

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

ANÁLISIS DE LOS DETERMINANTES QUE INFLUYEN EN EL USO DE LA RED SOCIAL FACEBOOK EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA*

Analysis of the determinants that influence the use of the social network Facebook in students of the Faculty of Economic Sciences of the University of Cartagena

Shirley Jiménez Osorio¹
Juliana Otero Rivero¹
Robinson Castro De Ávila²

RESUMEN

En la actualidad, el sitio web Facebook, es una de las páginas de redes sociales más utilizada a nivel mundial por aquellas personas que buscan interactuar con otras, ya sea para estudiar, chatear, ver imágenes, jugar y hasta para emprender su propio negocio. Por lo anterior, el presente trabajo, busca analizar aquellos factores que son determinantes en los estudiantes de la facultad de ciencias económicas de la Universidad de Cartagena, a la hora de pasar parte del día en esta herramienta tecnológica. Para tal fin, se estimó un modelo de regresión lineal múltiple tipo ANCOVA a través del método de los mínimos cuadrados ordinarios MMCO y, posteriormente se realizaron las pruebas de pertinentes con el fin de darle validez y rigor a los resultados obtenidos.

Palabras claves: Red social, modelo econométrico, Facebook, factores determinantes, modelo ANCOVA

* Documento presentado en las Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena

¹ Programa de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas- Universidad de Cartagena.

² Docente del Programa de Economía de la facultad de Ciencias Económicas- Universidad de Cartagena. Correo: castroavila2305@yahoo.es

ABSTRACT

Currently, the website Facebook, is one of the most used social networking sites worldwide by those who seek to interact with others, whether to study, chat, see images, play and even to start their own business. Therefore, the present work seeks to analyze those factors that are determinant in the students of the faculty of economic sciences of the University of Cartagena, at the time of spending part of the day in this technological tool. For this purpose, an ANCOVA-type multiple linear regression model was estimated using the ordinary least squares method and, subsequently, relevant tests were carried out in order to give validity and rigor to the results obtained.

Keywords: Social network, econometric model, Facebook, determining factors, ANCOVA model.

Introducción

Facebook inicialmente fue una página web creada por Mark Zuckerberg en el 2004 para la interacción de los estudiantes de la Universidad de Harvard en Estados Unidos; sin embargo, en la actualidad es utilizada alrededor de todo el mundo, llegando a 1,000 millones de usuarios para octubre de 2012 aproximadamente, y cuenta con traducciones a 70 idiomas, las cuales han sido realizadas por los mismos usuarios de forma no lucrativa. A su vez, se estima que países como Brasil, India, Indonesia, México y Estados Unidos, concentran el mayor número de adeptos a esta red social.

Los servicios que ofrece Facebook son muchos, entre estos observamos, lista de amigos, grupos, páginas, fotos, muros, regalos, aplicaciones, juegos, y, además, los mismos usuarios pueden crear aplicaciones y compartirla con sus contactos.

Por lo anterior, esta herramienta es utilizada por todas las personas en general, para las diversas actividades que deban realizar; así, aquellos que utilizan la red para emprender su propio negocio, el Facebook es clave a la hora de mostrar sus productos a los demás, y de la misma manera, para los estudiantes de colegios y universidades, este sitio es una plataforma que les permite interactuar con sus amigos acerca de las tareas, investigaciones y trabajos, facilitando el conocimiento.

Precisamente, el presente trabajo pretende dar a conocer un análisis acerca de los factores determinantes en el uso del Facebook por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena ya que se observa la gran utilización de este instrumento

para labores académicas y extracurriculares y asimismo el número de horas en forma creciente que la mayoría de estudiantes dedican a la red social.

Es común observar a los estudiantes de la Universidad de Cartagena haciendo uso frecuentemente de esta red social, y esta misma se ha convertido en un tema de conversación cotidiano entre los estudiantes y profesores del alma mater; tanto que influye muchas veces en su rendimiento académico, lo cual indujo a la formulación de las siguientes preguntas:

¿Qué factores determinan el Uso frecuente de esta red social?, ¿Cuánto, en qué medida lo hacen?, estas y otras preguntas se desean resolver a través de la estimación de un modelo econométrico que dé una orientación más clara sobre esta temática.

