

## Aplicación de las redes sociales en proyectos estudiantiles de ingeniería mecánica

**Guadalupe Maribel Hernández Muñoz**  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
[gmhm08@gmail.com](mailto:gmhm08@gmail.com)

**Lizbeth Habib Mireles**  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
[lizbeth.habib@gmail.com](mailto:lizbeth.habib@gmail.com)

**Neydi Gabriela Alfaro Cázares**  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
[neydigac@gmail.com](mailto:neydigac@gmail.com)

### Resumen

En este trabajo se presenta la aplicación de las redes sociales como medio de comunicación. Se realizó el estudio del impacto como herramienta los grupos en las redes sociales on-line más utilizada por alumnos de ingeniería en la elaboración de un proyecto integrador de la unidad de aprendizaje de Proceso de Manufactura, en este estudio participaron 125 alumnos de carreras de ingeniería mecánica, mostrando como resultado las bases para la selección de la red social y el porcentaje de utilidad no solo como medio de comunicación sino también como administración de documentos, así mismo se demostró que las redes sociales son herramientas para el docente como medio de motivación para los alumnos, mostrando los logros obtenidos del proyecto.

**Palabras Clave** Redes sociales, ingeniería mecánica, alumno-docente

## Introducción

Actualmente las redes sociales son utilizadas para establecer o mantener relaciones con los demás, existen redes sociales con diferentes contextos como los relacionados con trabajo, conexiones con personas con intereses comunes como música, intereses políticos.

Las redes sociales actualmente constituyen un tema para los investigadores debido al impacto que generan tanto en línea como fuera de línea.

Este trabajo se centra en estudiar el uso de las redes sociales aplicadas al área de educación superior, principalmente como herramienta para desarrollar proyectos estudiantiles en el área de ingeniería, enfocándose principalmente en el impacto para la culminación de este, mostrando los factores más importantes de seleccionar una red social como medio de comunicación.

De Haro (2010) señala que *“Las redes sociales tienen una innegable utilidad para la educación formal, aunque su mayor logro consiste en establecer un vínculo que la une con la informal. Esta unión produce una retroalimentación que favorece el proceso educativo general”*

Naso y colaboradores (2012) señala que el 100% de los alumnos de las universidades de estados unidos las redes sociales son de uso habitual tanto para alumnos y docentes, principalmente el uso enfocado al docente para compartir materiales de aprendizaje o para profundizar en las materias, así como también como espacio de interés para foros de discusión de un tema.

Dentro de las redes más utilizadas, Valedor do Pobo (2011) en su investigación resalta que el 85% de los estudiantes de secundaria utiliza internet con las redes sociales, siendo principalmente las preferidas Facebook y Tuenti. Estos resultados concuerdan con el trabajo presentado por Naso (2012) mostrando también Facebook de las redes sociales de uso favorito, nombrando otras como Twitter y LinkedIn. Roblyer (2010) mostro que Facebook

también es una herramienta que aporta grandes beneficios de comunicación comparados con otros medios electrónicos.

En esta investigación se enfoca al uso de la red social Facebook, Ellison y colaboradores (2007) definen a Facebook como una red social que permite a sus usuarios presentar un perfil en línea, acumular "amigos" que pueden publicar comentarios en las páginas de cada uno de ellos y ver los perfiles de cada uno, enfatizando que los miembros de Facebook también pueden unirse a grupos virtuales basados en intereses comunes, ver qué clases tienen en común, y sus aficiones, intereses, gustos musicales y su estado romántico, es decir su estado de la relación personal a través de los perfiles.

## Metodología

La metodología que se siguió en esta investigación se aplicó a los alumnos de 3er Semestre que cursaban la unidad de aprendizaje de Procesos de Manufactura para llevar a cabo un proyecto integrador enfocado al diseño y construcción de una máquina de extrusión de plástico. Para poder recabar los datos se dividió en 5 grupos de 25 alumnos designados por hora de clase, teniendo una muestra total de 125 alumnos, debido a la dificultad de horarios de los estudiantes se les planteó que elaborarán una estrategia de comunicación efectiva para culminar el proyecto.

Durante el desarrollo del proyecto se mostraron resultados preliminares de dos etapas, en la primera que mostraran el diseño conceptual del proyecto, así como la estrategia de comunicación que establecieron, centrándose principalmente en redes sociales y recursos electrónicos, por lo que se prosiguió a la medición de estas herramientas mediante una primera encuesta que se muestra en la Figura 1.

## Encuesta

Nombre del alumno: \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

1. ¿Qué red utilizaste para el proyecto de clase?

