

Análisis de la representación de las mujeres en redes sociales institucionales: un enfoque educativo desde la perspectiva de género

Núria Ruiz Morillas 
Universitat Rovira i Virgili
nuria.ruizm@urv.cat

Joan Josep Carvajal Martí 
Universitat Rovira i Virgili
joanjosep.carvajal@urv.cat

Yolanda Cesteros Fernández 
Universitat Rovira i Virgili
yolanda.cesteros@urv.cat

Resumen. Este estudio analiza el papel de las redes sociales institucionales, concretamente Twitter/X, como herramienta para promover la docencia con perspectiva de género en el ámbito educativo. Se examina la representación de las mujeres en los contenidos publicados por la Facultad de Química de la Universidad Rovira i Virgili entre 2019 y 2023. Mediante un análisis de contenido, se identificaron y categorizaron los tuits considerados educativos, evaluando la presencia de palabras clave relacionadas con mujeres, igualdad y perspectiva de género. Asimismo, se analizó la presencia y representación de las mujeres en las imágenes compartidas en estos tuits. Los resultados muestran una atención creciente a la inclusión de las mujeres en la comunicación educativa, tanto a nivel textual como visual, aunque aún existen áreas de mejora. Este estudio destaca la importancia de utilizar las redes sociales institucionales de manera estratégica para fomentar una comunicación más equitativa y promover modelos de referencia diversos en el ámbito educativo.

Palabras clave: *Redes sociales; igualdad de género; comunicación; docencia; análisis de contenido.*

ANALYSIS OF THE REPRESENTATION OF WOMEN IN INSTITUTIONAL SOCIAL MEDIA: AN EDUCATIONAL APPROACH FROM A GENDER PERSPECTIVE

Abstract. This study explores the role of institutional social networks, specifically Twitter/X, as a tool to promote gender-sensitive teaching in the educational field. It analyzes the representation of women in content published by the Faculty of Chemistry at Rovira i Virgili University between 2019 and 2023. Through a content analysis, educational tweets were identified and categorized, evaluating the presence of keywords related to women, equality, and gender perspectives. Additionally, the presence and representation of women in the images shared within these tweets were examined. The results show a growing attention to the inclusion of women in educational communication, both textually and visually, although areas for improvement remain. This study underscores the importance of strategically using institutional social networks to foster more equitable communication and promote diverse role models within the educational field.

Keywords: Social media; gender equality; communication; teaching; content analysis.

1. Introducción y notas teóricas

Las redes sociales se han convertido en un elemento crucial de la vida moderna, especialmente para las personas jóvenes, que las utilizan como herramientas para experimentar satisfacción, seguridad y entretenimiento. En 2023, entre la población usuaria de redes sociales en España, Instagram era la red social más importante (69,8 %), seguida de Facebook (65,9 %), y en tercer lugar se encontraba Twitter/X (44,1 %) (Statista, 2023).

A pesar de sus beneficios, las redes sociales no están exentas de críticas, ya que se señala que podrían contribuir a la deshumanización y a aumentar la falta de pensamiento crítico (Blasco Fontecilla, 2021). Sin embargo, numerosos estudios han evidenciado su impacto positivo en la sociedad. Por ejemplo, durante la crisis del ébola en 2014, Ahmed et al. (2017) analizaron conversaciones en Twitter/X y encontraron que los tuits más comunes incluían noticias, información sobre la enfermedad y opiniones personales. Otro estudio, realizado por Vela Delfa et al. (2021), examinó la conversación digital en Twitter/X sobre #MeQuedoEnCasa durante la emergencia producida por la COVID-19, y concluyó que se centraba en la colectividad, la salud y las emociones, sugiriendo valores positivos y responsabilidad individual. Además, en un estudio sobre cigarrillos electrónicos, Galimov et al. (2022) descubrieron que las publicaciones se enfocaban principalmente en estrategias de márketing y testimonios personales positivos, y recomendaron realizar campañas de salud en Twitter/X para contrarrestar las normas sociales positivas asociadas a su uso.

En el ámbito corporativo, el empleo de Twitter/X como herramienta de comunicación institucional ha permitido compartir contenido relevante, fomentar diálogos y formar comunidades (Salazar y Prieto, 2015). Además de difundir información, Twitter/X permite recibir retroalimentación directa de la comunidad. Por ejemplo, Padilla Castillo (2016) examinó el éxito de ciertas redes institucionales en España, destacando la cercanía, el respeto y el sentido del humor como factores clave. Estos casos muestran cómo las redes sociales representan un nuevo paradigma de comunicación, demostrando que la audiencia en redes sociales puede ser más valiosa que las audiencias tradicionales.

En este sentido, el impacto de las redes sociales también ha sido notable en la comunicación universitaria (Guzmán Duque et al., 2013). Un análisis en Twitter/X de los mensajes de los gabinetes de comunicación de diez universidades en Andalucía mostró un gran dinamismo, con temas como cursos, conferencias y actividades académicas, seguidos de información educativa y política universitaria (Simón Onieva, 2017). Estudios similares en Estados

Unidos destacan la prevalencia de tuits informativos y emocionalmente neutros o positivos (Kimmons et al., 2017). En universidades iberoamericanas, se ha documentado su utilidad para comunicar actividades y servicios directamente a la comunidad, subrayando la importancia de una gestión efectiva de las redes sociales en el ámbito educativo (Guzmán Duque et al., 2012).

Además de su uso a nivel institucional, las redes sociales también ofrecen oportunidades significativas para el profesorado (Lena-Acebo et al., 2023). Según López García (2019), Twitter/X destaca por el acceso universal a los mensajes publicados y sugiere diversas aplicaciones didácticas en el ámbito educativo, como resumir clases, fomentar la participación colaborativa del alumnado y facilitar la comunicación entre aulas y sus departamentos. Berrón Ruiz y Régil López (2018) investigaron el uso de Twitter/X para aumentar la participación del profesorado en cursos formativos y observaron un notable aumento en la implicación. Para lograrlo, desarrollaron un manual, produjeron vídeos promocionales y documentaron las actividades llevadas a cabo durante los cursos. Además, identificaron los momentos de mayor visibilidad para realizar publicaciones, crearon tuits relacionados y emplearon la herramienta *Storify* para elaborar resúmenes de las actividades y promocionarlos a través de la plataforma. El análisis de contenido realizado por Froment et al. (2022) investiga cómo las publicaciones en los perfiles de Twitter/X del profesorado universitario influyen en las percepciones de credibilidad y la motivación académica del estudiantado universitario. Los resultados revelan que los perfiles profesionales son percibidos como más competentes, voluntariosos y confiables, seguidos de los perfiles mixtos y, en último lugar, de los perfiles sociales.