Con la aplicación de métodos econométricos y del análisis de regresión lineal múltiple mediante el M.C.O. se espera determinar y analizar los factores que influyen en el uso de la ya mencionada red social y de esta manera hacerse una idea clara las razones por las cuales esta nueva forma de comunicarse se ha vuelto tan utilizado entre los jóvenes universitarios.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Dado que las redes sociales son una herramienta tecnológica relativamente nueva, existe poca literatura referente a estas; es así como Rodríguez, Renata (2008) ³ en conjunto con sus alumnos de la asignatura Cibercomunicación I del programa de Comunicación Social realizó un estudio sobre el acceso y uso del internet en los estudiantes universitarios.

“El objetivo principal de dicha investigación fue el de identificar el nivel de acceso a Internet por parte del estudiantado de la UCA y que recursos de la red son utilizados con mayor frecuencia para la comunicación, obtención de información, y otros servicios.” En esta investigación se concluyó que “El nivel de penetración de Internet es relativamente muy bajo, causado por los altos precios del servicio, impuesto por los proveedores de Internet, a esto se le debe agregar el poco entusiasmo de los padres por contratar el servicio, por lo que la mayoría de los jóvenes tienden acudir a los cibercafés. No obstante, dichos factores negativos no frenan el entusiasmo por adquirir nuevos conocimientos, lo cual

³ Vice Rectora de la Universidad Centroamericana (UCA)

se traduce en que casi la mitad de los encuestados navega por Internet diariamente y otra tercera parte dos veces por semana como mínimo.”

Por su parte Borgaminck De La Torre, Lidia en el 2003 Licenciada en Sociología de la Universidad de Buenos Aires, en su trabajo: *¿Internet: un medio de sociabilidad o de exclusión?* “Busca explicar cómo internet es una nueva tecnología que no tiene una difusión homogénea en la estructura social y, por lo tanto, podría profundizar las diferencias entre los actores sociales haciendo que algunos tengan una percepción del tiempo y del espacio diferente y desarrollen nuevas habilidades comunicativas y otros no. Además, guiándose por teorías de la comunicación que han confirmado “que los ‘ricos’ en información se vuelven más ‘ricos’, y los ‘pobres’ en información se vuelven más ‘pobres’”, en su trabajo propuso indagar si también se puede hablar de “tecnorricos” y “tecnopobres” entre jóvenes que, habiendo alcanzado un mismo grado de educación formal, no han desarrollado iguales habilidades comunicativas.”

En conclusión, su trabajo lo fundamenta en el paradigma de progreso según el cual la difusión de una nueva tecnología se interpreta como una alternativa de desarrollo social equitativo. Sin embargo, acceder o no acceder a internet marca por tres brechas: la primera excluyendo del “progreso” a una parte importante de jóvenes que estructuralmente no reúne las condiciones socioeconómicas para participar de esta tecnología; la segunda se establece entre los jóvenes que acceden en casa y los que acceden en el colegio y una tercera brecha se fija por el grado de motivación de los jóvenes que acceden a internet en casa. Estas brechas los diferencian a partir de conectarse o no, de la proximidad de la conexión y del tiempo de conexión.” (Borgamink)

Metodología

Esta investigación es de tipo descriptivo, donde se define como problema a estudiar el uso de la red social Facebook, se plantean técnicas para analizar los supuestos y se observa la relación de las variables a estudiar con el fin de realizar conclusiones e interpretaciones sobre el tema. Se analizaron los efectos de las variables tenidas en cuenta sobre las horas de utilización de la red social.

Esta investigación se realizó con recolección de datos de corte transversales a través de encuestas; la población objetivo fueron los estudiantes de la facultad de ciencias económicas, constituida por

2568 estudiantes en total, de la cual se tomó aleatoriamente un muestra de 294 estudiantes, la cual fue estratificada por programa y mediante el método por cuotas y utilizando el MAS se diseñó la muestra para cada programa así: Economía con un total de 361 estudiantes participó con 42 encuestas; Contaduría con 924 estudiantes participó con 104 encuestas. Administración de empresas con 838 estudiantes participo con 98 encuestas y Administración industrial con 445 estudiantes participo con 50 encuestas.

La variable dependiente utilizada fue “Usoface”, que se mide en el número de horas diarias aproximadas que los estudiantes de la facultad de Ciencias Económicas de la UDC permanecen conectados a la red social Facebook.