2. ¿Realizaron un grupo en la red social de selección?

SI	NO

3. ¿Porque elegiste esta red social?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Figura 1.** Modelo de Encuesta.

La segunda etapa consistió en presentar el proyecto final y observar la utilidad de las herramientas electrónicas seleccionadas en la primera etapa, lo segundo se realizó aplicando la segunda parte de la encuesta (Figura 2)

4. Menciona 3 razones de utilizar la red social para un proyecto escolar.

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

5. En escala del 1 al 10 ¿cuál fue el beneficio de la red social para culminar tu proyecto?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

6. ¿Utilizarías para tus siguientes proyectos esta herramienta?

SI	NO

COMENTARIOS:

No. De Encuesta: 1

**Figura 2.** Modelo de Encuesta parte 2.

## Resultados

Los resultados de esta encuesta mostraron que los alumnos conocen una variedad recursos electrónicos catalogadas como redes sociales y medios de comunicación electrónicos, entre las mencionadas están el Facebook WhatsApp, Twitter, Hi5, así como también correos electrónicos y su chat como el Gmail, Hotmail.

Para hacer frente a la pregunta ¿Qué red utilizaste para el proyecto de clase?, los resultados muestran que el 100% utilizó como herramienta una red social, mostrando el Facebook como la principal, solo el 5% dentro de este grupo mencionó que utilizaron el WhatsApp ubicando solo el uso de esta herramienta a los líderes de cada equipo. De los grupos participantes el 100% de los participaron en los grupos virtuales creados por hora de clase dentro de la red social Facebook, ver Figura 3(a).

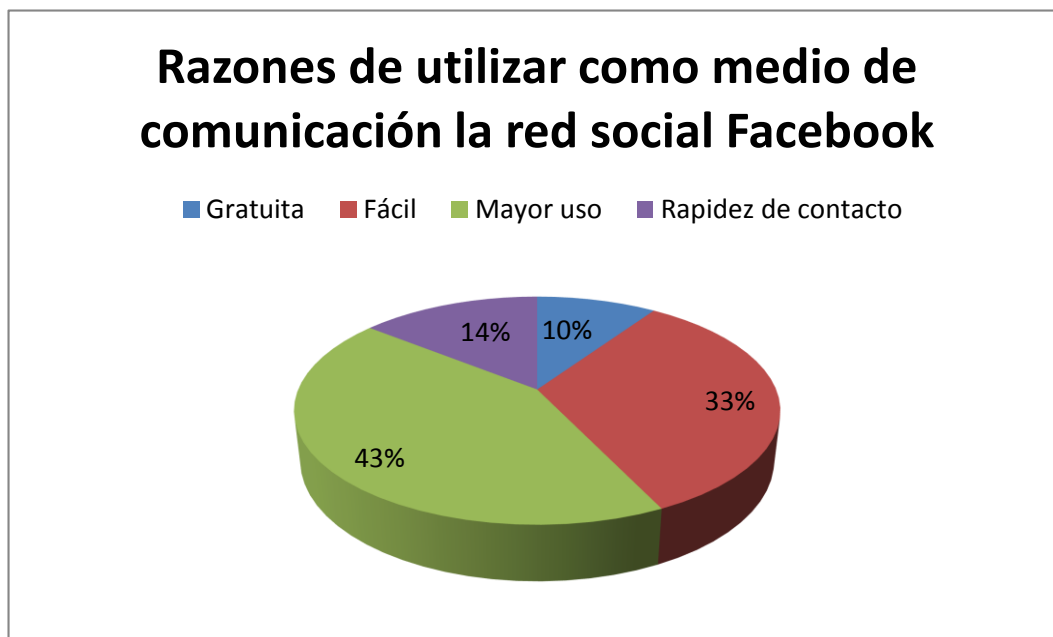


(a)

(b)

**Figura 3. (a)** Grupo en la red social y (b) manejo de documentos.

Al cuestionarles a los estudiantes las razones de utilizar como medio de comunicación la red social Facebook, los resultados se muestran en la Figura 4, en donde se observa que el 43% consideran que es la de mayor uso, el 33% externo la facilidad de utilización de la herramienta, mientras que el 14% la eligió debido a la rapidez de contacto y el 10%



menciono que la utilización de esta herramienta es gratuita.

