

Artículo Original

Brecha Digital de Género Entre Estudiantes de la Pucese

Gender Digital Gap Among Pucese Students

David L. Rodríguez Portes

Universidad del País Vasco

La correspondencia sobre este artículo debe ser dirigida a David L. Rodríguez Portes.

Email: drodriguez048@ikasle.ehu.eus

Fecha de recepción: 30 de marzo de 2018.

Fecha de aceptación: 29 de octubre de 2018.

¿Cómo citar este artículo? (Normas APA): Rodríguez Portes, D. L. (2018). Brecha Digital de Género Entre Estudiantes de la Pucese. *Revista Científica Hallazgos21*, 3(3), 294- 309.

Recuperado de <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>

Revista Científica Hallazgos21. ISSN 2528-7915. Indexada en Latindex y REDIB. Periodicidad: cuatrimestral (marzo, julio, noviembre).

Director: José Suárez Lezcano. Teléfono: (593)(6) 2721459, extensión: 163.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Calle Espejo, Subida a Santa Cruz, Esmeraldas. CP 08 01 00 65. Email: revista.hallazgos21@pucese.edu.ec. <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>

Resumen

El impacto que tienen en la actualidad las tecnologías de la información y comunicación (TIC) constituye una arista más de las diferencias entre mujeres y hombres, manifestada en la desigualdad de las habilidades, uso, contenidos y valoración de estos recursos, lo que afecta a la sociedad, atentando contra una mejor calidad de vida y bienestar social de la población. En esta investigación se aborda, desde la perspectiva de género, la brecha digital existente entre estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE) matriculados en el primer semestre del período 2015, con el objetivo de conocer las relaciones y correlaciones que existen en base al género y los elementos motivadores de TIC entre estudiantes, con un enfoque cuantitativo, para analizar los resultados de una encuesta de percepción y conocimiento de la población objeto de estudio, considerando que son justamente quienes anteriormente se han beneficiado de los programas y proyectos que desde el gobierno central y provincial buscan mitigar la brecha digital existente. A pesar del empleo de herramientas como la plataforma SPSS, ha sido difícil encontrar diferencias significativas en una población con realidades sociodemográficas, culturales, tecnológicas, académicas, e incluso de conocimientos similares en lo que respecta al sexo, considerando que para acceder a la universidad se debe realizar un curso de nivelación que incluye las competencias digitales; sin embargo ha sido enriquecedor encontrar que en algunas aristas existen diferencias marcadas y éstas se constituyen en una línea base para poder realizar nuevas investigaciones.

Palabras clave: género; brecha digital; TIC; accesibilidad; competencias digitales.

Abstract

The impact that information and communication technologies (ICTs) currently have is one more edge in the differences between women and men, manifested in the inequality of skills, use, content and valuation of these resources, which affects society, attempting against a better quality of life and social welfare of the population. This research addresses, from a gender perspective, the digital gap between students of the Pontifical Catholic University of Ecuador, Esmeraldas Campus (PUCESE) enrolled in the first half of the 2015 academic year, with the aim of knowing the relationships and correlations that exist based on gender and motivating elements of ICT among students, with a quantitative approach, to analyze the results of a survey of perception and knowledge of the study population, considering that it is precisely those who have previously benefited from the programs and projects that from the central and provincial governments seek to mitigate the existing digital gap. Despite the use of tools such as the SPSS platform, it has been difficult to find significant differences in a population with sociodemographic, cultural, technological, academic, and even similar knowledge in regards to gender, considering that in order to gain access to university, they must complete a leveling course that includes digital skills; However, it has been enriching to find that there are marked differences in some of the edges, and these constitute a baseline for further research.

Keywords: gender; digital gap; ICT; accessibility; digital competences.

Brecha Digital de Género Entre Estudiantes de la Pucese

El concepto de "brecha digital" toma especial importancia a partir de la última década del siglo XX, con la entronización masiva y global de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, generando un efecto convergente de los sectores de telecomunicaciones, informática y audiovisual, abriendo la puerta hacia un nuevo tipo de sociedad en donde la información adquiere un valor especial, creando la economía digital e impactando favorablemente las diferentes actividades de las personas, pero también haciendo más evidente y significativa la diferencia entre quienes tienen la posibilidad de acceso y aprovechamiento de la información y quienes no la tienen (Negroponte, 1995).

El análisis del concepto de brecha digital se ha modificado a través del tiempo. En un principio se refería básicamente a los problemas de conectividad (acceso e infraestructura). Posteriormente, se incluyó el análisis del desarrollo de las capacidades y habilidades requeridas para utilizar las TIC (capacitación y educación). Después, se agregó el análisis de la intensidad del uso de los recursos y servicios integrados en estas tecnologías (frecuencia de uso/horas de uso). Actualmente, se incorpora también el análisis de las finalidades del uso de Internet por parte de las personas (Tello, 2014).