En el trabajo se utilizaron 11 variables Dummy con únicamente dos categorías, y contemplando la posibilidad de que estén presentes los efectos de interacción en este tipo de modelos surge otra variable (DPP*UTRED); se utilizaron 3 variables cuantitativas:

ACCEINT que se refiere al acceso a internet en casa; DPD disposición de plan de datos; CONTROL: control del tiempo de estar conectado en Facebook; UTRED utilización con frecuencia de otra red social; GENERO; D1 estudiantes pertenecientes al programa de Admón. de empresas; D2 del programa de Admón. Industrial; D3 si es del programa de Contaduría; ESPAUT utiliza la red con mayor frecuencia en tiempos de ocio o en espacios laborales u académicos; FRECUT hace referencia a las actividades que realiza con más frecuencia cuando se conecta, chatear, u otras actividades; EDAD; HORASAC horas diarias que dedica a realizar actividades académicas por fuera de la jornada académica; NAMIGOS: Cantidad de amigos que tienen los estudiantes dentro de la red social Facebook.

El modelo utilizado es un ANOVA, para la estimación del modelo de regresión con todas sus pruebas pertinentes se utilizó el software Econometric View; todas las pruebas se realizaron con un nivel de significancia del 5%, y el método utilizado fue el de Mínimos Cuadrados Ordinarios (LS-Least Squares). Primeramente, se procedió a realizar gráficos de dispersión con las variables cuantitativas con el fin de ver la relación entre estas y la variable dependiente, luego el grafico de cajas y bigotes para determinar la presencia de datos atípicos extremos o moderados. Inmediatamente se

realizó la estimación del modelo. Con el fin de verificar los supuestos del método utilizado, detectar y corregir la violación de dichos se emplearon las siguientes pruebas:

- Prueba de normalidad, utilizando el estadístico Jarquer-Bera.
- Prueba de multicolinealidad, con el FIV.
- Prueba de heteroscedasticidad, con la prueba de White.
- Prueba de especificación del modelo utilizando el método de Granger.

Presentación del modelo

$$\begin{aligned} USOFACE = & \beta_1 + \beta_2ACCEINT + \beta_3DPD - \beta_4CONTROL + \beta_5UTRED - \beta_6DPDUTRED \\ & - \beta_7GENERO + \beta_8ESPAUT + \beta_9FRECUUT + \beta_{10}D1 + \beta_{11}D2 + \beta_{12}D3 \\ & - \beta_{13}EDAD + \beta_{14}HORASAC + \beta_{15}NAMIGOS + \mu \end{aligned}$$

Dónde:

ACCEINT =1 si disposición de internet en casa; 0 en otro caso

DPD= 1 si posee plan de datos; 0 en otro caso

CONTROL= 1 si controla el tiempo de estar conectado en Facebook; 0 en otro caso

UTRED= 1 si utiliza con frecuencia otra red social; 0 en otro caso

(DPD*UTRED) = 1 si posee plan de datos, utiliza otra red social; 0 en otro caso

GENERO= 1 si es mujer; 0 en otro caso

D1= 1 si es del programa de Admón. de empresas; 0 en otro caso

D2= 1 si es del programa de Admón. Industrial; 0 en otro caso

D3= 1 si es del programa de Contaduría; 0 en otro caso

ESPAUT= 1 si utiliza la red con mayor frecuencia en tiempos de ocio; 0 en otros casos

FRECUT= 1 si utiliza la red para chatear; 0 en otros casos

EDAD: La edad del encuestado

HORASAC: horas que dedica a realizar actividades académicas por fuera de la jornada académica.

NAMIGOS: Cantidad de amigos que tienen los estudiantes dentro de la red social Facebook.

