

**TWITTER COMO HERRAMIENTA PARA LA DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN
INSTITUCIONAL EN LAS UNIVERSIDADES VENEZOLANAS:
ESTUDIO DE INDICADORES DE DESEMPEÑO**

*Twitter as a tool for the dissemination of institutional information in Venezuelan
universities: Study of performance indicators*

Ivel C. Páez C.

Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
paezivel@hotmail.com

Douglas E. Leal G.

Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
drdouglassleal@gmail.com

Tibisay C. González S.

Facultad de Ciencias de la Educación
Universidad de Carabobo. Valencia, Venezuela.
face_investigacion@hotmail.com

Resumen

El uso de Twitter se ha generalizado en las universidades venezolanas y se perfila como una de las herramientas más idóneas para la difusión de información institucional. En el presente artículo se caracteriza la actividad en Twitter que hacen las nueve primeras universidades venezolanas con base en indicadores tales como: el número de seguidores, cuentas seguidas, tuits, retuits, *replies*, tuits favoritos, etiquetas más notorias y usuarios más mencionados. Mediante la herramienta analítica *Tweetchupse* develó que la actividad en Twitter de las instituciones es heterogénea; además, existe una baja interacción directa con los usuarios desde las cuentas oficiales; el uso de etiquetas está referido a informaciones de actualidad universitaria, noticias del acontecer nacional y promoción de eventos culturales; los usuarios más mencionados son casi siempre miembros de la propia comunidad, lo que revela la necesidad de potenciar las relaciones interinstitucionales aprovechando las bondades de este servicio.

Abstract

The use of Twitter has been widespread in Venezuelan universities and is emerging as one of the most suitable tools for the dissemination of institutional information. This article characterizes the activity on Twitter of the first nine Venezuelan universities based on indicators such as: the number of followers, accounts followed, tweets, retweets, replies, favorite tweets, most notorious tags and most mentioned users. Using the *Tweetchup* analytic tool, it was revealed that the Twitter activity of the institutions is heterogeneous; in addition, there is a low direct interaction with the users from the official accounts; the use of hashtags is based on information currently university, national news and the promotion of cultural events; the users are almost always referred to members of the community, which reveals the need to strengthen inter-institutional relations taking advantage of the benefits of this service.

Palabras Clave: Twitter, universidad, indicadores.

Keywords: Twitter, university, indicators.

Recepción: 10/01/2017

Enviado a evaluadores: 13/01/2017

Aceptación definitiva: 25/07/2017

Introducción

El nuevo orden social y educativo que emerge de la consolidación de las redes sociales como plataformas para la interacción virtual comporta para las universidades, más allá de un cambio tecnológico aislado, una innegable evolución digital que las desafía a transformar sus hábitos comunicacionales hacia un modelo de interacción multidireccional que les permita acercarse a su público para entablar diálogos cercanos y continuos, toda vez que la vida universitaria es una fuente de la cual emanan, incesantemente, informaciones y contenidos valiosos para la sociedad.

Entre los servicios de redes sociales que han tenido mayor impacto en la gestión de la comunicación digital universitaria están Facebook y Twitter, las redes sociales generalistas con mayor número de usuarios (Túñez, Valdiviezo y Martínez, 2015). En particular, Twitter es una herramienta de *microblogging* aceptada ampliamente debido a sus claras ventajas frente a otras herramientas de la Web social, a saber: el modo en que se generan y comparten los contenidos en esta red es rápido y conciso, pues no admite mensajes mayores a 140 caracteres (Veletsianos, 2012); presenta la facilidad de acceder a informaciones o entablar conversaciones sobre temas o eventos concretos mediante el uso de etiquetas (*hashtags*); permite el acceso a la información publicada por cualquier usuario sin necesidad de disponer de un perfil propio (Arana, Cabezudo, Morais, & Peñalba, 2012); también tiene carácter multimedia, lo que brinda la oportunidad de documentar las conversaciones (Guzmán, Del Moral & González, 2012).

En el contexto universitario, Twitter amplía las posibilidades de promoción de la investigación y la práctica de múltiples disciplinas científicas (Curioso y Carnero, 2011), sirve como apoyo a la docencia en el desarrollo de experiencias de enseñanza y aprendizaje en las

distintas asignaturas (Guzmán et al., 2012), además, se perfila como un servicio cada vez más importante para la difusión de información institucional dado que las universidades, desde sus cuentas oficiales, dan a conocer noticias e informaciones relacionadas con la actualidad de la institución, invitan a la comunidad a actividades como congresos o cursos, e incluso realizan campañas promocionales destinadas a la captación de estudiantes; todo ello de forma inmediata, con posibilidades de gran alcance y sin coste alguno para la universidad (Gómez y Paniagua, 2014).