La brecha digital es un fenómeno complejo y multifactorial, dado que existen diversas causas que la determinan (Alva, 2012). Serrano y Martínez (2003) señalan que la brecha digital se debe a factores demográficos como la raza, la edad y el sexo, así pues, existen desigualdades en el uso de computadora e Internet entre grupos

étnicos, entre jóvenes y adultos, y entre hombres y mujeres.

Otros autores definen a la brecha digital como analfabetismo digital, el cual consiste en la escasa habilidad o competencias de algunas personas para manejar las computadoras, el Internet y las tecnologías en general. Es decir, la brecha digital está relacionada a aspectos de acceso a los beneficios de la digitalización y también a las capacidades de una población o grupo social para utilizar las TIC de manera apropiada y que contribuya al desarrollo sustentable. En algunos casos se prefiere hablar del término inclusión digital para considerar los esfuerzos enfocados a reducir la brecha digital. Al respecto, Cabero (2013) señala que:

A la hora de explicar la brecha digital, nos encontramos con dos grandes tendencias, que podríamos considerar como dura y blanda. Dentro de la línea que podríamos denominar como blanda, se indica que el problema a resolver es simplemente de infraestructuras de tecnologías de telecomunicaciones e informáticas; en contrapartida existe otra visión más dura, y más realista, que considera que el problema es consecuencia de la desigualdad social y económica que se da en la sociedad capitalista, que lo mismo que separa a los países por la calidad de la educación y servicios médicos, también los separa por el grado de utilización que pueden hacer de las TIC. Tales visiones como podemos imaginarnos implican posiciones diferentes de abordarla y solucionarla. En una, universalizando el acceso a Internet, se resolverá todo lo demás, y se disminuirá la distancia digital, la brecha, entre las personas y los países (p.56).

Desde otra perspectiva, al ser la brecha digital consecuencia de la desigualdad

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

social, o se ataca esta o todas las medidas que se adopten de extensión de las redes seguirán beneficiando exclusivamente a un colectivo, e indirectamente seguirá ampliándose la misma brecha. En cierta medida, se puede decir que la brecha digital es consecuencia directa de la brecha socioeconómica existente entre los países, las regiones, las instituciones y las personas (Serrano & Martínez, 2012).

Según Eurostat (2016), la brecha tecnológica hace referencia a la diferencia socioeconómica entre aquellas comunidades que tienen accesibilidad a Internet y aquellas que no, aunque tales desigualdades también se pueden referir a todas las TIC, como el computador, los celulares, Smart TV y otros dispositivos. Como tal, la brecha digital se basa en diferencias previas al acceso a las tecnologías. Este término también hace referencia a las diferencias que hay entre grupos según su capacidad para utilizar las TIC de forma eficaz, debido a los distintos niveles de alfabetización, carencias, y problemas de accesibilidad a la tecnología. También se utiliza en ocasiones para señalar las diferencias entre aquellos grupos que tienen acceso a contenidos digitales y aquellos que no.

Según el último estudio sobre el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) realizado en el 2012 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) en el Ecuador, un total de 35,1% de los ciudadanos usan Internet y el 20% de los habitantes son analfabetos digitales. Adicional a esto, en los resultados del Global Information Technology Report (GITR, 2014) indican que la brecha digital en el país continúa disminuyendo (Bilbao, Dutta, & Lanvin, 2014). De acuerdo al reporte, Ecuador ocupa el puesto 82 de 148 países en su nivel de respuesta para aprovechar las

TIC. Esto representa un avance en esta área, sobre todo porque el año pasado Ecuador se posicionó en el puesto 92 (World Economic Forum, 2014).

También la investigación de Cuevas & Álvarez (2009) detecta importantes diferencias en los patrones de uso de las TIC en función del género y la edad, dado que los varones utilizan con más frecuencia y facilidad la computadora que las mujeres; asimismo, los jóvenes son más susceptibles al uso de Internet que los adultos. En general, las diferencias en el uso de TIC entre hombres y mujeres surgen porque los hombres presentan mayor seguridad, conocimiento y habilidad para emplear los programas y equipos informáticos en actividades como trámites gubernamentales, operaciones financieras en línea, comercio electrónico y búsqueda de oportunidades laborales.

La brecha digital en el Ecuador es bastante amplia, ya que de acuerdo a la información proporcionadas por el INEC (2016), el 55,6% de la población del Ecuador ha utilizado Internet en los últimos 12 meses. En el área urbana, el 63,8% de la población ha utilizado internet, frente al 38,0% del área rural (INEC, 2016).

En la PUCESE, para todas las carreras, se incluye la materia de computación en la etapa del curso de nivelación, con la finalidad de desarrollar competencias digitales básicas que los estudiantes deben tener para garantizar un buen desenvolvimiento en el aula de clases, pero no existe ninguna prueba de diagnóstico, ni algún estudio previo en este tema.