En el ámbito del aprendizaje, Morán-Chilán et al. (2019) destacan el papel de las redes sociales en la promoción de la lectura crítica, mientras que Junco et al. (2011) revelan que Twitter/X puede potenciar la participación estudiantil e institucional, transformando el proceso de aprendizaje más allá de las actividades tradicionales. Además, el alumnado universitario considera positiva la inclusión de las redes sociales en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la adquisición de competencias genéricas (Peña Hita et al., 2018). Por otra parte, el estudio de Cuevas et al. (2014) sobre el uso local de Twitter/X revela que la mayoría de las personas usuarias se concentran en áreas geográficas relativamente pequeñas, abarcando solo algunas ciudades dentro de un mismo país. La ubicación, especialmente el país de origen, junto con otros factores como el idioma y la popularidad de Twitter/X en esta región, influyen significativamente en el grado de localidad de las interacciones y conversaciones en la plataforma.

Más allá de su impacto en la educación y la comunicación digital, las redes sociales también desempeñan un papel crucial en la configuración de dinámicas de género. Sin embargo, su uso ha evidenciado efectos negativos, como el refuerzo de los estereotipos de género (Tiggemann y Slater, 2014; Fardouly et al., 2015), el ciberacoso de género (Esteban Ramiro y Gómez Medrano, 2022), la presión estética (Grabe et al., 2008), la exposición a contenidos sexistas y violentos (Piñeiro-Otero y Martínez-Rolán, 2021) y la difusión no consensuada de contenido íntimo, conocida como *sexpreading* (Fernández et al., 2025). Estos fenómenos subrayan la importancia de abordar el impacto de las plataformas digitales desde una perspectiva de género, que no solo considere el sexo, sino que también incorpore un análisis interseccional que contemple factores como clase social, etnia, discapacidad y nivel educativo (Blanco-Ruiz, 2019).

Este enfoque interseccional permite reflexionar sobre la posición tanto de la persona emisora como de la persona destinataria de los contenidos. Por ejemplo, Arias-Rodríguez y Sánchez-Bello (2022) investigan el aprendizaje informal, que implica la adquisición de habilidades o actitudes fuera de los entornos educativos formales. Su investigación se centra en analizar cómo las personas *influencers* en YouTube e Instagram en España transmiten contenido con perspectiva de género, señalando la promoción de roles sexistas y estereotipos. Destacan la importancia del ciberfeminismo para fomentar la igualdad de género en redes sociales. Es crucial crear representaciones visuales inclusivas y no estereotipadas, especialmente en lo que respecta a las mujeres, mostrándolas de manera activa y no sexualizada (Blanco-Ruiz y Sainz de Baranda Andújar, 2019).

En otro contexto, el estudio de Anderson (2017) examina la conciencia de género en la enseñanza y el aprendizaje de la química, evidenciando cómo las personas diseñadoras de pruebas reflejan un orden de género donde las mujeres están subordinadas a los hombres. Propone que discursos alternativos pueden desafiar el discurso hegemónico en esta disciplina. Por su parte, Kerkhoven et al. (2016) revelan la persistencia de estereotipos de género en recursos de educación científica en línea para la escuela primaria, donde los hombres predominan en roles científicos y las mujeres como profesoras. Su estudio destaca la necesidad de promover una representación más equilibrada en los materiales educativos.

Ante esta realidad, resulta clave adoptar una perspectiva de género en la docencia. Esto implica prestar atención a las similitudes y a las diferencias en las experiencias, intereses, expectativas, actitudes y comportamientos de mujeres y hombres. Asimismo, requiere identificar las causas y consecuencias de la desigualdad de género para poder combatirla (*Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya* [AQU], 2018).

Siguiendo este enfoque, el presente estudio se centra en el análisis de la perspectiva de género de las redes institucionales en el ámbito docente. Para ello, se propone un estudio de caso centrado en la plataforma Twitter/X de la Facultad de Química de la Universidad Rovira i Virgili (URV). El objetivo fundamental es examinar la dinámica de publicación de tuits considerados docentes en este contexto específico, con la finalidad de identificar posibles áreas de mejora para futuras intervenciones (Cavazos-Rehg et al., 2019) alineadas con los principios de equidad e inclusión mencionados anteriormente.

La relevancia de este estudio para la comunicación institucional radica, en primer lugar, en su capacidad para seguir las recomendaciones de revisión de los contenidos para evitar estereotipos de género en la educación. Además, pone en valor el potencial de las redes sociales para mejorar la efectividad y la equidad en la comunicación dentro del ámbito educativo. Comprender mejor cómo se utilizan las redes sociales en el contexto educativo y cómo se aborda la perspectiva de género en las publicaciones docentes permitirá identificar oportunidades para promover una comunicación más inclusiva y equitativa dentro de las instituciones educativas.

La presencia de la universidad en redes sociales no solo facilita la difusión de información, sino que también contribuye a fortalecer el vínculo emocional con su comunidad, especialmente con estudiantes y *alumni*, que tienden a identificarse con su institución. Esta identificación fomenta una mayor receptividad y confianza en los mensajes emitidos por la universidad, incluidos aquellos que abordan la perspectiva de género. Asimismo, las redes sociales institucionales permiten mantener el contacto a través de la difusión de actividades académicas, sociales o culturales. Por ello, la responsabilidad de las instituciones educativas en los mensajes que difunden es muy importante, ya que pueden desempeñar un papel clave en la promoción de la igualdad de género, además de fomentar un entorno académico y social más inclusivo.