Ahora bien, la gestión de la comunicación desde estos nuevos escenarios trae consigo un conjunto de exigencias, puesto que a la par de la evolución de los medios tecnológicos deben evolucionar también las estrategias de la universidad para comunicar sus actividades, proyectos, logros, alianzas estratégicas, demandas y demás iniciativas de una manera oportuna, creativa y profesional, que genere confianza entre su público y que la ayude a alcanzar una mejor imagen y reputación institucional.

Dado que las universidades venezolanas mantienen una presencia activa en Twitter, este trabajo surge del interés por determinar las características de la participación o actividad en Twitter que hacen las universidades venezolanas, a fin de disponer de un referente descriptivo mediante la identificación de algunos indicadores del desempeño en Twitter obtenidos de sus propias cuentas oficiales, tales como el número de: seguidores, cuentas que sigue el usuario, tuits, Retuits, *replies* (respuestas directas), tuits favoritos; así como también las etiquetas más populares y los usuarios más mencionados. El estudio tomó como referencia las nueve primeras universidades venezolanas posicionadas en el *QS University Rankings: LatinAmerica2016* (QS, 2016), clasificación internacional que toma en consideración entre sus indicadores el impacto en

la Web de la institución, es decir, que estos centros educativos seleccionados son los que, a escala nacional, generan mayor tráfico de contenidos en Internet.

Metodología

Ante la ausencia de referentes previos en el contexto nacional, la presente investigación se sitúa en un nivel exploratorio y adopta un enfoque de naturaleza cuantitativa para abordar el análisis de la actividad que desempeñan las universidades venezolanas en Twitter, con miras a determinar las tendencias más destacadas de participación en esta herramienta de la Web social.

Se optó por el enfoque cuantitativo dada la naturaleza numérica de algunos indicadores de la actividad en Twitter (v.g. número de seguidores, número de usuarios seguidos, número de tuits,...); igualmente, por la idoneidad del análisis cuantitativo de contenidos cuando se trata de describir las tendencias en el contenido de las comunicaciones (Berelson, 1971); esta técnica resultó apropiada para analizar indicadores como por ejemplo el uso de etiquetas (*hashtags*). La muestra estuvo integrada por las nueve universidades venezolanas posicionadas en el *QS University Rankings: LatinAmerica2016* (QS, 2016), publicado en su sitio Web oficial el 14 de junio del presente año. Este ranking mide las 300 mejores universidades de América Latina con base en siete indicadores clave: Reputación académica, reputación del empleador, proporción profesor/estudiante, citaciones por artículo/artículos por profesor, colaboración en investigaciones internacionales en los últimos cinco años, proporción de profesores con PhD, impacto en la Web. La Tabla 1 presenta las nueve universidades venezolanas que figuran entre las 300 instituciones mejor valoradas en el precitado ranking.

Tabla 1: Lista de universidades venezolanas seleccionadas para el estudio

Universidad	Posición
	Ranking QS 2016 Latinoamérica
Universidad Central de Venezuela (UCV)	18
Universidad Simón Bolívar (USB)	34
Universidad Católica Andrés Bello (UCAB)	67
Universidad de Los Andes (ULA) - Mérida	68
Universidad Metropolitana (UNIMET)	114
Universidad del Zulia (LUZ)	124
Universidad de Carabobo (UC)	151-160
Universidad Rafael Bellosó Chacín (URBE)	301+
Universidad Tecnológica del Centro (UNITEC)	301+

Fuente: Páez, Leal y González (2016)