En consecuencia, este trabajo contribuye a un mejor conocimiento de la situación de acceso, uso, competencias digitales, equipamiento, contenidos y valoraciones que mujeres y hombres

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

estudiantes de la PUCESE dan como actores activos de una sociedad del conocimiento y la información, con la finalidad de establecer los distintos perfiles que presentan los jóvenes.

Método

La metodología es de carácter cuantitativa en cuanto a datos (diagnóstico de la situación) y encuesta sobre: A. Contexto personal y socio demográfico, B. Acceso e intensidad, C. habilidades y usos generales, y D. valoraciones y aptitudes entre las y los estudiantes.

Para la realización de esta investigación se han considerado como población los 1.427 estudiantes matriculados correspondientes al periodo lectivo 2015, de cuya cifra 525 son hombres y 902 son mujeres.

Considerando los registros facilitados por el Departamento de Secretaria General de la PUCESE una vez aplicada la fórmula respectiva para realizar muestreo aleatorio simple sin reposición en las instalaciones de la PUCESE, para el cálculo se utilizó la fórmula respectiva con un nivel de confianza del 99% e intervalo de confianza de 7; obteniendo como resultado una muestra de 172 estudiantes (63 hombres y 109 mujeres según la ponderación respectiva) a quienes se les llevó, en grupos según llegaban a la universidad, al laboratorio de computación para el llenado de la encuesta que tomaba 30 minutos.

Para la realización del presente estudio se han seguido las siguientes actuaciones concretas: 1. Análisis bibliográfico, 2. Análisis de datos secundarios - empleando la edición más reciente de la encuesta sobre equipamiento y uso de las TIC en los hogares españoles del Instituto Nacional de Estadística, 3. Realización de encuesta

mediante aplicación web a la muestra calculada, 4. Análisis de los datos primarios recogidos mediante la encuesta realizada y sistematizados mediante SPSS, y 5. Elaboración del documento de informe.

Por otro lado, a partir del paquete estadístico SPSS versión 20 para Windows, se analizan algunas variables cuantitativas comparando los resultados de hombres vs mujeres, así como los factores anteriormente descritos con enfoque de género.

La edad y el género son las principales variables independientes que se utilizan en este análisis. Se analizan datos de la población adolescente y de jóvenes de entre 16 y 24. Para ello se han usado los datos de una encuesta realizada a jóvenes, que ofrece datos muy variados debido a la cantidad de parámetros del instrumento utilizado y a la dimensión de la muestra. Asimismo, desde la perspectiva cualitativa para el estudio de los factores principales (respuestas recogidas a través de las preguntas abiertas) se realiza una categorización de las respuestas que conlleva un proceso en tres fases: 1) Transcripción de las respuestas abiertas recogidas en la encuesta, 2) Elaboración de las categorías emergentes del texto y depuración de estas, teniendo en cuenta los criterios de experimentación y teórico. 3) Recategorización de todos los núcleos temáticos con el fin de hacer manejable estadísticamente el elevado número de categorías que se obtiene en un primer análisis; para lo cual se codifican todas las respuestas y se las asocia por categoría mediante el programa informático SPSS para los análisis estadísticos. Se validó el instrumento obteniendo una fiabilidad alta de Alfa de Cronbach α : 0,807.

Resultados

Tabla 1
Análisis de fiabilidad. Resumen del Procesamiento de los casos

Casos	N	%
Válidos	67	39,0
Excluidos ^a	105	61,0
Total	172	100,0

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,807	,932	67

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

Una vez cumplimentadas las encuestas, se recibieron en una cuenta de correo electrónico. Obtuvimos 417 registros válidos. Los resultados de la comprobación de las cinco hipótesis definidas se describen, presentan y analizan en los siguientes párrafos.

La primera Hipótesis es que sí existe relación entre los factores y para ello se realizó estadístico descriptivo y una correlación entre sus factores y sus resultados se muestran en la Tabla 1.

De los datos de la Tabla 2, vemos que el factor Habilidad es el que tiene mayor puntuación de sus medias (m:3,589; d.t.: 0,427).

En la Tabla 3 está reflejado la correlación entre los factores dando como resultado que no existe relación entre sus factores exceptuando los factores *uso* y *habilidad* que tiene una correlación aceptable (r:0,623; p:0,000) con lo que concluimos que no se cumple la hipótesis 1.

