) alumnos entre 18 y 20 años, 24 (20,69 %) entre 21 y 25 años, 12 (10,34 %) entre 26 y 30 años, y 3 (2,59 %) alumnos mayores de 30 años, siendo la edad media de 20,79 años.

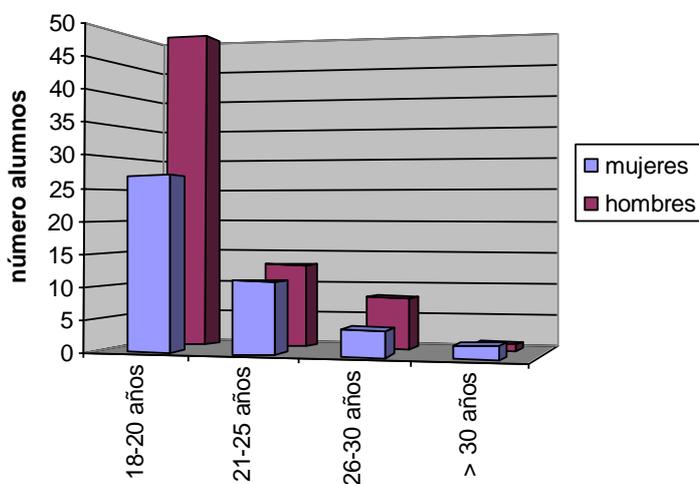


Gráfico 2. Distribución por género y edad.



2.3 Instrumentos

Se han empleado como instrumentos para la recogida de información el cuestionario pre-codificado y de respuesta directa para recabar la percepción de los alumnos sobre el funcionamiento global de la plataforma educativa (PSEW) y post-codificado y de respuesta abierta para el estudio demográfico (CDAT) y percepción de los alumnos de las diferentes herramientas utilizadas y que están disponibles en la plataforma, así como para la valoración de la actividad de los profesores y de los aspectos positivos, negativos y recomendaciones de mejora planteadas por los alumnos (PSEW).

Cuestionario Demográfico (CDAT): se solicita información sociodemográfica general de cada alumno; datos académicos y percepción del alumno sobre el conocimiento que posee en materias básicas para el seguimiento de la asignatura de Materiales como son química, geología, física y matemáticas.

Cuestionario PSEW: consta de cinco partes diferenciadas. La primera indaga sobre el *Manejo informático como usuario*, formada por 10 ítems con los que se pretende obtener información acerca del tiempo que el alumno lleva trabajando con herramientas informáticas, los programas que conoce/emplea en el ámbito de estudio y de ocio, disposición de ordenador personal y conexión a Internet durante el curso y si emplea los recursos informáticos del Centro.

En la segunda parte del cuestionario se recoge la percepción del alumno en tres dimensiones que se entienden pueden hacer atractivo el empleo de la plataforma, consta el análisis de cada dimensión de un número variable de ítems conformados de acuerdo a una escala tipo Likert de cinco puntos, que se define como sigue:

Nada de acuerdo=	1
Ago de acuerdo=	2
De acuerdo=	3
Bastante de acuerdo=	4
Totalmente de acuerdo=	5

La primera dimensión hace referencia a *Contenidos*, la segunda a *Aspectos formales y técnico* y la tercera a *Pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación* con 12 ítems.

En la tercera parte del cuestionario, Valoración global-I, se indaga sobre la valoración justificada que el alumno atribuye a aspectos como: organización de los elementos, funcionamiento del foro, funcionamiento del correo, autoevaluaciones, facilidad de uso, contenidos teóricos, contenidos prácticos, anuncios y actividad de los profesores.

En la cuarta parte, Valoración global-II, se demanda información sobre si se han producido cambios en la forma de estudio, si el empleo de la plataforma anima a continuar con la asignatura, si el empleo de ella permite aprender y conseguir buenos resultados y la valoración del apoyo recibido a través de la plataforma.



Al tratarse de un cuestionario creado para realizar esta investigación, se ha realizado el análisis de fiabilidad del mismo, calculándose el coeficiente alfa de Cronbach al conjunto total de ítems que configuran el cuestionario y para cada subconjunto de ítems que configuran cada dimensión.

Fiabilidad	Cuestionario	Dimensiones			
		DC	DAFT	DPLAE	DVG
Alfa de Cronbach	.923	.865	.807	.709	.695

Nota: DC=dimensión contenidos; DAFT=dimensión aspectos formales y técnicos; DPLAE=dimensión pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación; DVG=dimensión valoración global.

Tabla 1: Coeficiente alfa de Cronbach para Cuestionario PSEW

El valor obtenido para el cuestionario completo $\alpha = .923$ supera ampliamente el valor $\alpha = .75$ que indica Bisquerra (1987, p. 289) como valor a partir del cual se puede considerar como correlación alta, lo que permite tomar en consideración los resultados logrados en el mismo. En el análisis por dimensiones se encuentra el valor más alto para la dimensión contenidos, seguida por la dimensión aspectos formales y técnicos, ambas con valores superiores al indicado de referencia. A estas dimensiones les siguen la dimensión pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación, y la dimensión valoración global, que si bien no alcanzan el valor indicado por Bisquerra se encuentran próximos a él, por lo que se las puede considerar también aceptables.

