

# APLICACIÓN DE LAS TIC COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA POR PARTE DE LOS ESTUDIANTES DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES

**PATRICIA RODRÍGUEZ LLANES**  
**BLANCA VALENZUELA**  
**JOSÉ ENRIQUE RODRÍGUEZ NUNGARAY**  
UNIVERSIDAD DE SONORA

**TEMÁTICA GENERAL:** TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN  
(TIC) EN EDUCACIÓN

## RESUMEN

A través de este trabajo se investiga el uso pedagógico que los estudiantes de la División de Ciencias Sociales hacen de las TIC en el proceso de aprendizaje. El vertiginoso avance científico y tecnológico ocurrido en la última década, ha generado una transformación en la visión y estilo de vida de la población. Esta transformación abre una serie de interrogantes tales como: ¿Cuál es la experiencia de los estudiantes respecto del proceso de implementación de las TIC en un marco pedagógico? ¿Qué transformaciones debe experimentar la escuela misma y el proceso de enseñanza-aprendizaje para adaptarse a los cambios citados? Los primeros pasos para dar estructura teórica al trabajo de campo realizado con los estudiantes se discutió y revisó la Teoría de la Acción Razonada (tar), las Perspectivas de la Enseñanza y la Teoría de la difusión de innovaciones. A partir de ello se analizó el uso de las tic en el nivel universitario, en donde se aplicaron la encuesta y la entrevista como instrumentos metodológicos. Se exploró el uso pedagógico que los estudiantes hacen de las TIC en el día a día en su proceso de aprendizaje, los hallazgos están relacionados con el uso frecuente de las TIC orientados por un diseño de actividades en el programa de materia, también refieren tener la programación de actividades, no obstante no consiguen concretar por motivos de la insuficiencia del ancho de banda, refieren dificultad relacionada con factores con el propio estudiante, así como la ausencia de competencias en el uso de las TIC.

**Palabras clave:** estudiantes, estrategia, aprendizaje, TIC.

## Introducción

Desde auge de las TIC se coincide en aseverar que el vertiginoso avance científico y tecnológico ocurrido en las últimas décadas, ha generado una transformación en la visión y estilo de vida de la población y que esto debería verse reflejado en las prácticas en las aulas. Esta transformación abre una serie de interrogantes tales como: ¿Cuál es la experiencia asesorada de los estudiantes respecto del proceso de implementación de las TIC en sus trabajos de materias? ¿Ante que problemas y debilidades se encuentran? ¿Qué preconceptos o prejuicios tienen hacia las mismas? ¿Qué transformaciones debe experimentar la escuela misma y el proceso de enseñanza-aprendizaje para adaptarse a los cambios citados? ¿Cuál es el rol del Estado?

Hoy en día es menester impartir conocimientos sobre tecnología al mismo tiempo que se utiliza la tecnología para el manejo de conocimientos formales. En este esfuerzo de los estudiantes por ajustarse a los cambios experimentados en el proceso de aprendizaje, entran en juego múltiples elementos de uso de las TIC con un propósito pedagógico, que es necesario considerar y analizar desde su naturaleza dinámica e interactiva, como son las creencias, valoraciones, sensaciones, preferencias y percepciones observadas en este ajuste interactivo, elementos que se ven reflejados en sus actuaciones, que bien pueden beneficiar el logro de los objetivos institucionales. (Ellis, 2008)

La reflexión anterior conduce al estudio elementos propios de los usuarios de las TIC y esto a su vez permea su relación con lo que le rodea. Así para Schwartz, et al. (1998). “El usuario cree en alguien y en algo que le compromete a actuar en consecuencia” (p.672). Esto es, las acciones del usuario de las TIC son influidas por un sistema que está compuesto por personas, situaciones, historia personal y circunstancias.

## Objetivo general

Identificar el uso pedagógico de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) de los estudiantes de la División de Ciencias Sociales de la Universidad de Sonora (UNISON).