Como segunda hipótesis tenemos si existen diferencias significativas entre los factores y la variable género, por lo que se realizó una T de student para determinar su

Tabla 2
Estadísticos descriptivos

Factores	Media	Desviación típica	N
Habilidad	3,5890	,42787	67
Contenido	2,9639	,75506	67
Valoración	3,3284	,72338	67
Uso	2,2830	,35564	67

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

Tabla 3
Correlaciones

Factores	Habilidad	Contenido	Valoración	Uso	
Habilidad	Correlación de Pearson	1	,082	-,137	,623**
	Sig. (bilateral)		,508	,267	,000
	N	67	67	67	67
Contenido	Correlación de Pearson	,082	1	,228	,272*
	Sig. (bilateral)	,508		,064	,026
	N	67	67	67	67
Valoración	Correlación de Pearson	-,137	,228	1	,044
	Sig. (bilateral)	,267	,064		,722
	N	67	67	67	67
Uso	Correlación de Pearson	,623**	,272*	,044	1
	Sig. (bilateral)	,000	,026	,722	
	N	67	67	67	67

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

validez o no. Los resultados son:

Tabla 4
Prueba T por género

Factores	Sexo	Media	Desviación típ.	t	P
Habilidad	1 Hombre	3,6141	,45843	,442	,660
	2 Mujer	3,5675	,40503		
Contenido	1 Hombre	3,0242	,79413	,603	,548
	2 Mujer	2,9120	,72701		
Valoración	1 Hombre	3,4194	,69350	,955	,343
	2 Mujer	3,2500	,74890		
Uso	1 Hombre	2,3286	,38069	,972	,335
	2 Mujer	2,2438	,33297		

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

A pesar de que los hombres tienen puntuaciones más altas que las mujeres en cada uno de los factores [HABILIDAD (m:3,614; d.t.: 0,458), CONTENIDO (m:3,024; d.t.: 0,794), VALORACIÓN (m:3,419; d.t.: 0,693), USO (m:2,328; d.t.: 0,380)], no existen diferencias significativas entre sexo, sin considerar las diferencias de edades.

Tabla 5
Prueba T por sexo, grupo de 16 años a 18 años

Factores	Sexo	Media	Desviación típ.	t	P
Habilidad	1 Hombre	3,638	0,43494	1,036	,306
	2 Mujer	3,5	0,43857		
Contenido	1 Hombre	3,1288	0,8025	1,098	,279
	2 Mujer	2,877	0,69503		
Valoración	1 Hombre	3,3091	0,73479	,985	,330
	2 Mujer	3,0857	0,75252		
Uso	1 Hombre	2,335	0,38294	1,780	,083
	2 Mujer	2,1464	0,30575		

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

La tercera Hipótesis busca comprobar si existe relación entre los factores y la variable edad; los resultados en este caso se muestran en la Tabla 5.

A pesar de que los hombres tienen puntuaciones más altas que las mujeres en cada uno de los factores [HABILIDAD (m:3,638; d.t.: 0,43494), CONTENIDO (m:3,1288; d.t.: 0,8025), VALORACIÓN (m:3,3091; d.t.: 0,73479), USO (m:2,335; d.t.: 0,38294)], no existen diferencias significativas.

La variable sexo no se correlaciona los factores HABILIDAD (t = -1.492; p = 0,156), CONTENIDO (t = 0,501; p=0,624), VALORACION (t = 0,612; p=0,549) y USO (t = -636; p=0,534). No se establecen diferencias significativas de sus medias (ver Tabla 6).

Para el rango de edad 23- 24 años, se da el caso en que las mujeres tienen puntuaciones más altas que los hombres solo en el factor [CONTENIDO (m:3,2083; d.t.: 0,15957)]; existe diferencia significativa entre sexo. En el resto de factores no existen diferencias significativas por sexo (ver Tabla 7).

La cuarta hipótesis busca establecer la relación si existe relación entre el tipo de vivienda y los factores establecidos en el estudio. Los resultados se muestran en la Tabla 8. Como se puede apreciar, las puntuaciones más altas (promedio: 3,210525) se dan en aquellas personas que poseen casa alquilada, y las menores puntuaciones (promedio: 3,00265) aquellas que poseen casa propia; Y se lo puede comprobar en

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

las puntuaciones que cada uno de los factores presenta para vivienda alquilada: Habilidad (3,7347), Contenido (3,2619), Valoración (3,3429), Uso (2,3468).

Valoración). Los resultados se muestran en la Tabla 9.

Calculados los índices de correlación entre los resultados de las dos variables cuantitativas (puntuaciones más altas para habilidad y uso) se concluye que existe una correlación positiva (0,88201) entre la habilidad y el uso de los hombres; y aunque de menor manera también existe una correlación positiva (0,78758) entre el uso y la habilidad que tienen las mujeres. En general los hombres tienen puntuaciones más altas que las

mujeres.

De igual manera, también se puede establecer que existe una correlación positiva (0,94617) entre hombres y mujeres de acuerdo con la habilidad digital que poseen.