2.4 Análisis de datos

Para el análisis descriptivo se han calculado la organización de las frecuencias de las respuestas dadas por los alumnos, las medidas de tendencia central y de posición (media, mediana y moda) y las medidas de dispersión y forma (varianza, desviación típica)

Y para el estudio correlacional, la prueba de chi cuadrado (χ^2) y el coeficiente de contingencia.

Para comprobar la validez y fiabilidad del Cuestionario PSEW, se ha recurrido al coeficiente alfa de Cronbach.

Los datos serán analizados con el paquete estadístico SPSS versión 17, y el programa Microsoft Excel para Windows para la generación de los gráficos.

3. RESULTADOS

A continuación se presentan los hallazgos de acuerdo a las dimensiones analizadas.

2.1 Dimensión contenidos

Tomando en consideración los valores más bajos como respuestas posibles (1 y 2) observamos (gráfico 3) que ninguna alumna elige la opción 1, circunstancia que no se mantiene para los alumnos, aunque bien es cierto que con escasa representatividad,



como es en los ítems 9 y 12. Las elecciones de la opción 4, vuelve a ser elegida mayoritariamente por los alumnos, excepto en el ítem 15 que para esa opción cuenta con un mayor porcentaje de alumnas que de alumnos. En esta opción es de destacar que siempre que hay alumnas que la eligen hay alumnos que muestran igual comportamiento, pero no a la inversa.

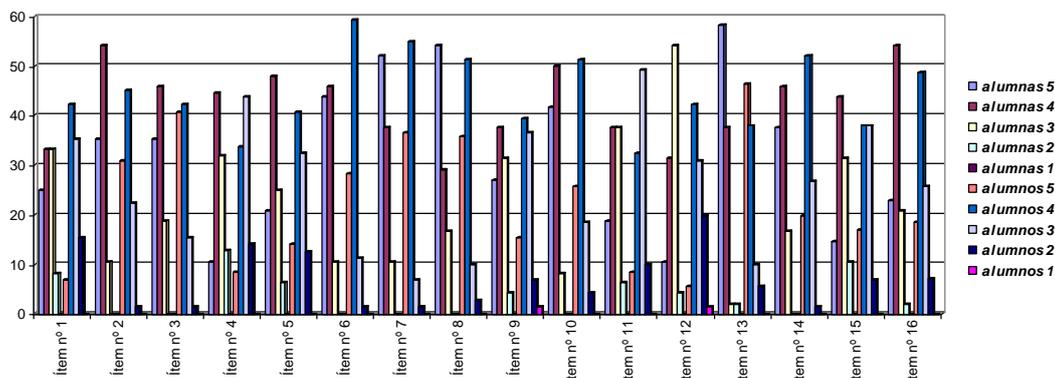


Gráfico 3. Histograma de frecuencias acumulada por género. Dimensión contenidos

Al analizar los estadísticos descriptivos se comprueba tomando como referencia la desviación típica, que las respuestas dadas por los alumnos presentan mayor homogeneidad en los ítems 1 ($SD=.84$), 4 ($SD=.83$), 7 ($SD=.65$), 8 ($SD=.73$) y 11 ($SD=.78$). Mientras que las de las alumnas se dan en los ítems 2 ($SD=.63$), 3 ($SD=.72$), 5 ($SD=.83$), 10 ($SD=.63$), 12 ($SD=.74$), 13 ($SD=.65$), y 16 ($SD=.73$).

Ítem nº	Alumnas				Alumnos			
	M	Mo	Md	SD	M	Mo	Md	SD
1	3,75	3	4	.93	3,41	4	3	.84
2	4,25	4	4	.63	4,06	4	4	.77
3	4,17	4	4	.72	4,22	4	4	.76
4	3,53	4	4	.85	3,37	3	3	.83
5	3,83	4	4	.83	3,56	4	4	.89
6	4,33	4	4	.66	4,14	4	4	.66
7	4,42	5	5	.68	4,28	4	4	.65
8	4,37	5	5	.76	4,20	4	4	.73
9	3,87	4	4	.87	3,60	4	4	.89
10	4,33	4	4	.63	3,98	4	4	.79
11	3,69	4	4	.85	3,39	3	3	.78
12	3,48	3	3	.74	3,31	4	3	.90
13	4,52	5	5	.65	4,25	5	4	.86
14	4,21	4	4	.71	3,90	4	4	.72
15	3,62	4	4	.87	3,65	3	4	.85
16	3,98	4	4	.73	3,78	4	4	.83

Tabla 2. Estadísticos descriptivos dimensión 1

Analizando las tablas de contingencia de las valoraciones de cada ítem de la dimensión Contenidos (Figura 1), en las que se señalan los binomios de relación con frecuencias obtenidas superiores a las esperadas, se debe indicar que:



- a) excepto en dos ítems (3 y 15), las alumnas obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción de mayor nivel, 5.
- b) excepto en el ítem 15, los alumnos obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de las opciones de menor nivel, 1 y 2.
- c) los porcentajes de valoración de las opciones 3 y 4 no siguen un patrón constante por género