Resultados

Tabla 1. Resultados del modelo

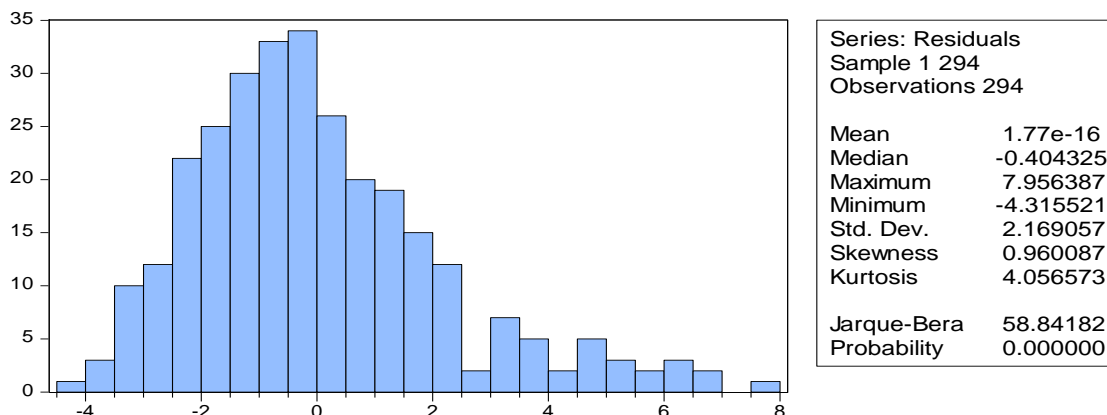
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.421053	1.441555	1.679473	0.0942
ACCEINT	1.375903	0.405110	3.396364	0.0008
DPD	1.399791	0.534745	2.617678	0.0093
CONTROL	-0.884635	0.273250	-3.237454	0.0014
UTRED	0.703916	0.327590	2.148771	0.0325
PDDUTRED	-0.890777	0.635356	-1.402011	0.1620
GENERO	-0.163034	0.269802	-0.604271	0.5462
ESPAUT	-0.004290	0.334627	-0.012820	0.9898
FRECUUT	0.488644	0.304267	1.605974	0.1094
D1	0.788384	0.424328	1.857958	0.0642
D2	0.235672	0.482066	0.488880	0.6253
D3	0.169758	0.418922	0.405225	0.6856
EDAD	-0.108086	0.064578	-1.673721	0.0953
HORASAC	0.110108	0.079293	1.388613	0.1661
NAMIGOS	0.001211	0.000335	3.618053	0.0004
R-squared	0.251251	Mean dependent var		3.297619
Adjusted R-squared	0.213680	S.D. dependent var		2.506703
S.E. of regression	2.222812	Akaike info criterion		4.485096
Sum squared resid	1378.509	Schwarz criterion		4.673034
Log likelihood	-644.3091	Hannan-Quinn criter.		4.560359
F-statistic	6.687260	Durbin-Watson stat		1.902723
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: Elaboración propia

Como lo señalan los resultados del modelo (tabla 1), este es globalmente aceptable con una Prob(F-statistic) de 0,0000; cinco variables son estadísticamente significativas, estas son ACCEINT, DPD, CONTROL, UTRED y NAMIGOS; por otro lado, nueve variables son no significativas. El R-squared de 25% indica que el modelo presenta un ajuste regular a la problemática planteada.

Normalidad

Gráfico 1. Prueba de normalidad Jarque-Bera



Fuente: Elaboración propia

Utilizando la prueba de Jarque- Bera para determinar la normalidad de los residuos, se encontró que los residuos no siguen una distribución normal, ya que se rechaza la hipótesis de normalidad con un Valor-P de 0,000, dicha situación se puede explicar por la presencia de datos atípicos.

La presencia de este problema de normalidad es importante ya que la comprobación de la normalidad es necesaria para realizar las pruebas de hipótesis exactas y para la construcción de intervalos de confianza.

Multicolinealidad

Los resultados obtenidos de la matriz de correlaciones permiten inferir que el modelo no presenta problemas graves de multicolinealidad dado que los coeficientes de correlaciones simples no son elevados, cercanos a uno.