## Difusión de nuevas ideas

Bajo un enfoque sociológico, La teoría de difusión de innovaciones (Rogers, 2003) explica la dinámica del comportamiento ante la introducción de nuevas ideas en una dinámica de grupo social y cómo esta dinámica de innovación es influida entre los participantes por la cultura, por sus formas de comunicación, sus canales y el elemento espacio-temporal. Todos estos factores interactuantes hacen probable que la nueva idea sea aceptada, socializada, promovida o rechazada en ese diverso tejido social. Por parte Pelgrum (2000. p.65) aduce que un elemento crucial de esta red social es la comunicación y los distintos medios que son utilizados para difundir la información. En este proceso comunicativo los líderes de los grupos influyen fuertemente en la adopción de lo novedoso.

Las TIC proveen acceso a fuentes remotas de información. Los estudiantes no deben apoyarse solamente en libros impresos y otro material en formato físico (disponibles en cantidad más limitada) por sus necesidades educativas. Con Internet se puede acceder a una gran cantidad de materiales de casi todos los temas y en cualquier momento del día por un número ilimitado de personas. Esto es especialmente importante para muchas escuelas en países en desarrollo que tienen una cantidad limitada de recursos bibliotecarios. Las TIC también facilitan el acceso a personas que pueden servir como fuentes de información: expertos, investigadores, profesionales, líderes de negocios y pares. Ellis (2008. p. 326).

Por otra parte, el empleo de las TIC motiva a los estudiantes ya que les permite compartir, aprender e interactuar, lo cual vuelve el aprendizaje colaborativo y con mayor grado de significatividad. También al poder acceder a diferentes recursos e información posibilita la auto evaluación, flexibilidad en los estudios.

Los estudiantes refieren que las TIC son una fuente de recursos educativos que permite la diversidad de materiales, como también permite la actualización de sus conocimientos, de investigación y otros. Para la utilización de las TIC en la escuela, permiten mayor contacto entre estudiantes y estudiantes, entre estudiantes y docentes, facilitando esto la evaluación y control y la realización de otras actividades que las conocidas en las estrategias didácticas tradicionales. (Cooper, J., & Others, A., 1991).

## Marco metodológico

Se propone para esta investigación un abordaje relacional-descriptivo, siendo el eje de análisis del uso, gestión e incorporación de las TIC por parte de los estudiantes de la División de Ciencias Sociales. Se llevará a cabo una investigación de campo de tipo no experimental, aplicándose un enfoque cuantitativo (Hernández Sampieri, 1998). Para la recolección de información necesaria para el análisis pertinente al propósito del trabajo, se aplicará una encuesta a estudiantes, en las cuales se incluyen variables, factores e indicadores sobre el uso de las TIC como estrategia pedagógica y como recursos didácticos.

## Resultados

Tabla 1

Re categorización de resultados según adecuación o inadecuación del uso de las TIC de manera planificada en el estudiante.

Aspecto	Inadecuado		Adecuado		Chi-cuadrado
	N	%	N	%	
Al realizar sus tareas hace uso de las TIC de acuerdo a lo que indica el programa.	1	0,8	122	99,2	p=0,000*
Basa la elaboración de tareas en evidencias científicas y didácticas	0	0,0	123	100,0	-
Selecciona y actualiza en cada curso las fuentes pertinentes para sus actividades académicas.	1	0,8	122	99,2	p=0,000*
La planificación de sus tareas la realiza tomando en cuenta las instrucciones de su programa de materia.	7	5,7	116	94,3	p=0,000*
En el conjunto de la realización de actividades incluye el uso de las TIC.	6	4,9	117	95,1	p=0,000*
El uso de las TIC en las tareas es relevante para lograr su aprendizaje.	3	2,4	120	97,6	p=0,000*

Nota: \*  $p < 0,05$

En este sentido, claramente se hallaron adecuados parámetros del uso de las TIC en la planificación de las tareas en los estudiantes, ello representan prácticamente excelentes datos de adecuación. (Ver tabla 1).