	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.					***		Fem.			***	***
Masc.		***	***	***			Masc.		***	***	
1. Los recursos presentados incitan al estudio						2. La documentación se adecua a los contenidos de las clases					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.			***				Fem.			***	***
Masc.		***			***		Masc.		***		
3. Los contenidos son actuales desde el punto de vista científico						4. La extensión de cada apartado es adecuada					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.				***	***		Fem.				***
Masc.		***	***				Masc.		***	***	
5. La incorporación de contenidos es adecuada al ritmo de las clases						6. Los contenidos se adecuan a los expuestos en clase					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.			***		***		Fem.				***
Masc.		***		***			Masc.		***	***	***
7. Los contenidos se ven reflejados en las pruebas de autoevaluación						8. Los contenidos se ven reflejados en las pruebas de evaluación					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.			***		***		Fem.			***	***
Masc.		***		***			Masc.		***	***	
9. Se ofrecen diversas opciones que facilitan la comprensión de los contenidos						10. Los ejercicios y pruebas ayudan a comprender los contenidos					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.					***		Fem.				***
Masc.	***	***	***	***			Masc.		***	***	***
11. La estructura de los contenidos resulta amena y motivante						12. Los contenidos son fáciles de entender					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.					***		Fem.				***
Masc.		***	***	***			Masc.		***	***	***
13. El empleo continuo de la plataforma permite el autoaprendizaje						14. Los contenidos se plantean de manera ordenada					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.		***		***			Fem.			***	***
Masc.			***		***		Masc.		***	***	
15. Las imágenes recogidas junto a los textos son suficientes						16. Las imágenes recogidas junto a los textos son adecuadas para comprender el tema					

Figura 1. Tablas de contingencia dimensión 1

El cálculo de chi cuadrado (χ^2) indica que estas diferencias porcentuales en la selección de las puntuaciones por género no son significativas en la mayoría de los ítems. Excepto en el ítem 1, donde los porcentajes de elección de las opciones 2, 3 y 4 fue



superior en alumnos (15.3%, 36.1% y 41.7%) frente a los de alumnas (6.8%, 31.8% y 34.1%); y el porcentaje de elección de la opción 5 fue superior en alumnas (27.3%) frente al de alumnos (6.9%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(3, N=116)=9.870, p=.020$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_{\phi}^2=.280$. En el ítem 8, donde los porcentaje de elección de las opciones 2 y 4 fueron superiores en los alumnos (2.8% y 50.7%) frente a los de alumnas (0.0% y 27.3%); y el porcentaje de elección de las opciones 3 y 5 fueron superiores en las alumnas (15.9% y 56.8%) frente a los de alumnos (11.3% y 35.2%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(3, N=115) 8.178, p=.042$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_{\phi}^2=.258$. Y en el ítem 12, donde los porcentajes de elección de las opciones 1, 2 y 4 fue superior en alumnos (1.4%, 19.4%, y 41.7%) frente a los de alumnas (0.0%, 4.5%, y 27.3%); y los porcentajes de elección de las opciones 3 y 5 fueron superior en alumnas (56.8% y 11.4%) frente a los de alumnos (29.8% y 5.6%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(4, N=116)=11.840, p=.019$, con tamaño de efecto que alcanza el nivel medio de .30, $r_{\phi}^2=.304$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para los ítems 1, 8 y 12 de la dimensión Contenidos.

2.2 Dimensión aspectos formales y técnicos

Si en el apartado anterior se indicaba que ninguna alumna elegía las opciones 1 y 2 en esta dimensión la tendencia se invierte. Pudiéndose observar tres casos, comenzando primero por aquel en el que tan sólo las alumnas eligen la opción 2 en el ítem 8, mientras que ningún alumno para este ítem elige una opción inferior a 3. El segundo caso cuando son los alumnos los que eligen alguna de ellas sin que sea seleccionada por las alumnas, como sucede con los ítems 2, 3 y 5 (gráfico 4).

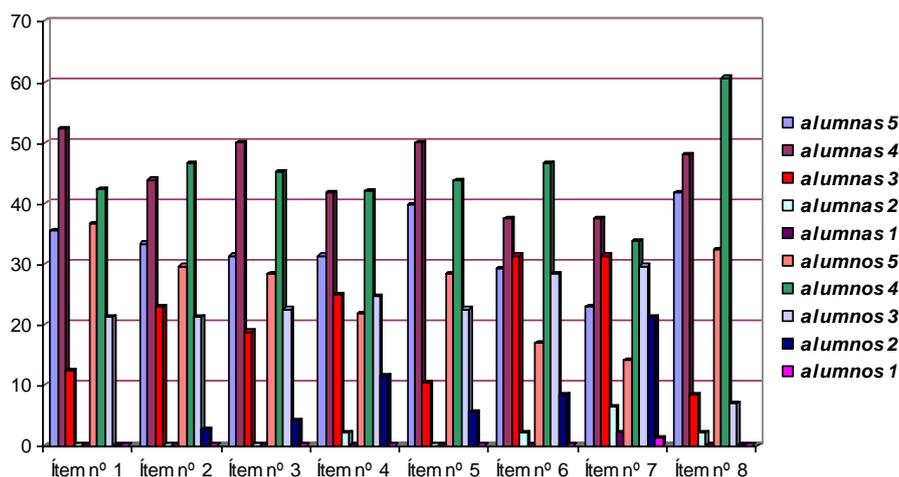


Gráfico 4. Histograma de frecuencias dimensión 2

Ítem nº	Alumnas				Alumnos			
	M	Mo	Md	SD	M	Mo	Md	SD
1	4,23	4	4	.66	4,15	4	4	.75
2	4,10	4	4	.75	4,02	4	4	.79
3	4,12	4	4	.70	3,97	4	4	.83