Las brechas encontradas (aquellas diferencias que están por encima de la media) en el caso de las habilidades aparecen a favor de los hombres al: Instalar / desinstalar un programa (P3=25,27); Programar (P8=14,25); Jugar en línea (P13=12,82); Descargar juegos para

Tabla 6
Prueba T por sexo, grupo de 19 años a 22 años

Factores	Sexo	Media	Desviación típ.	t	p
Habilidad	1 Hombre	3,5417	,53137	-1,492	,156
	2 Mujer	3,7890	,13689		
Contenido	1 Hombre	3,0694	,38879	,501	,624
	2 Mujer	2,8712	,91467		
Valoración	1 Hombre	3,6333	,59889	,612	,549
	2 Mujer	3,4182	,73460		
Uso	1 Hombre	2,3457	,40886	-,636	,534
	2 Mujer	2,4545	,29495		

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

Finalmente, la quinta hipótesis busca establecer si existen diferencias específicas que denotan una brecha en cada uno de los factores (Habilidades, Uso, Contenidos Y

Tabla 7
Prueba T por género, grupo de 23 años a 24 años

Factores	Sexo	Media	Desviación típ.	t	p
Habilidad	1 Hombre	3,5833	,66079	,611	,568
	2 Mujer	3,3125	,52031		
Contenido	1 Hombre	2,1667	1,04416	-2,030	,098
	2 Mujer	3,2083	,15957		
Valoración	1 Hombre	3,8000	,40000	,336	,751
	2 Mujer	3,6500	,68069		
Uso	1 Hombre	2,2469	,45260	,226	,830
	2 Mujer	2,1759	,38057		

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

Tabla 8
Comparación de factores por tipo de vivienda

Tipo de vivienda	Habilidad	Contenido	Valoración	Uso	Promedio
1 Propia	Media 3,5328 N 49 Desv. típ. 0,46433	2,9099 49 0,78429	3,3306 49 0,80057	2,2373 49 0,36193	3,00265
2 Alquilada	Media 3,7347 N 7 Desv. típ. 0,30224	3,2619 7 0,92224	3,3429 7 0,37796	2,5026 7 0,35257	3,210525
3 Prestada	Media 3,7468 N 11 Desv. típ. 0,24664	3,0152 11 0,46966	3,3091 11 0,53936	2,3468 11 0,28797	3,104475
Total	Media 3,589 N 67 Desv. típ. 0,42787	2,9639 67 0,75506	3,3284 67 0,72338	2,283 67 0,35564	3,041075

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

computador (P15=12,82); Descargar software o programas (P16=12,82); Descargar archivos pdf, música y/o videos (P17=12,10); Diseñar o modificar páginas web (P19=12,36); Utilizar un buscador de Internet (P20=7,44); Leer o descargar revistas o periódicos digitales (P21=7,08); Subir videos a youtube o similar (P22=7,98); Almacenar información digital en la nube (P25=20,52); y Comprar por internet (P27=4,39). Mientras que en el caso contrario las mujeres superan al hombre a la hora de: Crear una hoja de cálculo (P6=-10,04); Utilizar un programa de mensajería instantánea (P9=-7,34); Escuchar radio o ver TV en Internet (P14=-10,57); y Publicar contenidos en Internet mediante blog (P18=-4,39); para el resto de casos la brecha no es muy grande.

En el caso de la intensidad de uso existen brechas a favor de los hombres al: Instalar / desinstalar un programa (P3=21,41); Crear un documento de texto (P4=5,56); Programar (P8=10,93); Utilizar un

programa de mensajería instantánea (P9=20,43); Telefonar a través de Internet (P10=22,42); Jugar en línea (P13=12,82); Descargar juegos para computador (P15=12,82); Descargar software o programas (P16=12,82); Publicar contenidos en Internet mediante blog (P18=6,81); Subir videos a youtube o similar (P22=17,48);

Adjuntar un archivo en correo electrónico (P24=21,86); Almacenar información digital en la nube (P25=20,52); y Configurar (Compartir) conexiones o información mediante la red local o inalámbrica (P26=11,38). Mientras que en el caso contrario las mujeres superan al hombre a la hora de: Crear una hoja de cálculo (P6=-11,74); Editar una imagen, video o audio (P7=-8,06); y Utilizar un buscador de Internet para buscar información (P20=-8,24); Para el resto de casos la brecha no es muy grande.

La Tabla 10 muestra la comparación de contenidos de internet a los que acceden los y las estudiantes. Las brechas encontradas (aquellas diferencias que están por encima de la media) aparecen a favor de los hombres en lo referente a contenidos relacionados con: Viajes y desplazamientos (C3=10,77); Deportes (C4=16,45); y Juegos (C9=21,63). Mientras que en el caso contrario las mujeres presentan diferencias con los hombres en los contenido de: Salud

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

Tabla 9
Competencias digitales entre estudiantes hombres (H) y mujeres (M)