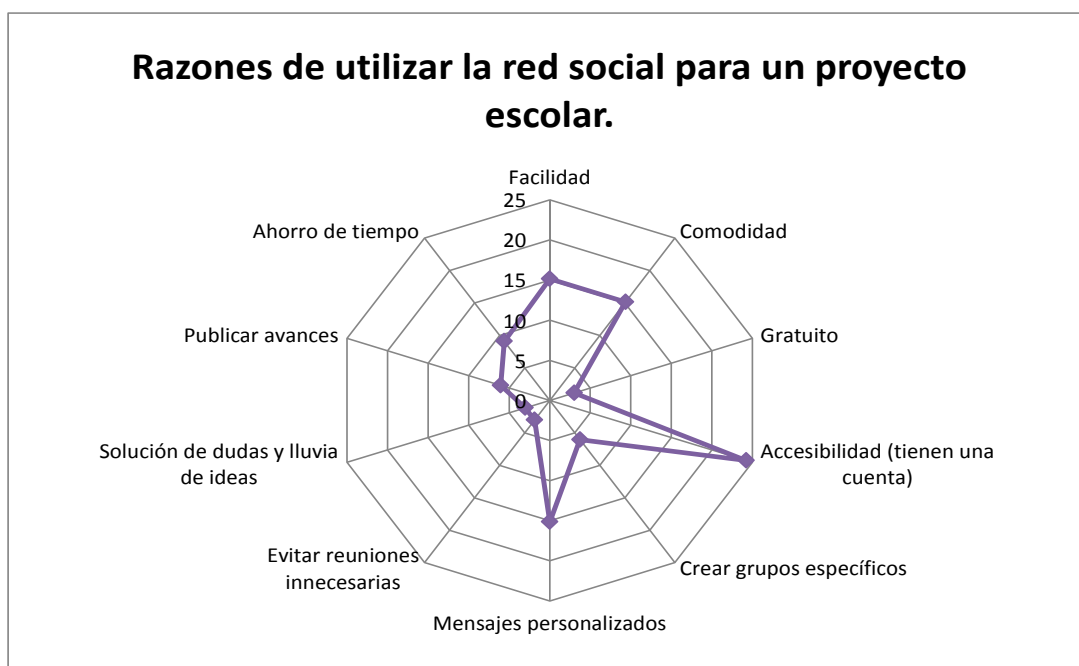
**Figura 4.** Resultados de razones de utilizar Facebook.

En la etapa dos al aplicar la pregunta anterior pero enfocada al proyecto integrador de la unidad de aprendizaje, los resultados que se obtuvieron se muestran en la Figura 5, en donde los alumnos externan las razones de utilizar la red social Facebook, listando las siguientes:

1. Facilidad
2. Comodidad
3. Gratuito
4. Accesibilidad (tienen una cuenta)
5. Crear grupos específicos
6. Mensajes personalizados
7. Evitar reuniones innecesarias
8. Solución de dudas y lluvia de ideas
9. Publicar avances

10. Ahorro de tiempo

Concluyendo que las tres razones de utilizar esta red social son: la accesibilidad (esto debido a que los estudiantes tenían cuenta), facilidad y comodidad de la herramienta, mencionando que solo necesitaban conexión a internet y por último mensajes personalizados, externando que podían utilizar el chat para mensajes a los alumnos que no entraban al grupo o no participaban.



**Figura 5.** Resultados de razones de utilizar Facebook en proyecto escolar.

Analizando ambas preguntas, al enfocarse al proyecto escolar aportaron otras razones del porque utilizar la red social con la experiencia al utilizar los grupos virtuales formados en la red social. Estas fueron principalmente que contribuye a un ahorro de tiempo relacionado con reuniones físicas innecesarias, así mismo las opciones de esta herramienta genero la posibilidad de intercambio de ideas por medio del chat y documentos para enriquecer el proyecto (Figura 6).

Los participantes de esta investigación evaluaron la herramienta como medio para culminar su proyecto escolar, en donde el 40% la califico con 10, el 38% con 9 comentando que la calificación se otorgaba debido a que no todos se conectaban al mismo tiempo y el 22% con

8, debido a que a pesar de ser una herramienta muy fácil para localizar a las personas, también la consideran una distracción muy tentativa.

Por último se les cuestiono ¿Utilizarías para tus siguientes proyectos esta herramienta?, en donde el 98% dijo que si y solo el 2% respondió lo contrario. Como comentarios adicionales mencionaron que otra herramienta que les fue de utilidad en el proyecto fue GoogleMaps, la razón es que tenían que localizar proveedores de los materiales para la fabricación de la máquina de extrusión, lo cual lo realizaron por este medio.

Por la parte de experiencia del docente, su participación solo fue de observador en la etapa 1 para ver el desempeño de los estudiantes de utilizar esta herramienta, cabe señalar que la mayoría de los grupos virtuales fueron creados como cerrados o secretos, es decir que el docente u otros grupos no tenían acceso, en La Figura 7 se muestra uno de los grupos abiertos al docente.