4	4,02	4	4	.81	3,74	4	4	.93
5	4,29	4	4	.65	3,94	4	4	.86
6	3,94	4	4	.83	3,72	4	4	.85
7	3,73	4	4	.96	3,38	4	3	1,02
8	4,29	4	4	.71	4,25	4	4	.58

Tabla 3. Estadísticos descriptivos dimensión 2

Al analizar los estadísticos descriptivos observamos una absoluta homogeneidad en los valores modales, presentando ambos géneros para todos los ítems el mismo valor modal ($M_o=4$). Relativo a los valores medios para esta dimensión los valores son muy próximos entre géneros, pero aún en aquellos en los que las diferencias son mínimas el valor mayor se posiciona del lado de las alumnas. Las mayores diferencias se encuentran en los ítems 4, 5, 6 y 7.

Respecto a la comparación de las desviaciones típicas nos indica que la mayor homogeneidad de las respuestas se da en el caso de las alumnas en todos los ítems, excepto en el 8 donde se invierte la tendencia.

Analizando las tablas de contingencia de la dimensión aspectos formales y técnicos (Figura 2), se observa que:

- a) en todos los ítems las alumnas obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción de mayor nivel (=5).
- b) excepto en los ítems 7 y 8, los alumnos obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de las opciones de menor nivel 1 y 2.
- c) los porcentajes de valoración de las opciones 3 y 4 no siguen un patrón constante por género.

	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.				***	***		Fem.			***	***
Masc			***				Masc		***	***	
1. El tamaño de la letra de los textos es adecuado para la lectura						2. El tamaño de las imágenes es adecuado					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.				***	***		Fem.			***	***
Masc		***	***				Masc		***	***	
3. El contraste del fondo y los textos es adecuado para no causar fatiga visual						4. La cantidad de contenido por cada ventana es adecuado					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.				***	***		Fem.			***	***
Masc		***	***				Masc		***	***	
5. La configuración de la plataforma me permite acceder con facilidad a lo que busco						6. El funcionamiento técnico es adecuado					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5
Fem.	***			***	***		Fem.		***	***	***
Masc		***	***				Masc			***	
7. La rapidez de acceso a cada elemento es adecuada						8. En general resulta fácil de utilizar					

Figura 2. Tablas de contingencia dimensión 2.

El cálculo de chi cuadrado (χ^2) indica que estas diferencias porcentuales en la selección de las puntuaciones por género no son significativas en la mayoría de los ítems.



Excepto en el 6, donde los porcentajes de elección de las opciones 2, 3 y 4 fueron superiores en alumnos (37.5%, 12.5%, y 2.8%) frente a los de alumnas (34.1%, 0.0%, y 2.3%); y los porcentajes de elección de las opciones 1 y 5 fueron superiores en alumnas (54.5% y 9.1%) frente a los de alumnos (47.2% y 0.0%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(4, N=116)=12.453, p=.014$, con tamaño de efecto que alcanza el nivel medio de .30, $r_{\phi}^2=.311$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para el ítem 6 de la dimensión Pruebas.

3.3 Dimensión pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación

El análisis de las frecuencias indica que esta dimensión no sigue las trayectorias descritas para las anteriores, y hallamos las mayores diferencias en la distribución por género de las valoraciones Nada de acuerdo y Algo de acuerdo (gráfico 5).

Los alumnos puntúan en las opciones Algo de acuerdo, sin que lo hagan las alumnas en los ítems 1, 2 y 12. Cuando los dos géneros seleccionan alguna o algunas de estas opciones observamos que las frecuencias acumuladas ya no son mayores en todos los casos para los alumnos, sino que se distribuye entre ambos géneros,