P	Competencia digital (Resultado más alto)	Habilidad (%)			Uso (%)		
		Puedo hacerlo yo solo			A menudo		
		H	M	brecha	H	M	brecha
1	Abrir un archivo o documento	96,77	97,22	-0,45	77,42	83,33	-5,91
2	Imprimir un documento o archivo	100,00	97,22	2,78	70,97	72,22	-1,25
3	Instalar / desinstalar un programa	74,19	52,78	21,41	41,94	16,67	25,27
4	Crear un documento de texto	100,00	94,44	5,56	80,65	83,33	-2,68
5	Crear una presentación	90,32	94,44	-4,12	77,42	77,78	-0,36
6	Crear una hoja de cálculo	67,74	77,78	-10,04	35,48	47,22	-11,74
7	Editar una imagen, video o audio	58,06	58,33	-0,27	41,94	50,00	-8,06
8	Programar	38,71	27,78	10,93	22,58	8,33	14,25
9	Utilizar un programa de mensajería instantánea	87,10	94,44	-7,34	87,10	66,67	20,43
10	Telefonar a través de Internet	87,10	86,11	0,99	72,42	50,00	22,42
11	Participar en foros, grupos, chats	87,10	86,11	0,99	51,61	50,00	1,61
12	Participar en redes sociales	96,77	91,67	5,10	80,65	75,00	5,65
13	Jugar en línea (mediante internet)	77,42	80,56	-3,14	32,26	19,44	12,82
14	Escuchar radio o ver TV en Internet	83,87	94,44	-10,57	51,61	47,22	4,39
15	Descargar juegos para computador	74,19	63,89	10,30	32,26	19,44	12,82
16	Descargar software o programas	70,97	52,78	18,19	32,26	19,44	12,82
17	Descargar archivos pdf, música o videos	87,10	75,00	12,10	67,74	63,89	3,85
18	Publicar contenidos en Internet	48,39	52,78	-4,39	29,03	22,22	6,81
19	Diseñar o modificar páginas web	29,03	16,67	12,36	9,68	5,56	4,12
20	Utilizar un buscador de Internet	93,55	86,11	7,44	80,65	88,89	-8,24
21	Leer o descargar revistas o periódicos	70,97	63,89	7,08	41,94	36,11	5,83
22	Subir videos a youtube o similar	77,42	69,44	7,98	25,81	8,33	17,48
23	Enviar un correo electrónico	96,77	100	-3,23	74,19	69,44	4,75
24	Adjuntar un archivo en correo	90,32	91,67	-1,35	77,42	55,56	21,86
25	Almacenar información digital en la nube	67,74	47,22	20,52	41,94	30,56	11,38
26	Configurar (Compartir) conexiones o información mediante red	64,56	61,11	3,45	35,48	25,00	10,48
27	Comprar por internet	51,61	47,22	4,39	12,90	11,11	1,79
28	Realizar transferencias bancarias	32,26	30,56	1,70	9,68	5,56	4,12

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

Tabla 10
Comparación de contenidos de internet a los que acceden los y las estudiantes

C	Contenidos	Hombres			Mujeres			Brecha (en %)
		Puntaje 5 (%)	I. Global	% Global	Puntaje 5 (%)	I. Global	% Global	
1	Para trabajos de clase o estudios	58,06	4,35	87,10	63,89	4,17	83,33	3,76
2	Contenidos culturales (Música, Cine, etc.)	38,71	3,81	76,13	19,44	3,56	71,11	5,02
3	Viajes y desplazamientos (Viajes, callejeros, mapas, el tiempo)	19,35	2,68	53,55	11,11	2,14	42,78	10,77
4	Deportes (información, torneos, horarios, calendarios, etc.)	38,71	3,32	66,45	8,33	2,50	50,00	16,45
5	Salud y sexualidad	12,90	2,94	58,71	13,89	3,25	65,00	-6,29
6	Contenido para personas adultas	6,45	1,45	29,03	13,89	1,44	28,89	0,14
7	Educación y aprendizaje (cursos, idiomas, etc.)	29,03	3,29	65,81	44,44	3,75	75,00	-9,19
8	Informática (hardware - software)	38,71	3,48	69,68	27,78	3,39	67,78	1,90%
9	Juegos (información, trucos, pasos, instrucciones, etc.)	32,26	3,39	67,74	5,56	2,31	46,11	21,63
10	Sociedad (famosos/as, TV, Horóscopo)	9,68	2,23	44,52	22,22	2,58	51,67	-7,15
11	Moda (ropa, calzado, joyas, etc)	19,35	2,55	50,97	25,00	3,00	60,00	-9,03
12	Otros (indicar):	32,26	2,81	56,13	27,78	2,86	57,22	-1,09

Fuente: Encuesta aplicada a estudiantes de la Pucese.

y sexualidad (P5=-6,29); Educación y aprendizaje (C7=-9,19); Sociedad (C10-7,15); y Moda (C11=-9,03); para el resto de casos la brecha no es muy grande.

Discusión

Respecto a la brecha digital de género (la cual se define en términos de desigualdad de recursos, acceso y poder, entre hombres y mujeres), los datos parecen mostrar que en términos generales no es muy grande, y tiende a reducirse entre estudiantes de la PUCESE, como señala Castaño (2008), conforme la brecha de género en el acceso a Internet se va reduciendo, adquiere cada vez más importancia la segunda brecha relacionada al uso y habilidades.