2. Metodología

La gestión de las redes institucionales de la Facultad de Química de la URV está a cargo de una docente a tiempo completo en el mismo centro. Su doble rol como profesora y administradora de las redes le permite garantizar que los contenidos publicados sean relevantes y estén alineados con la actualidad académica y las necesidades de la comunidad universitaria. Además, trabaja en estrecha colaboración con la Dirección del centro y el responsable de Igualdad, lo que refuerza la coherencia de los mensajes institucionales.

Cabe destacar que, en este caso concreto, la docente cuenta con formación en comunicación audiovisual y, en particular, en comunicación con perspectiva de género. Su vínculo periódico con la Unidad de Igualdad de la URV y su participación regular en cursos de formación especializados le permiten desarrollar una sensibilidad específica y una preparación adecuada para la publicación de contenidos desde un enfoque de género. Esta colaboración refleja el compromiso institucional con la integración de la perspectiva de género, alineándose con las recomendaciones del informe de la AQU (2018), en su capítulo 3.

La publicación de los tuits no sigue una regularidad fija, sino que se lleva a cabo conforme surgen noticias y según la disponibilidad de tiempo de la docente responsable. Por esta razón, no existe una estrategia previa estricta, más allá de los tipos de contenidos inicialmente definidos al crear las redes institucionales.

En cuanto a la logística utilizada, la responsable de las redes dispone de su despacho y de su teléfono móvil personal para recoger fotografías, hacer seguimiento de los tuits y generar nuevas publicaciones. El reconocimiento que recibe por realizar dicha tarea se vehicula a través del Pacto de Dedicación, una herramienta de la universidad que garantiza la repartición de las tareas docentes, de investigación y de gestión entre el personal docente e investigador. Recientemente, también recibe un reconocimiento en forma de 15 horas anuales de dedicación cuantificables en el encargo docente.

El estudio que se propone en este artículo es de naturaleza *post-facto*, lo que significa que se ha realizado después de las publicaciones, dado que no se diseñó una estrategia previa. Su objetivo es analizar qué y cuánto se ha publicado sobre las mujeres, con el fin de determinar si estas publicaciones han contribuido a equilibrar las desigualdades. Además, se busca evitar reforzar los estereotipos de género y visibilizar las contribuciones de las mujeres. Este último aspecto es especialmente relevante en disciplinas científicas como las ciencias experimentales y matemáticas, en las que históricamente ha existido una baja representación femenina, tal como señalan las recomendaciones del informe de la AQU (2018).

El estudio se ha realizado mediante un análisis de contenido, una herramienta que implica interpretar fuentes documentales y desentrañar los códigos empleados por el emisor del mensaje, incluyendo su contenido manifiesto y el contexto en el que se origina. El propósito es comprender no solo lo expresado explícitamente, sino también los posibles elementos implícitos que puedan influir en el mensaje (Guix Oliver, 2008). Este análisis se alinea con la necesidad, destacada por la AQU, de realizar un seguimiento sistemático de los contenidos y la representación de género en los materiales educativos y comunicacionales de las universidades.

Se ha llevado a cabo el análisis por años naturales, considerando los mensajes publicados entre 2019 y 2023, lo que resulta en un total de 469 tuits. Este período se seleccionó por tres motivos fundamentales. En primer lugar, la herramienta *Analytics* de Twitter/X permite recuperar tuits en intervalos de 91 días a partir de 2019, proporcionando datos valiosos como impresiones, participaciones y tasa de participación. En segundo lugar, se considera que a partir de 2019 la cuenta ya estaba consolidada, manteniendo un ritmo regular de publicaciones. Por último, 2019 coincide con el año en que la Facultad de Química de la URV nombró por primera vez a una persona responsable de Igualdad.

Se excluyeron los mensajes retuiteados, ya que no son creaciones propias ni elaborados por los responsables de la gestión de las redes sociales de la facultad.

Para llevar a cabo este estudio, se aplicó la metodología propuesta por Adá-Lameiras et al. (2023) para analizar la representación de las mujeres en los contenidos digitales.

El problema de investigación se enfoca en analizar la perspectiva de género en los tuits considerados docentes publicados en el período mencionado. La investigación busca responder a la pregunta de cómo y cuánto se ha representado a las mujeres científicas en el entorno digital docente institucional y si se cumplen las recomendaciones de los expertos citadas anteriormente (Kerkhoven et al., 2016; AQU, 2018; Cavazos-Rehg et al., 2019).

El procedimiento consistió en analizar el perfil @quimicaurv de Twitter/X, seleccionar las publicaciones consideradas docentes (ámbito educativo), recopilar textos e imágenes y aplicar un análisis de contenido escrito y de contenido visual. Además, se llevó a cabo un análisis de las impresiones (alcance, cuántas veces un tuit ha sido visto), interacciones (me gusta, retuits y menciones) y tasa de interacción (porcentaje de interacciones respecto a impresiones). Se hizo especial hincapié en las interacciones, ya que reflejan mejor el compromiso de los seguidores con el contenido publicado.

Para analizar el contenido escrito, se identificaron palabras relacionadas con mujeres, mujeres científicas, ciencia, química, igualdad y perspectiva de género. Estas palabras se considerarán etiquetas, aunque no hayan sido explícitamente utilizadas como tales en la terminología de Twitter/X. En cada tuit debería evaluarse si el contenido es positivo, negativo o neutro, para identificar estereotipos de género en cómo se presentan y representan las mujeres en el perfil @quimicaurv. Sin embargo, se asume que los tuits que contienen estas etiquetas son de contenido positivo, debido a un sesgo de género en favor de las mujeres.

Con el análisis de contenido escrito, se busca examinar y comprender el significado de los textos de manera sistemática, extrayendo información de manera sustancial y relevante (Krippendorff, 2019).

Para el análisis de contenido visual, se adopta el método iconográfico-iconológico de Panofsky y Ancochea (1979), y que también es adoptado por Adá-Lameiras et al. (2023). Este enfoque implica la identificación de elementos clave en una imagen, comenzando por el Nivel Preiconográfico para determinar quién está presente en la fotografía. Posteriormente, se explora el Nivel Iconográfico, donde se examina cómo se representa a las personas identificadas. Finalmente, se aborda el Nivel Iconológico para analizar las connotaciones sociales asociadas con la representación visual. Este método integral permite una comprensión detallada y contextualizada de las imágenes analizadas.