El análisis se centró en la actividad y los contenidos de las cuentas oficiales de Twitter de las nueve universidades que conforman la muestra, durante el lapso comprendido entre el 15 de abril hasta el 30 de julio de 2016, periodo que se eligió debido a que en el mismo las instituciones se encuentran en sus lapsos lectivos regulares y, por tanto, su actividad en redes sociales debe ser la habitual, lo que reduce la incidencia estacional de los lapsos no lectivos o de receso vacacional. Para asegurar que las cuentas eran las oficiales, se ingresó a las mismas a través de las páginas Web institucionales de cada centro; se constató que todas las universidades seleccionadas poseen perfil oficial activo en Twitter. Con el fin de identificar y describir el comportamiento social de la institución en este escenario digital, se establecieron los siguientes indicadores de desempeño: Seguidores (*followers*), usuarios seguidos (*following*), tuits, Retuits (generados por otros usuarios), mensajes directos (*replies*), tuits favoritos (número de mensajes emitidos desde la cuenta de la institución que fueron archivados como favoritos por otros usuarios), etiquetas (*hashtags*) más populares, usuarios más mencionados. Para la obtención de los datos se revisó el portal Universia Venezuela (Universia, 2011) y se utilizó la herramienta

analítica *Tweetchup* (*TweetchupFree Twitter Analytics*, 2016), la cual es una aplicación gratuita que muestra en detalle numerosas estadísticas del tráfico de información y temas con relación a un usuario específico de Twitter (número de seguidores, tuits, retuits, *replies*, etiquetas,...) correspondientes a rangos de fechas específicos (por día, mes, año,...).

Resultados y discusión

El análisis de los datos inició con la revisión del perfil oficial de Twitter de cada una de las nueve universidades seleccionadas, ello permitió constatar, en primer lugar, que el 100% de dichos centros poseen perfil activo en Twitter. Asimismo, se observó que los centros poseen varias cuentas más en Twitter correspondientes a las diversas dependencias (facultades, direcciones, asociaciones gremiales y estudiantiles,...), lo cual evidencia que para las universidades venezolanas, la presencia en Twitter es estratégica, pues desde los diferentes niveles se generan constantemente informaciones de interés para la comunidad, las cuales es necesario que sean difundidas tal como se ha constatado en otros contextos universitarios a escala internacional (Guzmán, et al., 2012; Guzmán, Del Moral, González y Gil, 2013; Túñez et al., 2015). Para cada universidad se consideró un solo perfil en Twitter como el oficial, la cuenta a la cual se accede desde el sitio Web institucional. La actividad en Twitter en cada caso es diversa como se devela de los indicadores expuestos en la Tabla 2.

Tabla 2: Indicadores de desempeño en Twitter de las universidades seleccionadas

Centro	Nro. de estudiantes	Usuario en Twitter	Seguidores	Seguidos	Tuits Totales/ promedio x día	Retuits (por otros)	Replies	Megusta
UCV	62.539	@UCV_Noticias	74.812	1.962	1567/15	1.323	13 0,8%	796 51%
USB	7.011	@campusb	26.846	406	1642 /15	1.144	2 0,1%	679 42%
UCAB	17.730	@lacatolica	127.176	831	2881 / 27	2.188	223 8%	1769 61%
ULA	44.388	@ULA_Venezuela	6.495	109	984 /9	966	6 0,6%	75 8%
UNIMET	7.000	@Unimet	83.255	2.538	2683 /25	1.665	127 5%	1363 51%
LUZ	61.805	@LUZadn	133.062	39.598	2873 /27	1.030	1966 68%	1006 35%
UC	60.000	@UCarabobo	234.133	225	298 /3	298	5 2%	146 49%
URBE	26.722	@infourbe	166.753	49.992	819 /8	646	19 2%	686 84%
UNITEC	-	@UNITECVE	7.431	34	474 /4	294	46 10%	94 20%

Fuente: Páez, Leal y González (2016)

Pareciera lógico suponer que las universidades cuya matrícula estudiantiles mayor, deberían tener más seguidores en su cuenta y tuitear más, a fin de mantener una mayor comunicación con quienes le siguen. No obstante, al determinar el coeficiente de correlación Pearson entre las variables “número de estudiantes” y “número de seguidores” se obtuvo el valor $r=0,32$ el cual se interpreta como una correlación lineal baja entre estas dos variables y de lo cual se deduce que las instituciones con mayor número de estudiantes no necesariamente cuentan con más seguidores que aquellas de menor matrícula. La Tabla 3 ofrece algunos estadísticos que resumen la actividad generada en las cuentas oficiales de Twitter de las universidades investigadas.

Tabla 3: Resumen de la actividad en los perfiles de Twitter de las universidades investigadas.