Como lo indica Garitaonandia (2010), tanto la infancia como la juventud han

integrado en su vida el ordenador y el uso de Internet. Pero la motivación para usar Internet varía con la edad, el grupo más joven, de 16 a 19 años, hace un uso menos intensivo y de 19 a 22 años poseen mayores habilidades y usan internet de manera más intensiva. Es más, de acuerdo con los datos la mayoría se ha conectado alguna vez. Pero sólo un 47% se conecta diariamente (al menos 5 días a la semana), detectándose una brecha de género a favor de los chicos (20,52). En este sentido, como afirma Tello (2011) la mayor frecuencia de conexión parece estar relacionada con el dispositivo de conexión propia.

Respecto a las habilidades y los usos generales, se pone de relieve que estamos frente a una "generación autónoma", con un conocimiento y dominio del computador e

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

Internet, en términos generales bastante similar entre hombres y mujeres. La mayoría, el 85%, hombres y mujeres utilizan las TIC para sus actividades académicas y de estudios, como señala Prensky (2001) pertenecen al grupo de nativos y nativas digitales.

En relación a los usos generales, los datos muestran que la edad es una variable clave respecto a la motivación para usar Internet. El grupo de jóvenes de 16 a 19 años realiza más usos relacionados con trabajos escolares y ocio; mientras que el grupo comprendido entre 19 y 22 años optan en mayor medida por usos relacionados con la comunicación e información, nuevamente coincidiendo con Garitaonandia (2010).

Otro resultado interesante coincide con Cuevas & Álvarez (2009), quienes detectan importantes diferencias en los patrones de uso de las TIC en función del género y la edad, sobre todo entre las temáticas y contenidos consultados en Internet y los roles de género. La mayoría opta por buscar contenidos culturales, relacionados con los juegos, el deporte y la informática. No obstante, las mujeres optan en mayor medida por el primer tipo de contenido y los hombres por los tres restantes. Es más, respecto a las temáticas de videos, webs o blogs consultadas, mientras que ellos prefieren temáticas relacionadas con el ocio y el tiempo libre (viajes, juegos y deportes), la preferencia de las mujeres es más variada, contenidos variados: culturales, educativos (sexualidad) y de ocio (moda, sociedad y famosos). De esta forma parece que se mantiene una cierta división entre entretenimiento y aprendizaje, y las chicas muestran un mayor interés por las posibilidades educativas de Internet (en tanto herramienta de aprendizaje).

Respecto a las redes sociales, la mayoría de este colectivo participa a menudo (el 87%) y no hay diferencias de género significativas. La participación en las redes sociales parece estar relacionada con tener mayor intensidad y disponer de ordenador o teléfono móvil propio.

El manejo de la ofimática es un factor que destacar tanto en hombres y mujeres, pues tienen altamente desarrollada estas habilidades (creación de archivos, impresión, presentaciones, hojas de cálculo, procesadores de palabra) y su uso es también el más frecuente en comparación a las otras actividades informáticas. Los aspectos más bajos son el manejo de lenguajes de programación, la creación de páginas web, comercio electrónico y el manejo de transacciones por internet para ambos sexos, pero más enfatizado en las mujeres tanto como habilidad como usabilidad.

En lo que respecta a Internet, tanto hombres como mujeres rescatan la importancia y utilidad de esta tecnología pues coinciden en señalar que encuentran todo lo que buscan por ese medio; sin embargo, no están conscientes de los peligros y riesgos que Internet tiene: eso reflejan las ponderaciones que hacen al valorar su impacto.

Conclusiones

Los resultados obtenidos reflejan que, en el caso de la PUCESE, existe una generación digital que no sólo hacen un uso continuo, intensivo y autónomo de las nuevas tecnologías, sino que son parte de las redes sociales y tienen acceso (en mayor o menor medida) a las TIC en sus entornos. Estas son una parte sustancial e integral de sus vidas (comunicación, ocio, aprendizaje, consumo, etc.).

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

No obstante, la brecha digital persiste, pues a la hora de analizarla es necesario tener en cuenta variables como la edad, nivel de estudios, situación socio demográfica o el género. Estamos inmersos en la sociedad de la información, donde la difusión masiva de las TIC ofrece una gran potencialidad para el desarrollo humano. Sin embargo, los beneficios de esta revolución no están distribuidos de manera equitativa ya que persisten barreras que inhiben y dificultan el uso de las tecnologías por parte de los y las estudiantes.

Como se ha demostrado mediante la plataforma SPSS, ha sido difícil encontrar diferencias significativas, en lo que respecta al sexo, en una población con realidades sociodemográficas, culturales, tecnológicas, académicas, e incluso de conocimientos similares, considerando que para acceder a la universidad se debe realizar un curso de nivelación que incluye las competencias digitales; sin embargo, ha sido enriquecedor encontrar que en algunas aristas existen diferencias marcadas y estas se constituyen en una línea base para poder realizar nuevas investigaciones.