En correspondencia con lo anterior, al considerar la evaluación de la importancia de la planificación de tareas mediante el uso de las TIC, se obtuvo una media=5,48 (IC 95%=5,36-5,60), dt=0,670, mínimo=3 y máximo=6. Esto significa, asimismo, un reconocimiento explícito de la importancia del uso de las TIC de manera planificada y asesorada. (Ver tabla 1).

Así, puede afirmarse que los estudiantes encuestados planifican sus tareas en su proceso de aprendizaje con pertinencia y eficacia.

Finalmente, en relación a las tareas que facilitan el manejo de las TIC, de los 872 estudiantes 671 respondieron a la pregunta. No obstante, cada uno aportó, en promedio, el uso de las TIC en más de una actividad de manera planificada, así pudiendo elaborar el siguiente sistema de categorizaciones de tareas.

### Actividad de comunicación mediante foros y chat

Respecto al uso de las TIC en las actividades relacionadas con la comunicación en el grupo, se observaron resultados concordantes con los de la planificación al usar las TIC; es decir, se hallaron

respuestas de los estudiantes que indicaron una clara tendencia hacia la adecuación del uso de las TIC al momento de actividades colaborativas. Sobre el uso de las TIC, aunque de manera más variable, se presenta en la siguiente tabla.

Al evaluar la adecuación/inadecuación del uso de las TIC en actividades de comunicación, en la siguiente tabla se hallaron datos que claramente la presentan adecuada.

*Tabla 2.*

Recategorización de resultados según adecuación o inadecuación de la competencia de comunicación.

Aspecto	Inadecuado		Adecuado		Chi-cuadrado
	N	%	N	%	
Su discurso en foros y chat mediante el uso de las TIC en su proceso de aprendizaje es claro y preciso	0	0,0	123	100,0	-
El proceso comunicativo realizado mediante las TIC incorpora estos códigos: verbal, no verbal, para verbal, icónico y escrito	6	4,9	117	95,1	p=0,000*
El grado de interacción mediante el uso de las TIC entre el docente y el estudiante se realiza con empatía	2	1,6	121	98,4	p=0,000*
Presenta repetidas preguntas acerca de cómo usar los dispositivos de comunicación	26	21,1	97	78,9	p=0,000*
La comunicación en el proceso de aprendizaje se ha facilitado por la incorporación de las TIC	12	9,8	111	90,2	p=0,000*

Nota: \*  $p < 0,05$

Así, se halló un bajo valor de significancia estadística entre el uso de las TIC en el proceso de comunicación con relación a las actividades académicas de los estudiantes encuestados y su inadecuación en su desempeño académico.

Por su parte, tales resultados se correspondieron con el grado de discordancia asignado a al uso de las TIC en el proceso de comunicación, siendo un valor bajo al hallar una media=2,41 (IC 45%=3,29-2,52),  $dt=0,051$ , mínimo=2 y máximo=3. (Ver tabla 2).

Así, puede indicarse que los estudiantes encuestados tienen debilidades y dificultad para comunicarse oralmente y por escrito de manera veraz y oportuna entre sus compañeros en actividades colaborativas.

Finalmente, al evaluar las tareas propuestas para mejorar o facilitar el desempeño en la competencia de comunicación mediante el uso de las TIC de los 872 estudiantes encuestados 815 respondieron, aunque prácticamente todos con respuestas múltiples. En función a tal variabilidad de tareas mencionadas, en la siguiente figura se las categoriza.

## Uso de las TIC en actividades de metodología

Respecto del uso de las TIC en actividades de metodología se hallaron resultados que demostraron una clara tendencia en los estudiantes encuestados hacia el reconocimiento de efectuar actividades frecuentes mediante el uso de las TIC casi siempre o siempre relacionadas con la promoción del uso de las TIC en estas tareas. Los datos de recuento y porcentuales asociados se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 3.