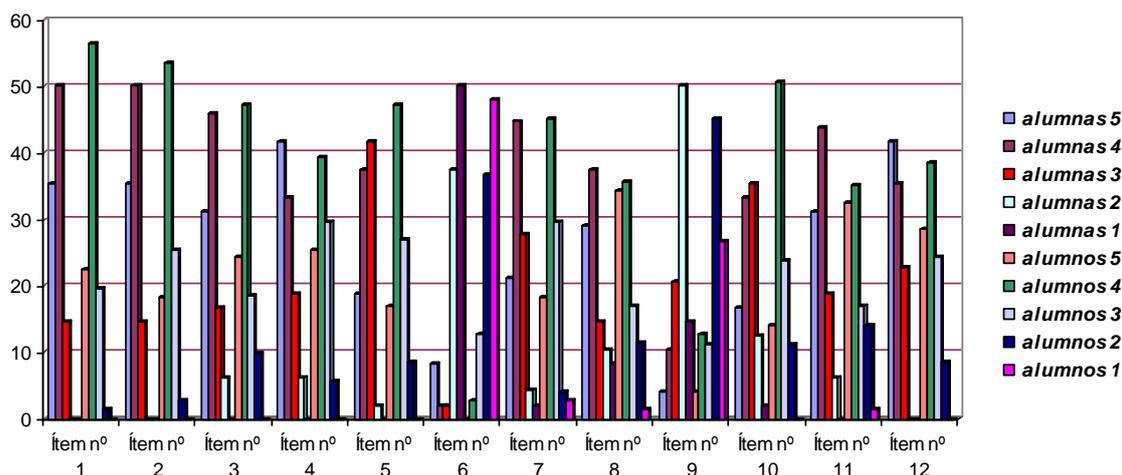


Gráfico 5. Histograma de frecuencias dimensión 3.

Ítem nº	Alumnas			Alumnos		
	M	Md	SD	M	Md	SD
1	4,21	4	.68	4	4	.70
2	4,21	4	.68	3,87	4	.73
3	4,02	4	.86	3,86	4	.90
4	4,10	4	.93	3,84	4	.87
5	3,73	4	.79	3,73	4	.85
6	1,81	1,5	.16	1,70	2	.80
7	3,79	4	.91	3,72	4	.91
8	3,69	4	.24	3,90	4	.05
9	2,39	2	1,00	2,22	2	1,11
10	3,5	3,5	.99	3,68	4	.86
11	4	4	.87	3,83	4	1,08
12	4,19	4	.79	3,87	4	.93



Tabla 4. Estadísticos descriptivos dimensión 3.

Atendiendo a las desviaciones típicas las respuestas dadas por los alumnos son más homogéneas en los ítems 4, 6 y 10. Y las de las alumnas en los ítems 1, 2, 3, 7, 9, 11 y 12.

Analizando las tablas de contingencia de la dimensión pruebas de liberación, autoevaluación y evaluación (Figura 3), se observa que:

- en todos los ítems excepto en el 8, las alumnas obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción de mayor nivel (5).
- en todos los ítems excepto en el 11, los alumnos obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción 4.
- los porcentajes de valoración de las opciones 1, 2 y 3 no siguen un patrón constante por género.

	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.		***	***	***	
1. Las pruebas de autoevaluación se adecuan a los contenidos recogidos					
	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.		***	***	***	
3. Las pruebas de autoevaluación se adecuan a las de evaluación					
	1	2	3	4	5
Fem.			***		***
Masc.		***		***	
5. El número de preguntas por tema es adecuado para obtener buenas notas					
	1	2	3	4	5
Fem.		***			***
Masc.	***		***	***	
7. Cuando cometo un error las actividades me ayudan en mi aprendizaje					
	1	2	3	4	5
Fem.		***	***		***
Masc.	***			***	
9. Las pruebas de autoevaluación generalmente las resuelvo con otros compañeros					
	1	2	3	4	5
Fem.	***	***	***		***
Masc.				***	
10. Las pruebas de autoevaluación me descubren aspectos no contemplados durante el tiempo de estudio anterior					
	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.		***	***	***	
12. Disponer de las pruebas de autoevaluación me ha permitido organizar mejor mi trabajo y hacerlo más rentable					

Figura 3. Tablas de contingencia dimensión 3.

El cálculo de chi cuadrado (χ^2) indica que estas diferencias porcentuales en la selección de las puntuaciones por género no son significativas en la mayoría de los ítems. Excepto en el ítem 6, donde los porcentajes de elección de las opciones 2, 3, y 4 fueron

superiores en alumnos (37.5%, 12.5%, y 2.8%) frente a los de alumnas (34.1%, 0.0%, y 2.3%); y los porcentajes de elección de las opciones 1 y 5 fueron superiores en alumnas (54.5% y 9.1%) frente a los de alumnos (47.2% y 0.0%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(4, N=116)= 12.453, p=.014$, con tamaño de efecto que alcanza el nivel medio de .30, $r_{\phi}^2=.311$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para el ítem 6 de la dimensión Pruebas.

3.4. Dimensión valoración global I

Al estudiar las frecuencias de la Dimensión Valoración Global I se pone de manifiesto que las alumnas otorgan la puntuación de 5 puntos un mayor número de veces que los alumnos en los ítems 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. En cuanto a los alumnos la mayor concentración de puntuaciones =5, comparativamente con las alumnas, se da en el ítem 2.

Si analizamos ahora qué género otorga las peores puntuaciones (2,1 y 0) vemos que en este caso son los alumnos quienes las dan con más frecuencia (gráfico 6).