La exploración de los textos e imágenes se llevó a cabo de manera manual, sin recurrir a programas como ATLAS.ti, ya que se consideró que la cantidad de información tratada era manejable mediante este enfoque.

El público objetivo de los tuits institucionales es el estudiantado actual, el estudiantado potencial, el personal docente e investigador, *alumni*, el público en general interesado en la química y las ciencias experimentales, la comunidad local y las empresas del entorno. Esto está alineado con lo que señala el estudio de Cuevas et al. (2014), citado anteriormente, sobre el uso local de Twitter/X, que revela que la mayoría de personas usuarias se concentra en áreas geográficas relativamente pequeñas. Además, este público está directamente relacionado con el mundo educativo y es el receptor principal de la acción docente, por lo que es fundamental el análisis de los contenidos educativos creados por la persona emisora para garantizar la perspectiva de género que se plantea en esta investigación.

Las publicaciones se llevan a cabo en catalán, decisión que se respalda al estar alineada con nuestro público objetivo y considerando, además, que el catalán es la lengua propia de la URV.

3. Análisis y resultados

3.1 Temáticas

Para un uso efectivo de Twitter/X, se recomienda establecer un plan de publicación que defina objetivos y contenidos para su comunicación eficaz (Salazar y Prieto, 2015). En el caso de la Universidad Rovira i Virgili, existe la Política de Presencia en Redes Sociales, que regula la creación de nuevos perfiles y su integración en el directorio institucional (*Gabinet de Comunicació i Relacions Externes*

de la URV, 2015). Sin embargo, dicho documento, aprobado por el Consejo de Gobierno, no aborda específicamente aspectos de género. Esta omisión resalta la importancia del estudio realizado sobre una de las redes institucionales de la URV, Twitter/X de la Facultad de Química, en este artículo.

La creación de la cuenta de Twitter/X de la Facultad de Química de la URV se fundamentó en el propósito de difundir información institucional, compartir eventos docentes, divulgar conocimientos científicos, publicar avances en investigación, difundir oportunidades laborales y compartir actividades de otras unidades dentro de la comunidad universitaria, como la biblioteca y deportes, entre otros. A pesar de esta diversidad de enfoques, este trabajo se centra principalmente en el análisis de los tuits de carácter educativo. Para ello, se procederá, en primer lugar, a definir el tipo de tuits que se considerarán dentro de esta categoría específica.

Según Morán-Chillán et al. (2019), las redes sociales en el ámbito educativo se utilizan de tres maneras: como complemento a clases presenciales, como entorno principal de enseñanza, o como plataforma para compartir conocimientos en línea. En el caso que nos ocupa, los tuits institucionales se encuadran en esta última categoría, ya que buscan comunicar conocimientos no solo a estudiantes de la facultad, sino también a otros colectivos. Así pues, en este estudio se considerarán como tuits educativos aquellos que proporcionen información, conocimientos o recursos útiles de forma concisa y breve. Se valorarán aquellos que contengan enlaces a artículos, recursos multimedia, datos relevantes, citas inspiradoras, consejos prácticos u otro contenido educativo relevante. También se aceptarán mensajes que compartan información, avances, descubrimientos o reflexiones relacionadas con la investigación en diferentes campos académicos o científicos, ya sea sobre investigadores individuales, instituciones académicas, organizaciones de investigación, revistas científicas u otros actores del ámbito académico y científico.

Dadas las características implícitas de la institución que emite los tuits —siendo esta una institución educativa—, se observa que muchos de los mensajes están relacionados con la promoción de conferencias, actividades académicas, participación en proyectos docentes y de divulgación científica. Estos mensajes también serán incluidos en este estudio porque, como se ha mencionado anteriormente, la AQU sugiere la visibilización de las contribuciones científicas de las mujeres para enriquecer la incorporación de la perspectiva de género en la docencia universitaria (AQU, 2018).

En el período comprendido entre 2019 y 2023, se publicaron un total de 469 tuits, y todos cumplen con al menos una de las condiciones mencionadas anteriormente.

3.2 Análisis de contenido escrito de los mensajes de carácter educativo

Tras seleccionar los mensajes identificados como educativos, se procedió a identificar las palabras relacionadas con mujeres, mujeres científicas, igualdad y perspectiva de género. Además, se incluyeron los nombres propios de mujeres como tuits seleccionables para este estudio. En algunas publicaciones, estas palabras o conjuntos de palabras se utilizaron como etiquetas, con el formato de *hashtag* (#), mientras que en otras no se adoptó esta convención. No obstante, se ha considerado pertinente agruparlas conjuntamente, ya que, desde una perspectiva estadística, comparten el mismo significado.

Dado que se ha decidido que las categorías son excluyentes, si aparece el nombre propio de una mujer, se ha priorizado esta categoría frente a otras que pueden acompañarla, como "mujer", "científica" o "investigadora".

En la categoría "Otros" se incluyen el resto de tuits publicados, es decir, tuits que no incluyen ninguna de las etiquetas anteriores, y se excluirán de los análisis posteriores (Tabla 1).