Indicadores de actividad en Twitter	Media	Desviación (s)
Seguidores	96.548,1	79.251,9
Seguidos	10.632,7	19.560,5
Tuits	1580,1	1.023,8
Retuits (generados por otros)	1061,6	618,8
<i>Replies</i> (mensajes directos)	267,4	641,3
Tuits favoritos	734,9	585,2
Tuits diarios	14,8	9,6

Fuente: Páez, Leal y González (2016)

- *Seguidores.* El número promedio de seguidores de las universidades seleccionadas fue de 96.548,1 ($s=79.251,9$). Por su parte, la institución que cuenta con un mayor número de seguidores es la UC (234.133), seguida por la URBE (166.753); mientras la que posee un menor número de seguidores es la ULA (6.495). Es necesario destacar también que, durante el periodo de investigación, se observó que el número de seguidores crece constantemente en los nueve casos estudiados, tendencia que se mantiene, incluso, durante el periodo vacacional.

- *Seguidos.* El valor medio de usuarios seguidos de los centros que conforman la muestra fue de 10632,7 ($s=19560,5$). Las universidades que siguen a más usuarios son la URBE (49.992) y LUZ (39.598); por su parte, la UNITEC es la que tiene un menor número de cuentas seguidas (34).

Tuits: El promedio de tuits publicados por las universidades es de 1580,1 ($s=1.023,8$). Las instituciones que publicaron más tuits fueron UCAB (2.881), LUZ (2.873) y UNIMET (2.683), mientras que la casa de estudios que generó el menor número de tuits, fue la UC (298), cifra notable por lo exigua. Para obtener una medida de la relación entre el “número de seguidores” y el “número de tuits” generados por la institución, se determinó el coeficiente de correlación, $\sigma = -$

0,03 del cual se puede deducir que el hecho de tener más seguidores no guarda relación lineal con el número de tuits publicados por la institución.

- *Retuits*: En Twitter, una manera de medir la aceptación o interés que genera una determinada publicación radica en los retuits realizados por otros usuarios. En el caso de las universidades estudiadas, el origen de la mayoría de los retuits se ubica en cuentas externas, en promedio las universidades generan 1.061,6 (s=618,8) repliques de informaciones y comentarios de parte por otros usuarios. Las dos instituciones con mayor número de Retuits fueron la UCAB (2.188) y la UNIMET (1.665); mientras, los centros con menos Retuits son la UNITEC (294) y la UC (298).

- *Mensajes directos (Replies)*: Con esta denominación se hace referencia a los tuits generados como respuestas a usuarios. Estos son menos numerosos como lo indica el promedio igual a 267,4 (s=641,3). Al igual que en los casos anteriores existen discrepancias entre unas instituciones y otras, de tal modo, destaca el elevado número de respuestas emitidas desde el perfil de LUZ (1966) equivalente a un 68,4 %, el cual contrasta con el exiguo número de respuestas generadas por la USB (2) que se corresponde con un 0,1%.

- *Tuits favoritos*: Este indicador constituye otra medida de la aceptación, interés y valor que muestran los usuarios por el contenido generado por las universidades, el cual es o debe ser estratégico. El promedio de tuits generados por las instituciones que fueron archivados por los seguidores como “me gusta”, fue de 734, 9 (s=585,2); en general, el porcentaje promedio de publicaciones archivadas fue de 44,6%. Específicamente, hay universidades como la URBE que elevan el porcentaje a un 84% (686 tuits) y la UCAB a un 61% (1769 tuits) y otras que lo disminuyen, como la ULA a un 8% (75 tuits).

• *Etiquetas (hashtags) más populares*: El análisis cuantitativo de contenido realizado a las etiquetas permitió determinar tres categorías sobre tendencias de uso más destacadas: a) la divulgación de informaciones acerca de la actualidad universitaria, b) noticias del acontecer nacional, y c) la promoción de actividades culturales. Las palabras más utilizadas para crear etiquetas son las siglas de la universidad (v.g. #UCV, #UCAB, #UNIMET, #ULA,...), etiquetas asociadas al acontecer noticioso de la universidad (v.g. #ULAINFORMA, #HoyEnUnitec, #LeeTiempoUC, #LuzPeriódico, #EventosUCAB, #CrisisUniVe, #PresupuestoJustoYa,...), palabras más generalistas para la divulgación de noticias o la promoción de actividades y eventos (v.g. #Hoy, #Ahora, #Mañana, #Noticias, #Entérate,...), etiquetas que intentan crear marca o imagen corporativa (v.g. #SomosURBE, #ExcelenciaSustentable,...). Llama la atención que siendo la investigación una de las variables clave para valorar la reputación de las universidades, haya una escasa difusión en Twitter de los temas relacionados con este ámbito.