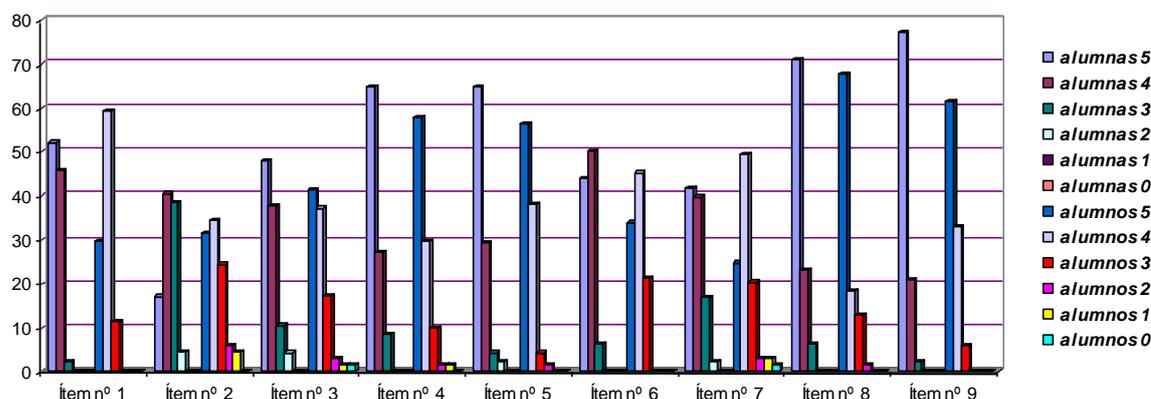


Gráfico 6. Histograma de frecuencias dimensión Valoración global-I

Ítem nº	Alumnas			Alumnos		
	M	Md	SD	M	Md	SD
1	4,5	5	.54	4,18	4	.62
2	3,70	4	.80	3,83	4	1,08
3	4,29	4	.82	4,08	4	1,02
4	4,56	5	.65	4,41	5	.84
5	4,56	5	.68	4,49	5	.65
6	4,37	4	.60	4,13	4	.73
7	4,21	4	.80	3,84	4	1,02
8	4,64	5	.60	4,52	5	.77
9	4,75	5	.48	4,56	5	.60

Tabla 5. Estadísticos descriptivos dimensión 4.

En cuanto a la homogeneidad de las respuestas dadas a partir del análisis de la desviación típica se observa que esta se da en todos los casos en las dadas por las alumnas al presentar los menores valores de la desviación, excepto para el ítem 5 ($SD=.65$) que lo presentan los alumnos. Siendo los valores restantes obtenidos: nº1



(SD=.55), nº2 (SD=.80), nº3 (SD=.82), nº4 (SD=.65), nº6 (SD=.61), nº7 (SD=.60), nº8 (SD=.60) y nº9 (SD=.48).

Analizando las tablas de contingencia de la dimensión valoración global-I (Figura 4), no se halla una uniformidad semejante a la observada en las dimensiones anteriores, siendo destacable que:

- a) en todos los ítems excepto en el 2, las alumnas obtienen porcentaje superior al esperado en la valoración de la opción de mayor nivel (=5).
- b) los porcentajes de valoración de las opciones 1, 2, 3 y 4 no siguen un patrón constante por género.

	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.			***	***	
1. Organización de los elementos en la plataforma					
	1	2	3	4	5
Fem.		***		***	***
Masc.	***		***		
3. Funcionamiento del correo					
	1	2	3	4	5
Fem.		***	***		***
Masc.				***	
5. Facilidad de uso					
	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.	***	***	***	***	
7. Contenidos prácticos					
	1	2	3	4	5
Fem.					***
Masc.			***	***	
9. Actividad de los profesores					
	1	2	3	4	5
Fem.			***	***	
Masc.					
2. Funcionamiento del foro					
	1	2	3	4	5
Fem.			***	***	
Masc.	***	***			***
4. Autoevaluaciones					
	1	2	3	4	5
Fem.				***	***
Masc.			***		
6. Contenidos teóricos					
	1	2	3	4	5
Fem.				***	***
Masc.		***	***		
8. Anuncios					

Figura 4. Tablas de contingencia dimensión 4.

El cálculo de chi cuadrado (χ^2) indica que estas diferencias porcentuales en la selección de las puntuaciones por género no son significativas en la mayoría de los ítems. Excepto en el 1, donde los porcentajes de elección de las opciones 3 y 4 fueron superiores en los alumnos (11.1% y 59.7%) frente a los de alumnas (2.3% y 43.21%); y el porcentaje de elección de la opción 5 fue superior en alumnas (54.5%) frente al de alumnos (29.2%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(2, N=116)=8.682, p=.013$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_{\phi}^2=.264$. Y en el ítem 6, donde el porcentaje de elección de la opción 3 fue superior en alumnos (20.8%) frente al de alumnas (4.5%); y los porcentajes de elección de las opciones 4 y 5 fueron superiores en las alumnas (50.0% y 45.5%) frente a los alumnos (45.8% y 33.3%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(2, N=116)=6.102, p=.047$, con tamaño de efecto que alcanza el nivel medio de .30, $r_{\phi}^2=.224$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para los ítems 1 y 6 de la dimensión Valoración global-I.



3.5 Dimensión: valoración global II

Al observar la tabla 6 hallamos que el ítem que concentra la mayor homogeneidad por género en las respuestas es el 3, al que el 100% de las alumnas responden afirmativamente, no repitiéndose para los alumnos, que aunque mayoritariamente ofrecen la respuesta afirmativa, un 14,29% consideran que para ellos en el extremo planteado no les ha sido útil. Porcentualmente los datos alcanzados son similares en el ítem 1 en el que alumnos y alumnas presentan porcentajes muy próximos.