Figura 6. Chat en la red social.



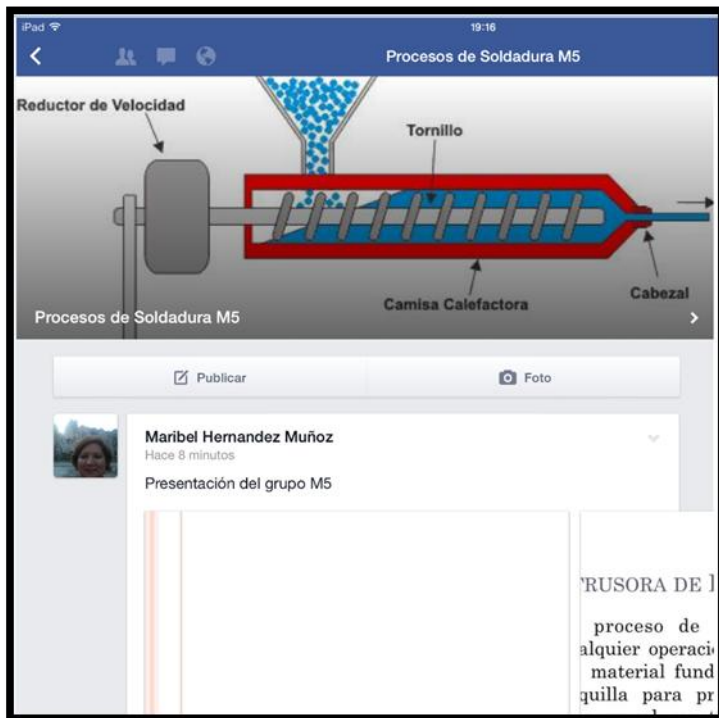


Figura 7. Grupo de red Social vinculado al docente.

Al finalizar el curso cada equipo expuso los resultados de los proyectos elaborados a acabo (Figura 8), esto se realizó por hora de grupo y el docente publicaba los resultados en su perfil, teniendo como resultado la competencia entre grupos y motivación, así como incitar a preguntar entre grupos sobre las medios, estrategias de diseño o formas de construcción de aquellos proyectos que habían tenido éxito.



Figura 8. Presentación de avances de proyectos



**Figura 9.** Proyecto Integrador Diseño y Fabricación de Máquina de Extrusión de plástico

La problemática que externan los alumnos al utilizar la herramienta social y grupos virtuales, es que no logran adaptar a los horarios de conexión simultánea, los alumnos que interactuaban en el momento contaban con un dispositivo móvil, así mismo se observó en un grupo que al comenzar el proyecto se estableció un ambiente apático y de molestia debido a que la minoría de los alumnos que no contaban con internet en sus hogares y por ende retrasaba la comunicación con su equipo, perdiendo los detalles u opiniones que consideraban de importancia. Esta problemática se planteó desde un inicio al tratar de establecer reuniones físicas y tomando como alternativa los usos de las redes sociales, concluyendo que disminuyó la problemática, pero no la eliminó.

## Conclusiones

Las redes sociales no solo son una herramienta de comunicación, sino que también son herramientas de aprendizaje, permitiendo a los estudiantes desarrollar un trabajo colaborativo, elaborar grupos virtuales pero en un entorno académico, en donde se establece una forma de participación en la cual todos los que interactúan aportan conocimientos y experiencias, por lo que se genera un ambiente de aprendizaje, presentando un espacio para compartir materiales de clase, artículos, libros y en este caso información y trabajo final para desarrollar el proyecto. Así mismo presenta que este tipo de recursos es una parte importante que se podría utilizar en proyectos de ingeniería desde su

conceptualización, diseño y construcción. Así mismo permite crear opiniones críticas constructivas generando a su vez una actitud positivista y motivacional al interactuar con el docente, esto es realizando una conexión alumno-docente tanto adentro y fuera de clase.

## Bibliografía

De Haro, J. J. (2010). Redes sociales para la educación. *Ponencia Uso educativo de las.*

De Galicia, A. P. (2011). *Informe do valedor do pobo.*

Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook “friends:” Social capital and college students’ use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication, 12*(4), 1143-1168.

Naso, F., Balbi, M. L., Di Grazia, N. O., & Peri, J. A. (2012). La importancia de las redes sociales en el ámbito educativo. In *VII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología.*

Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet and Higher Education, 13*, 134-140.