• *Usuarios más mencionados*: Como una constante en todos los casos de estudio, se encuentra la propia cuenta del usuario como el perfil más nombrado en los tuits; ahora bien, aunque no ocurra en todos los centros, en la mayoría de las cuentas institucionales se hace mención a los usuarios de Twitter correspondientes a las direcciones de medios e información y a las direcciones de cultura; y con menos frecuencia se alude a algunas autoridades universitarias. Un aspecto que resalta es el hecho de que entre los usuarios más mencionados, en ningún caso hubo referencias a otros centros, lo que devela que el Twitter es usado principalmente para la comunicación interna (entre la propia institución con su comunidad educativa), desaprovechando así la oportunidad que ofrece esta red pública para mantener una comunicación estratégica con otras instituciones.

El análisis de los precedentes indicadores descriptivos pone en evidencia que el uso que las universidades venezolanas dan a sus perfiles oficiales en Twitter presenta rasgos heterogéneos, hay instituciones que son más activas que otras. Así, las publicaciones por día oscilan entre un máximo de 27 tuits (UCAB y LUZ) y un mínimo de 3 publicaciones (UC), con un promedio entre todas las universidades de 15 tuits. Tal como se determinó al principio del análisis, estos resultados no guardan relación ni con el número de estudiantes, ni con el número de seguidores que posea un determinado centro. Ahora bien, lo que sí resulta innegable es que cada día se suman más seguidores a cada una de las cuentas de Twitter de las distintas instituciones, este crecimiento se mantiene probablemente por ser la plataforma donde existe mayor cantidad de publicaciones. Se verificó, además, el hecho de que las universidades poseen varias cuentas en Twitter, no obstante, ello implica el desafío para cada institución de manejar eficientemente todas sus cuentas y, especialmente, su cuenta oficial, para no incurrir en el error de duplicar información y confundir a sus seguidores.

Conclusión

Con esta investigación se trató de dar un paso al frente en el análisis de los procesos comunicativos universitarios, toda vez que la comunicación en línea se ha convertido en un pilar estratégico, no solo para la gestión institucional en términos de interacción con sus públicos, sino también para la consolidación de una mejor imagen y reputación como organización. Concretamente, el estudio permitió develar que para las universidades venezolanas la presencia en Twitter es estratégica, de allí que todas las instituciones posean un perfil oficial activo en este servicio, además de varias cuentas secundarias; también se verificó que cada día se suman más seguidores. Todo ello, implica que las universidades tienen que estar atentas a la naturaleza, calidad y cantidad de los contenidos que se publican en cada uno de sus perfiles, con énfasis por

supuesto en su perfil oficial, de modo que logren una gestión eficiente de sus comunicaciones. Igualmente, se constató que la actividad en Twitter de las diferentes instituciones es heterogénea, hay universidades más activas que otras, como lo reflejan las discrepancias entre las métricas, los promedios y las desviaciones típicas en la mayoría de los indicadores.

Destaca el hecho que los valores más bajos correspondieron a los mensajes directos, es decir que, en general, existe poca interacción directa entre la institución y su público. Asimismo, no existe una relación concomitante entre el número de estudiantes de un centro y su número de seguidores en Twitter, como tampoco la hay entre el número de seguidores y el de tuits publicados.

Del análisis de contenido a las etiquetas de mayor uso por parte de las universidades emerge que el tipo de información que se publica con este elemento está referido, especialmente, a noticias del ámbito universitario y nacional, ya la promoción de eventos culturales. Llama la atención que, tratándose de centros universitarios, haya una escasa difusión de contenidos vinculados con la investigación; a pesar de que esta función universitaria constituye un aspecto clave para el prestigio institucional, su mención en Twitter está reducida a la promoción de eventos científicos. Queda como asignatura pendiente para todas las instituciones, aprovechar el alcance de este servicio en la divulgación de sus productos científicos a fin de proyectarlos a un ámbito de incidencia de mayores dimensiones.