Y aunque la diferencia no sea sustancial en el ítem 2 frente al 2,08% de las alumnas que eligen la opción negativa, lo hace el 7,25% de los alumnos.

Ítem	Alumnas		Alumnos	
	Si	No	Si	No
Mi forma de estudiar ha cambiado desde que utilizo la plataforma	40 (83,3%)	8 (16,7%)	62 (87,3%)	9 (12,7%)
El empleo de la plataforma me ha animado a seguir con la asignatura	47 (97,9%)	1 (2,08%)	64 (92,7%)	5 (7,25%)
El empleo de la plataforma me ha permitido aprender y conseguir buenos resultados	48 (100%)	0 (0,0%)	60 (85,7%)	10 (14,3%)

Tabla 6. Distribución de frecuencias Dimensión 5.

Las tablas de contingencia (figura 5) indican que las alumnas responden en porcentajes superiores a los esperados de manera afirmativa en los ítems 2 y 3, presentando los alumnos las respuestas negativas.

El ítem 1 presenta la situación contraria, son los alumnos los que ofrecen respuesta afirmativa en porcentaje superior a la esperada y las alumnas la negativa.

<table border="1"> <tr><td></td><td>no</td><td>si</td></tr> <tr><td>Fem.</td><td>***</td><td></td></tr> <tr><td>Masc.</td><td></td><td>***</td></tr> </table> <p>1. Mi forma de estudiar ha cambiado desde que utilizo la plataforma</p>		no	si	Fem.	***		Masc.		***	<table border="1"> <tr><td></td><td>no</td><td>si</td></tr> <tr><td>Fem.</td><td></td><td>***</td></tr> <tr><td>Masc.</td><td>***</td><td></td></tr> </table> <p>2. El empleo de la plataforma me ha animado a seguir con la asignatura</p>		no	si	Fem.		***	Masc.	***	
	no	si																	
Fem.	***																		
Masc.		***																	
	no	si																	
Fem.		***																	
Masc.	***																		
<table border="1"> <tr><td></td><td>no</td><td>si</td></tr> <tr><td>Fem.</td><td></td><td>***</td></tr> <tr><td>Masc.</td><td>***</td><td></td></tr> </table> <p>3. El empleo de la plataforma me ha permitido aprender y conseguir buenos resultados</p>		no	si	Fem.		***	Masc.	***											
	no	si																	
Fem.		***																	
Masc.	***																		

Figura 5. Tablas de contingencia dimensión 5.

En el ítem 1, el porcentaje de alumnos que contestaron “si” (87.5%) fue superior al porcentaje de alumnas que también lo hicieron (81.8%), pero estas diferencias no son estadísticamente significativas $\chi^2(1, N=116)=.705, p=.401$. En el ítem 2, el porcentaje de alumnos que contestaron “no” (8.5%) fue superior al porcentaje de alumnas que también lo hicieron (0.0%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(1, N=115)=3.923, p=.048$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_\phi^2=.182$. En el ítem 3, el porcentaje de alumnos que contestaron “no” (14.1%) fue superior al porcentaje de alumnas que también lo hicieron (.0%), siendo estas diferencias estadísticamente significativas $\chi^2(1, N=115)= 6.787, p=.009$, aunque el tamaño de efecto encontrado no llegó al nivel medio de .30, $r_\phi^2=.236$. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) para los ítems 2 y 3 de la dimensión Valoración global-II.



4. DISCUSIÓN

Con carácter general es escasa la investigación publicada sobre el tema que ocupa esta investigación. A esto se une la disparidad de resultados obtenidos por distintos investigadores. Las conclusiones que hallaron se pueden sintetizar en tres líneas: a) no existe diferencia en función del género, b) los alumnos le otorgan mayor valoración, c) las alumnas otorgan mayor valoración.

Diferentes autores (Cuadrado-García, Ruiz-Molina, & Montoro-Pons, 2010; Kim & Forsythe, 2008; Llorente, 2008; Ramírez-Correa, Rondán-Cataluña & Arenas-Gaitán, 2010; entre otros) señalan que no hay diferencias significativas entre los géneros en cuanto a la percepción que muestran acerca del trabajo con TIC, o de manera específica con plataforma educativa. Es de destacar los resultados de Wong y Hanafi (2007) cuando concluyen que no hay diferencias significativas en la percepción por género, cuando se les expuso al uso de herramientas tecnológicas, y que ambos mejoraron la valoración de las mismas, aunque después del seguimiento del curso, las mujeres aumentaron de manera más importante la confianza en los ordenadores que los hombres.

Otros, por el contrario (Lu & Chiou, 2010; Ong & Lai, 2006) indican que los alumnos valoran de manera más positiva el e-learning que las alumnas.

La conclusión que se deriva de la investigación que se presenta, si bien es cierto que de forma generalizada las alumnas dan una valoración superior, estas diferencias no son significativas en 8 de los 48 ítems que conforman el cuestionario PSEW, concretamente en lo referente a incitación al estudio, concordancia entre contenidos y evaluación, facilidad de los contenidos, mejoramiento de las calificaciones a través de la autoevaluación, organización de la plataforma, contenidos teóricos, empleo y motivación, la plataforma permite aprender y conseguir buenos resultados.