Tabla 2. Matriz de correlaciones de las variables

	USOFACE	ACCEINT	PDD	CONTROL	UTRED	PDDUTRED	GENERO	ESPAUT	FRECUUT	D1	D2	D3	EDAD	HORASAC	NAMIGOS
USOFACE	1	0,287	0,258	-0,232	0,225	0,223	0,015	0,039	0,169	0,056	0,042	-0,074	-0,117	0,015	0,294
ACCEINT	0,287	1	0,148	-0,126	0,099	0,118	0,108	0,038	0,143	0,014	0,093	-0,115	-0,010	-0,001	0,168
PDD	0,258	0,148	1	-0,131	0,248	0,827	0,080	0,018	0,009	0,026	0,069	-0,100	-0,019	0,009	0,179
CONTROL	-0,232	-0,126	-0,131	1	-0,146	-0,174	0,014	-0,056	-0,063	0,005	-0,134	0,121	0,033	0,171	-0,042
UTRED	0,225	0,099	0,248	-0,146	1	0,476	0,038	0,110	0,212	-0,107	0,023	-0,019	-0,024	-0,052	0,242
PDDUTRED	0,223	0,118	0,827	-0,174	0,476	1	0,051	0,073	0,085	-0,017	0,091	-0,078	-0,030	-0,024	0,179
GENERO	0,015	0,108	0,080	0,014	0,038	0,051	1	0,102	0,141	0,039	0,114	-0,072	-0,038	-0,096	-0,021
ESPAUT	0,039	0,038	0,018	-0,056	0,110	0,073	0,102	1	0,157	0,042	-0,003	-0,023	-0,059	-0,079	-0,006
FRECUUT	0,169	0,143	0,009	-0,063	0,212	0,085	0,141	0,157	1	-0,147	0,101	0,058	-0,128	-0,067	0,187
D1	0,056	0,014	0,026	0,005	-0,107	-0,017	0,039	0,042	-0,147	1	-0,320	-0,527	0,082	-0,077	-0,164
D2	0,042	0,093	0,069	-0,134	0,023	0,091	0,114	-0,003	0,101	-0,320	1	-0,337	-0,100	-0,066	0,038
D3	-0,074	-0,115	-0,100	0,121	-0,019	-0,078	-0,072	-0,023	0,058	-0,527	-0,337	1	-0,076	0,115	0,097
EDAD	-0,117	-0,010	-0,019	0,033	-0,024	-0,030	-0,038	-0,059	-0,128	0,082	-0,100	-0,076	1	0,047	-0,081
HORASAC	0,015	-0,001	0,009	0,171	-0,052	-0,024	-0,096	-0,079	-0,067	-0,077	-0,066	0,115	0,047	1	-0,056
NAMIGOS	0,294	0,168	0,179	-0,042	0,242	0,179	-0,021	-0,006	0,187	-0,164	0,038	0,097	-0,081	-0,056	1

Fuente: Elaboración propia

Heterocedasticidad

Para determinar posibles problemas de heteroscedasticidad se utilizó el test de White que indica una Prob. Chi-Square de 0,000 lo que significa que los residuos del modelo no son homoscedasticos, es decir, hay problemas de heteroscedasticidad.

Tabla 3. Prueba de heterocedasticidad de White

F-statistic	4.088913	Prob. F (14,279)	0.0000	
Obs*R-squared	50.05272	Prob. Chi-Square (14)	0.0000	
Scaled explained SS	68.88841	Prob. Chi-Square (14)	0.0000	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.501507	3.048795	0.164493	0.8695
ACCEINT^2	2.406624	1.390701	1.730512	0.0846
PDD^2	5.885987	1.841092	3.197009	0.0015
CONTROL^2	-0.319017	0.934236	-0.341473	0.7330
UTRED^2	1.032434	1.116482	0.924720	0.3559
PDDUTRED^2	-0.547904	2.192808	-0.249864	0.8029
GENERO^2	1.033112	0.930471	1.110312	0.2678
ESPAUT^2	-0.746457	1.155982	-0.645734	0.5190
FRECUUT^2	1.363390	1.042887	1.307323	0.1922
D1^2	2.438071	1.459494	1.670490	0.0959
D2^2	-0.066260	1.661617	-0.039877	0.9682
D3^2	1.657082	1.448216	1.144223	0.2535
EDAD^2	-0.006255	0.005346	-1.169836	0.2431
HORASAC^2	-0.023138	0.026286	-0.880233	0.3795
NAMIGOS^2	4.36E-07	4.64E-07	0.939199	0.3484
R-squared	0.170247	Mean dependent var	4.688806	
Adjusted R-squared	0.128611	S.D. dependent var	8.211443	
S.E. of regression	7.665236	Akaike info criterion	6.960940	
Sum squared resid	16392.88	Schwarz criterion	7.148878	
Log likelihood	-1008.258	Hannan-Quinn criter.	7.036204	
F-statistic	4.088913	Durbin-Watson stat	1.968186	
Prob(F-statistic)	0.000002			

Fuente: Elaboración propia

El modelo presenta problemas de heteroscedasticidad, que podrían ser causados por datos atípicos o aberrantes, que, como ya se ilustró a través de los gráficos de cajas y bigotes están presentes en todas las variables cuantitativas, este problema es muy común cuando se utilizan datos de corte transversal.