Respecto a las interacciones (me gusta, retuits y menciones) de los tuits seleccionados, se observaron patrones interesantes a lo largo de los años:

En 2019, el tuit más interactivo, publicado el 15 de noviembre, mostraba un mural en homenaje a los elementos de la Tabla Periódica de la artista Eugenia Balcells, con 49 interacciones, lo que representó un 700 % respecto a las impresiones (7 visualizaciones). En 2020, el tuit con mayor interacción, del 10 de febrero,

Tabla 1. Análisis de contenido: palabras clave

#(traducción) / año	2019	2020	2021	2022	2023	Total
# <i>Dona</i> (Mujer)	0	0	0	1	0	1
# <i>DonaICiència</i> (MujeryCiencia)	1	1	0	0	1	3
# <i>DocènciaIGènere</i> (DocenciaYGénero)	1	0	0	0	2	3
# <i>Perspectiva</i>	0	0	1	0	0	1
# <i>Igualtat</i> (Igualdad)	0	0	0	0	1	1
# <i>Científica/ques</i> (Científica/as)	2	0	0	0	2	4
# <i>Investigadora/es</i> (Investigadora/as)	1	2	1	3	1	8
Nombres propios de mujeres	32	25	29	17	39	142
Total tuits seleccionados	37	28	31	21	46	163
Otros	99	46	45	46	91	327
Total tuits publicados	131	71	74	63	130	469

informaba sobre las investigadoras de la URV en el Día Internacional de la Mujer y La Niña en la Ciencia, con 27 interacciones, un 675 % de las impresiones (4). En 2021, destacó un tuit del 24 de febrero sobre la distinción a una mujer docente e investigadora de la Facultad de Química, generando 37 interacciones, lo que representó un 1850 % de las impresiones (2). En 2022, el tuit más interactivo, del 6 de mayo, inició la celebración de los 50 años de los estudios de Química en Tarragona, con 23 interacciones, un 135,3 % de las impresiones (17). Por último, en 2023, destacó el tuit del 9 de febrero con una imagen de científicas del grupo de Química Cuántica de la URV representando la ecuación de Schrödinger, generando 139 interacciones (9,9 % de las impresiones, 1397).

3.3 Análisis de contenido visual de los mensajes de carácter educativo

En primera instancia, se llevó a cabo un análisis para evaluar la representación de mujeres en las imágenes publicadas (Tabla 2).

En base a las imágenes que incluyen la presencia de mujeres, se ha llevado a cabo un análisis Iconográfico-Iconológico. En el primer nivel, el Nivel Preiconográfico, se examina quién figura en la imagen, específicamente, identificando si las mujeres son protagonistas exclusivas o si están acompañadas. Asimismo, se analiza el encuadre de la fotografía (Tablas 3 y 4).

Tabla 2. Análisis de contenido visual: presencia de mujeres en las imágenes

	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Total tuits	37	28	31	21	46	163
Tuits con imágenes	32	26	23	20	41	145
Mujeres en las imágenes	19	23	19	17	28	106

Tabla 3. Análisis Nivel Preiconográfico – Cómo aparecen las mujeres

	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Sola	0	10	9	2	8	29
Acompañada por hombres	5	3	2	4	2	16
Acompañada por mujeres	4	6	1	4	10	25
Acompañada por hombre/s y mujer/es	10	4	7	7	8	36
Total	19	23	19	17	28	106

Tabla 4. Análisis Nivel Preiconográfico – Plano de fotografía

	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Primer Plano^a	1	3	5	5	6	20
Plano Medio^b	11	13	8	9	13	54
Plano General^c	7	7	6	3	9	32
Total	19	23	19	17	28	106

Notas: ^a Primer Plano: De pecho (o hombros) a la cabeza; ^b Plano Medio: de cintura a cabeza; ^c Plano General: Abarca todo el escenario y las personas son reconocibles.

Tabla 5. Análisis Nivel Iconográfico – Actitud

	2019	2020	2021	2022	2023	Total
Activa^a	8	13	11	6	13	51
Pasiva^b	11	10	8	11	15	55
Total	19	23	19	17	28	106

Notas: ^a Actitud activa: Está realizando algún tipo de actividad; ^b Actitud pasiva: No refleja ninguna acción.

En el segundo nivel, el Nivel Iconográfico, se analizan los elementos representados en la imagen. Se examinan detalles como la actividad o pasividad de las mujeres, la posible presencia de estereotipos y si la indumentaria se adecua al contexto. En este caso, no se observan estereotipos en el contenido y la vestimenta de las mujeres es apropiada para el contexto, por lo que estos aspectos no se incluirán en la tabla de análisis (Tabla 5).

En el tercer nivel, denominado Nivel Iconológico, se profundiza en el análisis del reflejo del imaginario social. Dentro del marco de investigaciones con una perspectiva de género, se investiga si las mujeres representadas en la fotografía están presentadas de manera sexualizada o no. En el caso de estudio, se ha constatado que, dadas las características del tipo de publicaciones, en ninguna ocasión las mujeres han sido representadas de manera sexualizada.

4. Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos reflejan un análisis exhaustivo de los mensajes educativos en relación con palabras clave asociadas a mujeres, mujeres científicas, igualdad y perspectiva de género. Se empleó una metodología clara para categorizar los mensajes y asignarlos a categorías específicas, priorizando una categoría sobre otras si un mensaje incluía múltiples palabras clave relevantes. Esto resultó en

que la mayoría de los tuits se categorizaran dentro de la categoría “nombres propios de mujeres”, destacando así a la protagonista del evento.

Se observó un aumento general en la interacción con los tuits a lo largo de los años, lo que podría relacionarse con el crecimiento gradual de personas seguidoras y su mayor fidelización, así como con un interés creciente en temas relacionados con mujeres en la ciencia, igualdad de género y actividades académicas. Los tuits que enfatizan la divulgación científica y la celebración de hitos académicos, especialmente en fechas conmemorativas como el Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, suelen recibir más interacciones, lo que sugiere que estas fechas pueden ser una estrategia efectiva para amplificar la visibilidad de las mujeres en la ciencia.

Sin embargo, el número de tuits, interacciones y visualizaciones por sí solo no permite determinar con certeza si estas cifras están directamente relacionadas con la temática de género o si también se deben a otros factores. Las interacciones pueden estar influenciadas por diversos elementos, como la relevancia de la noticia, el momento de la publicación, la visibilidad de la cuenta o incluso la presencia de otros temas de interés en el contexto social o académico. No obstante, este análisis proporciona una indicación preliminar de la atención y el interés generados por los mensajes relacionados con la temática de género. Para comprender con mayor profundidad los motivos detrás de estas interacciones, sería necesario realizar un análisis más detallado, que podría incluir encuestas a los usuarios o un análisis cualitativo de las respuestas y comentarios.