Re categorización de resultados según adecuación o inadecuación del uso de las TIC en actividades de metodología.

Aspecto	Inadecuado		Adecuado		Chi-cuadrado
	N	%	N	%	
Considera usted que los métodos didácticos mediante el uso de las TIC utilizados facilitan el aprendizaje de sus estudiantes	2	1,6	121	98,4	p=0,000*
Se aplican diferentes estrategias mediante el uso de las TIC en tareas metodológicas para su aprendizaje.	2	1,6	121	98,4	p=0,000*
Se emplean diversas actividades didácticas mediante las TIC coherentes con los métodos didácticos elegidos para el logro de los objetivos propuestos	4	3,3	119	96,7	p=0,000*
Presentan tareas que promueven el uso de las TIC que son pertinentes y relacionados con el contexto para comprender los temas	1	0,8	122	99,2	p=0,000*
Se estimula a construir un sistema metodológico integrado que responde a la diversidad de expectativas y cultura de los estudiantes mediante las TIC	5	4,1	118	95,9	p=0,000*
Se promueve el uso de las TIC en las tareas relacionadas con la solución de problemas, proyectos y estudio de casos que son esenciales para la formación de las competencias profesionales	3	2,4	120	97,6	p=0,000*

Nota: \*  $p < 0,05$

Así, se hallaron relaciones estadísticamente significativas entre las actividades mediante el uso de las TIC que hacen a las actividades metodológicas y su adecuación en la práctica profesional.

Asociado a ello, el uso de las TIC en actividades de metodología también fue reconocida como muy importante a partir de las respuestas de los encuestados, ello justificándose desde una media=5,34 (IC 95%=5,21-5,48), dt=0,756, mínimo=2 y máximo=6.

Todo esto puede interpretarse como la existencia de una gestión de la diversidad de métodos y actividades formativas mediante el uso de las TIC. (Ver tabla 3).

## Resultados cualitativos

Fue posible observar que la totalidad de los estudiantes (872 en total; seis grupos de 12 integrantes de la escuela de Psicología pone de manifiesto que hacen uso de las TIC con facilidad e interés, además de que constantemente se ocupan en mejorar su desempeño en las tareas realizadas en las distintas materias, donde se promueve el uso de las TIC. En la realización de las tareas académica, de manera particular en el nivel superior, resulta crucial para el desarrollo de la de competencias en las TIC contar con cierto criterio de autoeficacia, entendida ésta como la creencia de las personas en su capacidad para organizar y ejecutar los cursos de acción necesarios para alcanzar determinados resultados (Bandura, 1987). Refieren tener claro la importancia del uso de las TIC en sus tareas de materia, sin embargo se enfrentan a la dificultad de infraestructura y capacidad de potencia de la señal de internet necesaria para la ejecución en aula de tareas.

## Referencias

- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción: Fundamentos Sociales*. Barcelona: Martínez Roca.
- Cooper, J., & Others, A. (1991). *Cooperative/Collaborative Learning: Research and Practice (Primarily) at the Collegiate Level, Parts I and II*. *Journal of Staff, Program, & Organization Development*, 79(34), pp 143-148 and pp 239- 252.
- Ellis, P. (2008). *Computers in Schools and Universities in the United States of America*. In *Educational Technology*. Vol .23, N°9, pp. 53-57.
- Hernández Sampieri R.; Fernández Collado Carlos; Baptista Lucio Pilar (1998) *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. Interamericana. México, D. F.
- Pelgrum (2000) *Obstacles to the integration of ICT in education: results from worldwide educational assessment*. En: *Computers & Education* 37 (2001) 163-178
- Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. pp.18-284. New. York: free-press.



---

Schwartz, S. & Pollishuke, M. (1998). Aprendizaje Activo. Una Organización de la Clase Centrada en el Alumnado. Madrid: Narcea Ediciones.