Autocorrelación

Cuando se realizan investigaciones o trabajos transversales, suele pasar que los datos se recopilan con base a una muestra aleatoria de unidades transversales, de tal manera que no existe razón previa para

creer que el término de error de un individuo este correlacionado con el termino de error de otro individuo (Gujarati, 2010). Si se llega a encontrar este problema se denominaría autocorrelación espacial.

Solución de problemas

Se detectó un problema de normalidad y de heteroscedasticidad, para corregir se aplicó la transformación de logaritmo natural a la variable dependiente, efectivamente esto solucionó el problema de normalidad, pero la heteroscedasticidad no se pudo corregir a pesar de las transformaciones sugeridas para el caso, con el fin de no perder información se dejó solo la transformación de logaritmo natural a la variable dependiente: LNUSOFACE.

Con las correcciones hechas el modelo mostró una mejoría, continúan las mismas variables estadísticamente significativas, más HORASAC, el ajuste mejoró teniendo en cuenta el R-squared y Shwarz Criterion.

Tabla 4. Resultados del modelo corregido

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.377618	0.447502	0.843836	0.3995
ACCEINT	0.688907	0.125758	5.478023	0.0000
DPD	0.328186	0.166001	1.977012	0.0490
CONTROL	-0.356946	0.084825	-4.208021	0.0000
UTRED	0.278674	0.101694	2.740325	0.0065
PDDUTRED	-0.304628	0.197234	-1.544503	0.1236
GENERO	-0.154041	0.083755	-1.839193	0.0669
D1	0.243774	0.131724	1.850643	0.0653
D2	0.111852	0.149648	0.747436	0.4554
D3	0.061353	0.130046	0.471783	0.6375
ESPAUT	0.089950	0.103878	0.865918	0.3873
FRECUUT	0.144037	0.094453	1.524954	0.1284
EDAD	-0.036908	0.020047	-1.841069	0.0667
HORASAC	0.070169	0.024615	2.850641	0.0047
NAMIGOS	0.000384	0.000104	3.690560	0.0003
R-squared	0.323030	Mean dependent var	0.893903	
Adjusted R-squared	0.289060	S.D. dependent var	0.818370	
S.E. of regression	0.690027	Akaike info criterion	2.145501	
Sum squared resid	132.8424	Schwarz criterion	2.333439	
Log likelihood	-300.3887	Hannan-Quinn criter.	2.220765	
F-statistic	9.509308	Durbin-Watson stat	1.983764	
Prob(F-statistic)	0.000000			