En cuanto a la representación visual de las mujeres en las imágenes utilizadas en publicaciones educativas, se analizaron 145 tuits, de los cuales 106 contenían la presencia de mujeres. Esto sugiere que las mujeres están representadas en una proporción significativa de las imágenes. Esto es relevante, ya que refleja un esfuerzo por visibilizar la figura femenina en el ámbito académico y científico a través de las redes sociales institucionales.

Se observó una amplia variedad en la representación de las mujeres, tanto en imágenes en solitario como en aquellas donde aparecen acompañadas por hombres, otras mujeres o ambos géneros, lo que pone de manifiesto un enfoque inclusivo que aboga por la representación de diversas experiencias y roles de género. Este tipo de diversidad visual es destacable, ya que ayuda a desafiar y reducir los estereotipos de género tradicionales, tal como indican estudios previos de Anderson (2017) y Kerkhoven et al. (2016). En este sentido, la representación equilibrada de mujeres en diferentes contextos puede contribuir a fomentar una mayor igualdad y visibilidad de las mujeres en los espacios científicos y académicos.

El análisis preiconográfico también reveló una diversidad de planos en las imágenes, lo que sugiere una atención cuidadosa a la composición visual y a la

narrativa implícita. En particular, la distribución equitativa entre imágenes de mujeres en actitud activa y pasiva es un indicador positivo, ya que evita roles subordinados y presenta a las mujeres como sujetos activos, empoderándolas dentro del ámbito académico y científico. Además, como era de esperar, no se observó representación sexualizada, lo que refuerza un enfoque respetuoso y alejado de los estereotipos visuales que reducen a las mujeres a objetos de deseo. Este enfoque contribuye a una imagen más equilibrada y empoderada de las mujeres, alineada con los valores de igualdad y respeto promovidos por la facultad.

La interpretación global de los datos refleja una representación equilibrada y no estereotipada de las mujeres en las redes sociales de la Facultad de Química (URV), en línea con las recomendaciones de Blanco-Ruiz y Sainz de Baranda Andújar (2019), que abogan por evitar los estereotipos de género. No obstante, aunque aproximadamente el 50 % de las mujeres aparecen en roles activos, sigue existiendo un margen de mejora para fortalecer su visibilidad y representación en posiciones de mayor protagonismo.

Además, estos resultados están en sintonía con el *Pla d'Igualtat* de la URV (2020), particularmente con la Medida 5.9, que busca promover la igualdad de género en el ámbito académico e investigador. A través de la difusión del conocimiento producido por las mujeres científicas y la integración de la perspectiva de género en los contenidos docentes, se promueve la igualdad de oportunidades y la visibilidad de las mujeres en las disciplinas científicas. Este enfoque también responde a las directrices de la AQU, que aboga por integrar la perspectiva de género de manera transversal en los procesos educativos y académicos para asegurar una representación justa y equitativa de todos los géneros.

En este estudio específico, la visibilidad de las mujeres científicas en los tuits y las imágenes utilizadas en las redes sociales de la Facultad de Química de la URV refleja un compromiso claro con la inclusión de la perspectiva de género, en especial en disciplinas científicas en las que las mujeres históricamente han tenido una representación más baja. De este modo, se está contribuyendo activamente a equilibrar la representación en áreas académicas donde la presencia femenina ha sido tradicionalmente reducida. Esta acción no solo responde a las demandas de la AQU, sino que también refuerza el propósito institucional de la URV, alineándose con su compromiso de promover una universidad más inclusiva, diversa y equitativa, favoreciendo un entorno académico que valore y visibilice a las mujeres en todas sus áreas de conocimiento.

Sin embargo, es importante destacar que no se ha considerado la recomendación de valorar la diversidad en la representación, abarcando distintas características físicas, étnicas, socioeconómicas y etarias, para reflejar de manera más precisa la sociedad en su conjunto. Esto se debe a que el enfoque inicial de esta

investigación se centraba exclusivamente en el estudio cuantitativo y cualitativo de la presencia de las mujeres en las redes sociales institucionales. No obstante, el propósito final de la institución es promover una representación más inclusiva y respetuosa en las publicaciones educativas y en la comunicación en redes sociales, contribuyendo así a la construcción de modelos de referencia diversos que desafíen los estereotipos tradicionales y fomenten actitudes más igualitarias y empoderadoras. Por consiguiente, esta consideración se tendrá en cuenta en futuras publicaciones.

En cuanto a las fortalezas, cabe destacar que los tuits son elaborados por una docente de la facultad, como se ha señalado anteriormente, quien además cuenta con formación en comunicación y perspectiva de género. Esto garantiza un enfoque riguroso y un uso preciso del lenguaje en el contexto educativo. Esta conexión directa con el cuerpo docente promueve la autenticidad y relevancia del material compartido. Además, la coordinación efectiva con el equipo directivo refuerza la coherencia y calidad del mensaje transmitido, asegurándose de que se alinee adecuadamente con los objetivos institucionales.

Por otra parte, la creación del cargo de responsabilidad en Igualdad, que forma parte del equipo directivo, proporciona un apoyo crucial para alcanzar los objetivos de equidad y diversidad planteados. Esta iniciativa demuestra un compromiso activo con la promoción de la igualdad de género y otras formas de inclusión, enriqueciendo así la perspectiva educativa y promoviendo un entorno más justo y respetuoso.

Una de las principales limitaciones es que la persona a cargo de la gestión de las redes sociales no puede dedicar tiempo exclusivo a esta labor debido a otras responsabilidades como personal docente e investigador. Esto conlleva una planificación irregular del contenido educativo y dificulta identificar patrones a lo largo del tiempo. Además, la mayoría de publicaciones se originan en eventos específicos, lo que puede sesgar la representación y diversidad del contenido educativo al depender de situaciones puntuales. La falta de intencionalidad en la creación del material docente en la mayoría de las publicaciones puede afectar la coherencia y propósito educativo de la cuenta de Twitter/X.

A pesar de estas limitaciones, los hallazgos sugieren un esfuerzo por promover una representación inclusiva y respetuosa de las mujeres en el ámbito educativo. Esto destaca la importancia de dedicar más recursos y planificación para garantizar una comunicación efectiva y coherente en las redes sociales de la Facultad de Química de la URV.