Por otro lado, los usuarios con más menciones en las cuentas oficiales de las distintas universidades corresponden, exclusivamente, a personas o dependencias pertenecientes a la misma institución, este uso “intra muros” de Twitter deja entrever una concepción reducida de sus posibilidades como red pública y, claramente, una subutilización de este servicio. Es decir,

que en lo que concierne a Twitter, no se evidenció relaciones interinstitucionales sólidas entre las universidades y otras esferas del acontecer social, económico, cultural o gubernamental. Este hallazgo es un llamado de atención a las universidades para que aprovechen las oportunidades que brindan plataformas como Twitter para crear, o mejorar si las hubiere, sus alianzas estratégicas y redes de comunicación inter universitarias en pro del desarrollo de proyectos de cooperación, lo cual es un aspecto asociado también al prestigio y a la calidad de la organización. Todos estos resultados dirigen la atención a la necesidad que tienen las universidades de contar con el “administrador de medios” o “gestor de comunicaciones”, más conocido por el anglicismo *community manager*, un profesional competente que lidere en forma creativa y responsable los procesos comunicativos, a fin de optimizar no solo la interacción con los usuarios a través de un servicio como el Twitter, sino también para incrementar la visibilidad de la actividad universitaria dentro y fuera del ámbito académico.

Referencias

- Arana, P., Cabezudo, S., Morais, A. y Peñalba, M. (2012). Twitter en la universidad. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)* (1). Disponible en <http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui/article/view/451/442> [Consulta: 02-08-2016]
- Berelson, B. (1971). *Content analysis in communication research*. New York: Hafner.
- Curioso, W. H. y Carnero, A. M. (2011). Promoviendo la investigación en salud con Twitter. *Rev Med Hered*, 22(3), 121-130. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2011000300006&script=sci_arttext. [Consulta: 05-07-2016]

- Gómez, B. J. y Paniagua, F. J. (2014). Las universidades españolas en Twitter: Mensajes, contenidos y públicos. *Historia y Comunicación Social*, 19, 681-694.
- Guzmán, A. P., Del Moral, M.E., González, F. y Gil, H. (julio 2013). Impacto de Twitter en la comunicación y promoción institucional de las universidades. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (43), 139-153.
- Guzmán, A. P., Del Moral, M.E. y González, F. (2012). Usos de Twitter en las universidades iberoamericanas. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 11 (1), 27-39.
- QS. (14 de junio de 2016). QS Top Universities. QS UniversityRankinsLatinAmerica 2016: Disponible en: <http://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2016>[Consulta: 30-06-2016]
- Túñez, M., Valdiviezo, C., y Martínez, Y. (2015). Las redes sociales en la gestión de la comunicación universitaria. *Opción*, 31(6), 852-874.
- Tweetchup. Free Twitter Analytics* (2016). Disponible en: <http://tweetchup.com/>[Consulta: 30-08-2016]
- Universia. (2011). *Universia Venezuela*. Disponible en: <http://www.universia.edu.ve/> [Consulta: 7-08-2016]
- Veletsianos, G. (2012). Higher education scholar's participation and practices on Twitter. En: *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(4), 336-349.

Ivel Páez Carrillo:

Doctora en Didáctica y Organización de Instituciones Educativas (Universidad de Sevilla). Magíster en Educación, mención Enseñanza de la Matemática (Universidad de Carabobo). Profesora titular de la Universidad de Carabobo. Jefa de la Cátedra de Diseño de Investigación, mención matemática, del Departamento de Matemática y Física de la Facultad de Ciencias de la Educación. Tutora de trabajos de pregrado, postgrado y ascenso. Investigadora en educación matemática y tecnologías aplicadas en educación. Ponente en congresos educativos nacionales e internacionales.

Douglas Leal Galicia:

Doctor of Management in Educational Institutions (Caribbean International University). Magíster en Educación, mención Gerencia Educacional de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL). Profesor ordinario de la Universidad de Carabobo adscrito al Departamento de Medición y Evaluación de la Facultad de Ciencias de la Educación. Tutor de trabajos de pregrado y postgrado en la UPEL y en la Universidad Arturo Michelena. Profesor de música en educación secundaria. Coordinador de Cultura del Liceo Pedro Gua, Valencia.

Tibisay González:

Magíster en Educación, mención Enseñanza de la Matemática (Universidad de Carabobo). Profesora Asociada de la Universidad de Carabobo, adscrita al Departamento de Matemática y Física de la Facultad de Ciencias de la Educación. Tutora de trabajos de pregrado y postgrado. Ex profesora Asociada del Instituto Universitario de Tecnología Valencia adscrita al Departamento de Informática donde fue coordinadora de Lógica, Cálculo I y Estadística y Probabilidades I. Investigadora activa en educación matemática. Ponente en congresos educativos nacionales e internacionales.