Estos hallazgos, son similares a los alcanzados por González-Gómez, Guardiola, Martín y Montero (2012), cuando indican que sí existen diferencias significativas en cuanto a la percepción de la enseñanza en formato e-learning, al puntuar más alto las alumnas que los alumnos la experiencia educativa, la planificación del proceso educativo, el fomento de la participación activa, la participación de los docentes y las posibles alternativas para comunicarse con los profesores.

Sí es importante destacar, que la percepción que tienen las alumnas frente a los alumnos, en esta investigación, se debe entender que está condicionada por el mayor uso que estas hacen de los diferentes recursos incluidos en la plataforma, de esta manera el tiempo dedicado a trabajo personal en WebCt es muy superior al desarrollado por sus compañeros, realizando un mayor número de pruebas de evaluación y desplegando una mayor participación en las herramientas de comunicación (foro y chat), entre otros aspectos igualmente importantes (Vázquez-Martínez, 2011).

Se deriva, por tanto, que para potenciar al máximo las bondades de este sistema de aprendizaje, es necesario incrementar las investigaciones en esta línea, de manera que



se puedan obtener conclusiones más contundentes o generalizables, y de las que se deriven todas las medidas correctoras que fueran necesarias tomar.

6. REFERENCIAS

Bisquerra, R. (1987). *Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa*. Barcelona: PPU.

Broos, A. (2005). Gender and information and communication technologies (IT) anxiety: male self assurance and female hesitation. *CyberPsychology & Behaviour*, 8(1), 21-31.

Chiu, Y.B., Lin, C.P., & Tang, L.L. (2005). Gender differs: assessing a model of online purchase intentions in e-tail service. *International Journal of Service Industry Management*, 16(5), 416-435. Recuperado de

<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=1523880>.

Cuadrado-García, M., Ruiz-Molina, M. E., & Montoro-Pons, J.D. (2010). Are there gender differences in e-learning use and assessment? Evidence from an interuniversity online project in Europe. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 367–371.

Dambrot, F.H., Watkins-Malek, M.A. Silling, S.M., Marshall, R.S., & Garver, J.A. (1985). Correlates of sex differences in attitudes toward and involvement with computers. *Journal of Vocational Behavior*, 27, 71-86.

González-Gómez, F., Guardiola, J., Martín, O, Montero, M.A. (2012). Gender differences in e-learning satisfaction. *Computers & Education* 58, 283–290.

Kim, J. & Forsythe, S. (2008). Adoption of Virtual Try-on technology for online apparel shopping. *Journal of InteractiveMarketing*, 22(2), 45-59.

Koohang, A. (1987). A study of the attitudes of pre-service teachers toward the use of computers. *Educational Communication and Technology Journal*, 35(3), 145-149.

Liaw, S.S. (2002). An Internet survey for perceptions of computers and the World Wide Web: relationship, prediction, and difference. *Computers in Human Behavior*, 18(1), 17-35.

Llorente, M.C. (2008). *Blended-learning para el aprendizaje en tecnologías aplicadas a la educación: un estudio de caso* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Sevilla.

Lu, H., & Chiou, M. (2010). The impact of individual differences on e-learning system satisfaction: a contingency approach. *British Journal of Educational Technology*, 4(2), 307-323.

Macharia, J. & Nyakwende, E. (Julio, 2009). *Gender differences in internet usage intentions for learning in higher education: An empirical study*. Proceedings from International Conference on Education. 8th -10th July 2009, Kenyatta University.



Nairobi, Kenya. Recuperado de <http://www.ajol.info/index.php/jolte/article/viewFile/66723/54609>.

Nian-Shing Chen, Kan-Min Lin & Kinshuk (2008). Analysing users' satisfaction with e-learning using a negative critical incidents approach, *Innovations. Education and Teaching International*, 45(2), 115-126.

Ong, C.S., & Lai, J.Y. (2006). Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. *Computers in Human Behavior*, 22(5), 816–829.

Ramírez-Correa, P, Rondán-Cataluña, F.J. & Arenas-Gaitán, J. (2010). Influencia del Género en la Percepción y Adopción de e-Learning: Estudio Exploratorio en una Universidad Chilena. *J. Technol. Manag. Innov.*, 5(3). Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84716412010#>

Todman, J. (2000). Gender differences in computer anxiety among university entrants since 1992. *Computers and Education*, 34(1), 27-35.

Vázquez-Martínez, A.I. (2011). *Relación entre los enfoques de aprendizaje y el desempeño de los alumnos en la enseñanza presencial apoyada por plataforma educativa. Estudio de la percepción de los alumnos* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Sevilla.

Wong, S.L., & Hanafi, A. (2007). Gender Differences in Attitudes towards Information Technology among Malaysian Student Teachers: A Case Study at Universiti Putra Malaysia. *Educational Technology & Society*, 10(2), 158-169.

Para citar este artículo:

VÁZQUEZ, A.I., ALDUCIN, J.M. & CABERO, J. (2012). Diferencias en la percepción del trabajo en plataforma educativa en función del género. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 41. Recuperado el dd/mm/aa de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec41/diferencias_precepcion_plantaforma_educativa_genero.html