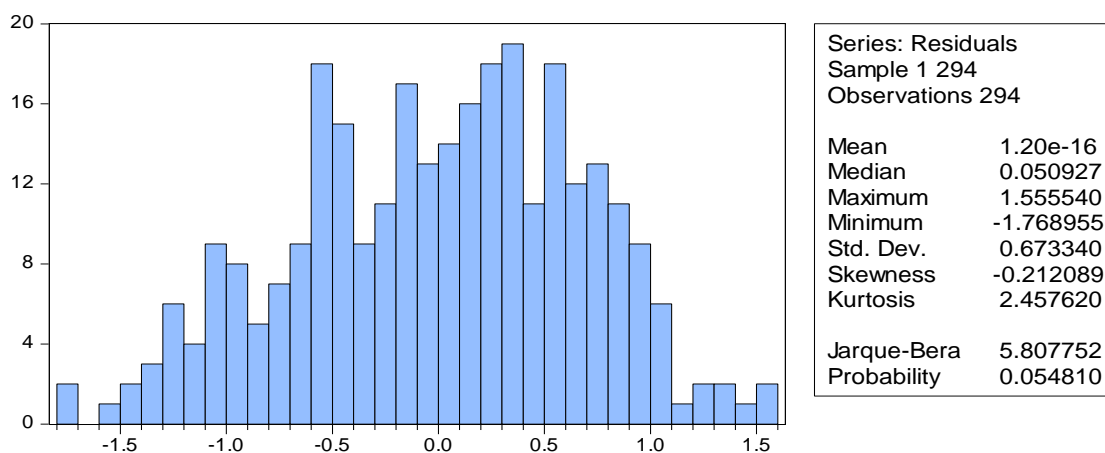
Fuente: Elaboración propia

El coeficiente de determinación múltiple, R^2 , indica que el modelo estimado sirve para explicar el problema planteado en un 32.3%, es decir, el número de horas que permanecen conectados los estudiantes de la Universidad de Cartagena Sede Piedra de Bolívar en la red social Facebook, lo cual conduce a concluir que el modelo estimado presenta un ajuste medianamente regular. El Prob (F-statistic) de 0,000 indica que el modelo es globalmente aceptable. Solo 6 variables son estadísticamente significativas, ACCEINT, PPD, CONTROL, UTRED HORASAC, NAMIGOS.

Respecto al problema de normalidad y con una confianza del 95% se puede inferir que la transformación realizada a la variable dependiente genera suficiente evidencia que los residuos del modelo provienen de una población que sigue una distribución normal dado que el Valor-P del estadístico Jarque-Bera resultó ser superior al 5%.

Debido a que es muy común encontrar en datos de corte transversal la presencia del problema de heteroscedasticidad, en el presente trabajo, con las técnicas aprendidas hasta el momento no resultó posible corregir el problema, sin embargo, existen programas econométricos como stata que con facilidad permiten la corrección.

Gráfico 2. Prueba de normalidad Jarque-Bera del modelo corregido



Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta lo anterior, (Gujarati, 2010). Página 413 advierte: “en presencia tanto de autocorrelación como de heteroscedasticidad, los estimadores de MCO usuales, a pesar de ser lineales, insesgados y tener distribución asintóticamente normal (es decir, en muestras grandes), dejan de tener

varianza mínima entre todos los estimadores lineales insesgados. En resumen, no son eficientes en relación con los demás estimadores lineales e insesgados. Dicho de otro modo, es posible que no sean los mejores estimadores lineales insesgados (MELI). Como resultado, las pruebas usuales t, F y Chi-cuadrado, pueden no ser válidas”

Tabla 5. Prueba de heterocedasticidad de White al modelo corregido

F-statistic	1.955788	Prob. F(14,279)	0.0212	
Obs*R-squared	26.27455	Prob. Chi-Square(14)	0.0239	
Scaled explained SS	17.24501	Prob. Chi-Square(14)	0.2434	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.510773	0.212548	2.403093	0.0169
ACCEINT^2	0.006994	0.096953	0.072133	0.9425
PDD^2	0.247875	0.128352	1.931208	0.0545
CONTROL^2	0.062420	0.065131	0.958387	0.3387
UTRED^2	-0.098506	0.077836	-1.265562	0.2067
PDDUTRED^2	-0.027113	0.152872	-0.177354	0.8594
GENERO^2	0.164690	0.064868	2.538836	0.0117
D1^2	0.067998	0.101749	0.668292	0.5045
D2^2	0.071061	0.115840	0.613443	0.5401
D3^2	0.012905	0.100963	0.127821	0.8984
ESPAUT^2	-0.161448	0.080590	-2.003333	0.0461
FRECUUT^2	0.011915	0.072705	0.163875	0.8699
EDAD^2	-0.000265	0.000373	-0.711159	0.4776
HORASAC^2	-0.001704	0.001833	-0.929679	0.3533
NAMIGOS^2	-9.20E-09	3.24E-08	-0.284193	0.7765
R-squared	0.089369	Mean dependent var	0.451845	
Adjusted R-squared	0.043674	S.D. dependent var	0.546451	
S.E. of regression	0.534385	Akaike info criterion	1.634272	
Sum squared resid	79.67327	Schwarz criterion	1.822210	
Log likelihood	-225.2380	Hannan-Quinn criter.	1.709536	
F-statistic	1.955788	Durbin-Watson stat	1.910123	
Prob(F-statistic)	0.021220			

Fuente: Elaboración Propia

El modelo no presenta problemas graves de multicolinealidad, utilizando como criterio el FIV (Factor de Inflación de la varianza), entre mayor sea este mayor problema tiene la variable, pero como este no es superior a 10 no hay problemas graves de multicolinealidad, Como se observa el FIV confirma las sospechas que se tenían de la no existencia de un multicolinealidad grave.