La sociedad de la información entraña nuevos retos al tiempo que ofrece la oportunidad de construir una igualdad real

entre hombres y mujeres. Las TIC no son neutrales respecto al género y es por tanto necesario abrir nuevos horizontes que permitan que las mujeres aporten no sólo su propia mirada, sino que además tengan cabida sus propios intereses, deseos, aspiraciones y expectativas. Para ello, se hace necesario que las estudiantes desarrollen competencias o habilidades digitales, para que más que usuarias, sea generadoras y transmisoras de información y conocimiento a través de las TIC.

Estudiar las brechas digitales existentes en la PUCESE busca más que exponer las diferencias entre hombres y mujeres en lo que respecta a factores como habilidad, contenido, valoración y uso; lo que se persigue es poner sobre la mesa un tema que al igual que tiempos anteriores también puede constituirse en otra forma de discriminación, que atenta contra la igualdad de oportunidades y recursos que todos, hombres y mujeres tenemos. Solo así se alcanzará una sociedad del conocimiento digna de producir ciudadanos digitales que día a día mitiguen las brechas digitales existentes y por ende mejoren su calidad de vida, ya que el problema no es cómo la tecnología ha cambiado el pasado, sino cómo cambiará el futuro.

Referencias

- Alva, A. (2012). *Brecha e inclusión digital en México: hacia una propuesta de políticas públicas*. México: UNAM.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2008). *Estadística para administración y economía* (Decima ed.). (M. d. Roa, Trad.) CDMX, México: Cengage Learning Editores, S.A de CV. Recuperado de: <https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf>
- Bilbao-Osorio, B., Dutta, S., & Lanvin, B. (2014). *The Global Information Technology Report 2014*. Ginebra: World Economic Forum and INSEAD.
- Cabero Almenara, J. (2013). *El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje*. Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 14 (2), 133-156. Recuperado de http://campus.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/10217/10626
- Carracedo Verde, J. A. (2002). *Jerarquías y desigualdades en la Sociedad de la Información*. En Cairo Carou, H. (ed.) Democracia digital. Límites y oportunidades. Madrid: Trotta.
- Castaño, C., Martín, J., Vázquez, S., & Añino, S. (2007). *Las Tic y la brecha digital de género*. Universidad Complutense. Madrid: Observatorio e-igualdad.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2013). *La brecha digital de género: reflejo de la desigualdad social*. Notas para la igualdad. Observatorio de Igualdad de Género de América Latina y el Caribe, (10), 1-2.
- De León, J. & Martínez, C. (2006). *Disminuyendo la brecha digital, aportación latinoamericana*. Ponencia presentada y publicada en Proceedings The International Know How Conference

BRECHA DIGITAL DE GÉNERO

2006, weaving the information society: a multicultural and gender perspective. México, D.F.

Eurostat. (2016). Culture Statistics. Recuperado de: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main_Page.

Garitaonandia, C. (2010). Oportunidades y riesgos para los niños y jóvenes en Internet. Bilbao, País Vasco.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2016). *Datos y Encuestas*. Recuperado de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/compendio-estadistico-2016>.

Unión Internacional de Telecomunicaciones. (2016). Development Index 2015. Recuperado de: <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2015/>

Martinez, E. & Serrano, S. (2012). La brecha digital mitos y realidades. México: Universitaria.

Álvarez, P. (2009). La brecha digital, brecha social. Los recursos humanos en el desarrollo y la capacitación a través del aprendizaje digital. *Gazeta de Antropología*, 123. Recuperado de: http://www.ugr.es/~pwlac/G24_45Pedro_Maya_Alvarez.html

Negroponte, Nicholas.(1995). El Mundo Digital o Ser Digital (Being Digital),, Barcelona: Ediciones B, S.A, 140.

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 6.

Sandoval, R. (2006). Explorando la brecha digital en México: Diagnóstico del proyecto e-México en el Estado de México. *Redalyc*, 292-306.

Serrano, A., & Martínez, E. (2003). La brecha digital, mitos y realidades. México: Universidad Autónoma de California.

Sunkel, G. & Trucco, D. (2010). Nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la educación en América Latina: riesgos y oportunidades. Chile: CEPAL.

Tello, E. (2014). La brecha digital: índices de desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en. (I. d. Tecnológica, Ed.) *Redalyc*, 45(1), 43-50.

Tussie, D., & Casabur, G. (2011). Los nuevos bloques comerciales: a la búsqueda de un fundamento perdido. *Revista de Ciencias sociales de Buenos Aires*, 18-26.

Vazquéz, S. (2010). Aproximación cualitativa: Profesoras, educación y nuevas tecnologías.

Proyecto e-igualdad Financiado por el Instituto de la Mujer. Recuperado de:
formacion.educalab.es/pluginfile.php/42089/mod_imsdp/.../1/ProfesorasTIC.pdf

World Economic Forum. (2014). *Global Information Technology Report*. New York: Readiness for the Networked World.