Es importante señalar que la cuenta de redes sociales de la Facultad de Química de la URV representa a la facultad en su conjunto, y no a un departamento específico. Existen otras cuentas en el mismo centro, gestionadas de manera independiente por diversos departamentos, como el Departamento de Bioquímica y

Biociencia (Facebook, Twitter/X e Instagram) y el Departamento de Química Analítica y Química Orgánica (Instagram), cada una bajo la responsabilidad de sus respectivos encargados y con sus propios objetivos. También existen otros perfiles institucionales en la universidad, cuya coordinación está centralizada por el *Gabinet de Comunicació i Relacions Externes de la URV* (2015) para garantizar una imagen institucional unificada. Sin embargo, los objetivos de cada cuenta son diferentes y, por lo tanto, difícilmente son comparables.

En cuanto al enfoque del presente estudio, guarda similitudes con investigaciones realizadas en otras instituciones, como el análisis de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (Díaz-Jiménez et al., 2023). Dicho estudio examinó cómo se transmite la diversidad a través del periódico institucional DUPO, analizando 626 noticias de un total de 3.186 publicadas entre 2016 y 2019, durante un mandato rectoral completo. Los resultados revelaron una amplia variedad de enfoques sobre la diversidad, abarcando género, funcionalidad, cultura, orientación sexual, religión y edad, con un énfasis particular en la diversidad de género y la diversidad funcional o de discapacidad. Además, se observó que la difusión de la diversidad estuvo principalmente vinculada a áreas como las ciencias sociales, humanidades y deporte, y que los principales emisores de estos mensajes fueron los equipos de gobierno, con una participación femenina moderada.

Tanto el presente estudio como el de la Universidad Pablo de Olavide comparten el propósito de analizar cómo se comunica la diversidad de género a través de canales institucionales, permitiendo evaluar la efectividad de estos canales para promover una representación inclusiva y respetuosa de la mujer. Además, ambos resaltan la importancia de la coherencia entre las acciones comunicativas y los discursos institucionales, reflejando las actitudes hacia la diversidad y el impacto potencial que estas tienen en la sociedad y las audiencias.

Finalmente, aunque este estudio de caso no puede generalizarse directamente a otras instituciones educativas, sí ofrece una perspectiva esclarecedora y fomenta la sensibilización sobre la representación de género en el ámbito de la educación superior, un entorno donde a menudo se asume, de manera implícita, que la igualdad está garantizada.

Referencias bibliográficas

- ADÁ-LAMEIRAS, A., RODRÍGUEZ-CASTRO, Y., & MARTÍNEZ-ROMÁN, R. (2023). Análisis, con perspectiva de género, de los contenidos digitales: Propuesta metodológica. *Revista de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación*, 10 (núm. Especial), 83-107. <https://doi.org/10.24137/raec.10.e.6>

- Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya (AQU). (2018). *Marc general per a la incorporació de la perspectiva de gènere en la docència universitària*. <https://n9.cl/vjnqb>
- AHMED, W., DEMARTINI, G., & BATH, P. A. (2017). Topics discussed on Twitter at the beginning of the 2014 Ebola epidemic in the United States. *iConference 2017*. <https://doi.org/10.9776/2017.00000>
- ANDERSON, K. (2017). Chemistry for whom? Gender awareness in teaching and learning chemistry. *Cultural Studies of Science Education*, 12, 425-433. <https://doi.org/10.1007/s11422-016-9790-0>
- ARIAS-RODRÍGUEZ, A., & SÁNCHEZ-BELLO, A. (2022). Informal learning with a gender perspective transmitted by influencers through content on YouTube and Instagram. *Social Sciences*, 11(8), 341. <https://doi.org/10.3390/socsci11080341>
- BERRÓN RUIZ, E., & RÉGIL LÓPEZ, M. V. (2018). Twitter as an instrument to encourage the participation of teachers in training courses. *@tic revista d'innovació educativa*, 20, 43-51. <https://doi.org/10.7203/attic.20.10646>
- BLANCO-RUIZ, M. (2019). Perspectiva de género en el entorno digital. *Capítulo 3 del Proyecto AI-GenBias financiado por la Agencia Estatal de Investigación (PDI2019-106695RB-100/AEI/10.13039/501100011033)*. <https://doi.org/10.14201/0AQ03245166>
- BLANCO-RUIZ, M., & SAINZ DE BARANDA ANDÚJAR, C. (2019). Comunicación con perspectiva de género. En *Especialista en Gestión de Políticas Públicas* (pp. 73-91). Pamplona: Aranzadi Thomson Reuters.
- BLASCO FONTECILLA, H. (2021). El impacto de las redes sociales en las personas y en la sociedad: Redes sociales, redil social, ¿o telaraña? *Tarbiya*, 49, 97-109. <https://doi.org/10.15366/tarbiya2021.49.007>
- CAVazos-REHG, P. A., KRAUSS, M. J., COSTELLO, S. J., KAISER, N., CAHN, E. S., FITZSIMMONS-CRAFT, E. E., & WILFLEY, D. E. (2019). "I just want to be skinny": A content analysis of tweets expressing eating disorder symptoms. *PLoS ONE*, 14(1), e0207506. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207506>
- CUEVAS, R., GONZÁLEZ, R., CUEVAS, A., & GUERRERO, C. (2014). Understanding the locality effect in Twitter: Measurement and analysis. *Personal and Ubiquitous Computing*, 18, 397-411. <https://doi.org/10.1007/s00779-013-0658-y>
- DÍAZ-JIMÉNEZ, R. M., IÁÑEZ-DOMÍNGUEZ, A., & RODRÍGUEZ-IZQUIERDO, R. M. (2023). Projection of diversity in higher education: A study of an institutional communication media in a Spanish university. *Communication & Society*, 36(2), 33-47. <https://doi.org/10.15581/003.36.2.33-47>