El modelo no presenta problemas graves de multicolinealidad, utilizando como criterio el FIV (Factor de Inflación de la varianza), entre mayor sea este mayor problema tiene la variable, pero como este no es superior a 10 no hay problemas graves de multicolinealidad. Como se observa el FIV confirma las sospechas que se tenían de la no existencia de un multicolinealidad grave.

Tabla 6. Factor Inflador de Varianza

	PDD	CONTROL	UTRED	PDDUTRED	GENERO	EDAD	DHORASAC	DNAMIGOS	ESPAUT	FRECUUT	D1	D2	D3
ACCEINT	1,0224869	1,0162	1,0100	1,0140	1,0117	1,0015	1,0210	1,0002	1,0088	1,0134	1,0001	1,0000	1,0290
PDD		1,0173	1,0658	3,1656	1,0064	1,0003	1,0001	1,0007	1,0048	1,0101	1,0004	1,0001	1,0329
CONTROL			1,0217	1,0312	1,0002	1,0031	1,0040	1,0000	1,0184	1,0149	1,0011	1,0300	1,0017
UTRED				1,2934	1,0014	1,0122	1,0471	1,0116	1,0005	1,0004	1,0006	1,0027	1,0621
PDDUTRED					1,0026	1,0053	1,0073	1,0003	1,0084	1,0061	1,0009	1,0006	1,0330
GENERO						1,0106	1,0204	1,0015	1,0132	1,0052	1,0014	1,0093	1,0005
EDAD							1,0253	1,0018	1,0000	1,0005	1,0035	1,0063	1,0000
DHORASAC								1,0220	1,0103	1,0034	1,0165	1,0046	1,0362
DNAMIGOS									1,1142	1,3846	1,0068	1,0059	1,0275
ESPAUT										1,1285	1,0101	1,0044	1,0014
FRECUUT											1,0058	1,0134	1,0095
D1												1,0022	1,0066
D2													1,0031
D3													

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

El modelo utilizado para esta investigación fue un ANCOVA, 6 variables explicativas son estadísticamente significativas; éstas fueron: ACCEINT, DPD, CONTROL, UTRED, HORASAC y NAMIGOS. Esto da a entender que no hay diferencia en el número de horas de utilización del Facebook entre hombres y mujeres, tampoco hay diferencia en el número de horas de utilización del Facebook entre los programas de la facultad y el programa de Economía, ni en los que utilizan el Facebook en horas de ocio y que chatean.

Al analizar los factores determinantes del uso de la red social Facebook se encontró que el acceso a internet en casa influye positivamente sobre las horas utilizadas para conectarse a esta, de igual forma la disposición de un plan de datos, la utilización de otra red social, estudiar Admón. de empresas, Industrial y Contaduría, conectarse en tiempos de ocio, y utilizarla para chatear; algo sorprendente es que las horas que se dedican a actividades académicas influyen positivamente, de igual forma el número de amigos en la red, como era de esperarse el control del tiempo influye negativamente, ser mujer disminuye el número de horas en Facebook y a mayor edad menor utilización de la red social.

Las variables independientes explican el uso del Facebook en un 32,3%. Dadas las pruebas hechas se puede inferir que la especificación del modelo no es la adecuada, ya que muy pocas variables contribuyen a explicar el modelo, lo que podría estar generando múltiples problemas a la hora de predecir o de confiar en el modelo.

El modelo que se planteó al inicio de esta investigación presentó problemas de normalidad y Heteroscedasticidad, utilizando los métodos sugeridos para corregir este tipo de problemas solo fue posible corregir el problema de normalidad a través de una transformación semi-Log; y se aclara las implicaciones que trae un problema de heteroscedasticidad.

REFERENCIAS

Borgamink, L. (s.f.). Universidad de Navarra. Obtenido de:
http://www.unav.es/fcom/comunicacionysociedad/es/articulo.php?art_id=101#C02

Gujarati, D. N. (2010). Econometría. Mc Graw Hill.

Rodriguez, R. (s.f.). Estudio sobre acceso y uso del Internet en los estudiantes universitarios. Obtenido de:
<http://juanortega.info/estudio-sobre-acceso-y-uso-del-internet-en-los-estudiantes-universitarios/>