- ESTEBAN RAMIRO, B., & GÓMEZ MEDRANO, M. (2022). Agresiones virtuales y ciberacoso: Violencias de género en las redes sociales desde la experiencia de jóvenes y adolescentes. *Visual Review*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3711>
- FARDOULY, J., DIETRICH, P. C., VARTANIAN, L. R., & HALLIWELL, E. (2015). Social comparisons on social media: The impact of Facebook on young women's body image concerns and mood. *Body Image*, 13, 38-45. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.12.002>
- FERNÁNDEZ, L., ÁLVAREZ-CUEVA, P., & MASANET, M. J. (2025). From sexting to sexpredding: Trivialization of digital violence, gender differences, and collective responsibilities. *Sexuality and Culture*, 1-33. <https://doi.org/10.1007/s12119-025-10316-5>
- FROMENT, F., GARCÍA-GONZÁLEZ, A. J., & CABERO, J. (2022). Relación de la red social Twitter con la credibilidad docente y la motivación del alumnado universitario. *Comunicar*, 71, 131-142. <https://doi.org/10.3916/C71-2022-10>
- Gabinet de Comunicació i Relacions Externes de la URV. (2015). *Política de presència de la URV a les xarxes socials*. <https://www.urv.cat/axyov1>
- GALIMOV, A., VASEY, J., GALSTYAN, E., UNGER, J. B., KIRKPATRICK, M. G., & ALLEM, J.-P. (2022). Ice flavor-related discussions on Twitter: Content analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 24. <https://doi.org/10.2196/41785>
- GRABE, S., WARD, L. M., & HYDE, J. S. (2008). The role of the media in body image concerns among women: A meta-analysis of experimental and correlational studies. *Psychological Bulletin*, 134(3), 460-476. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.3.460>
- GUIX OLIVER, J. (2008). El análisis de contenidos: ¿Qué nos están diciendo? *Revista Calidad Asistencial*, 23(1), 26-30. [https://doi.org/10.1016/S1134-282X\(08\)70464-0](https://doi.org/10.1016/S1134-282X(08)70464-0)
- GUZMÁN DUQUE, A. P., DEL MORAL PÉREZ, M. E., & GONZÁLEZ LADRÓN DE GUEVARA, F. (2012). Usos de Twitter en las universidades iberoamericanas. *RELATEC*, 11(1), 27-39. <https://n9.cl/5gvmr>
- GUZMÁN DUQUE, A. P., DEL MORAL PÉREZ, M. E., GONZÁLEZ LADRÓN DE GUEVARA, F., & GIL GÓMEZ, H. (2013). Impacto de Twitter en la comunicación y promoción institucional de las universidades. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 43, 139-153. <https://n9.cl/vjq13>
- JUNCO, R., HEIBERGERT, G., & LOKEN, E. (2011). The effect of Twitter on college student engagement and grades. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 119-132. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00387.x>

- KERKHOVEN, A. H., RUSSO, P., LAND-ZANDSTRA, A. M., SAXENA, A., & RODENBURG, F. J. (2016). Gender stereotypes in science education resources: A visual content analysis. *PLoS ONE*, 11(11), e0165037. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165037>
- KIMMONS, R., VELETSIANOS, G., & WOODWARD, S. (2017). Institutional uses of Twitter in U.S. higher education. *Innovative Higher Education*, 42, 97-111. <https://doi.org/10.1007/s10755-016-9375-6>
- KRIPPENDORFF, K. (2019). *Content analysis: An introduction to its methodology* (4th ed.). SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781071878781>
- LENA-ACEBO, F. J., PÉREZ-ESCODA, A., GARCÍA-RUIZ, R., & FANDOS-IGADO, M. (2023). Redes sociales y smartphones como recursos para la enseñanza: Percepción del profesorado en España. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 66, 239-270. <https://doi.org/10.12795/pixelbit>
- LÓPEZ GARCÍA, D. (2019). Las redes sociales y los videojuegos como herramientas educativas. *TSN*, 7, 49-63. <https://n9.cl/6lkhb>
- MORÁN-CHILÁN, J. H., PIBAQUE-PIONCE, M. S., & PARRALES-REYES, J. E. (2019). Redes sociales como estrategia educativa de lectura crítica. *Dom. Cien.*, 5(2), 238-252. <https://n9.cl/vlhien>
- PADILLA CASTILLO, G. (2016). Redes institucionales de éxito: Los casos de @policia y @guardiacivil en España. *Opción*, 12, 85-109. <https://n9.cl/1cazk>
- PANOFSKY, E., & ANOCHEA, N. (1979). *El significado de las artes visuales*. Alianza.
- PEÑA HITA, M. A., RUEDA LÓPEZ, E., & PEGALAJAR PALOMINO, M. C. (2018). Posibilidades didácticas de las redes sociales en el desarrollo de competencias de educación superior: Percepciones del alumnado. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 53, 240-252. <https://n9.cl/x1qt2h>
- PIÑEIRO-OTERO, T., & MARTÍNEZ-ROLÁN, X. (2021). Eso no me lo dices en la calle: Análisis del discurso del odio contra las mujeres en Twitter. *Profesional de la Información*, 30(5), e300502. <https://doi.org/10.3145/epi.2021.sep.02>
- Pla d'Igualtat de la URV. (2020). <https://n9.cl/prkoq>
- SALAZAR, S., & PRIETO, P. R. (2015). Gestión y administración de la comunicación institucional en Twitter. *Anuario Electrónico de Estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 8(1), 11-26. <https://doi.org/10.12804/disertaciones.01.2015.01>
- SIMÓN ONIEVA, J. E. (2017). Uso de las redes sociales por las universidades públicas andaluzas: Análisis de contenido de la cuenta oficial de Twitter. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, 23(1), 631-645. <https://doi.org/10.5209/ESMP.55618>

STATISTA. (2023). <https://n9.cl/ozexe>

TIGGEMANN, M., & SLATER, A. (2014). NetGirls: The internet, Facebook, and body image concern in adolescent girls. *International Journal of Eating Disorders*, 47(6), 630–643. <https://doi.org/10.1002/eat.22141>

VELA DELFA, C., CANTAMUTTO, L., & NÚÑEZ-CANSADO, M. (2021). Análisis del hashtag #MeQuedoEnCasa: La conversación digital por Twitter ante la emergencia producida por la COVID-19. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 26(2), 365–384. <https://doi.org/10.17533/udea.ikala.v26n2a08>