

**Universidad de Los Andes**  
**Facultad de Ciencias.**  
**Departamento de Física.**

**Profesor: Juan Carlos Sánchez Reyes, Mayo 2010**

**¿Qué son las TIC's?**

Son las tecnologías de la Información y Comunicación, es decir, son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma<sup>[1]</sup>. Es un conjunto de herramienta, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información, para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos digitalizados. Para todo tipo de aplicaciones educativas, las TIC's son medios y no fines. Por lo tanto, son instrumentos y materiales de construcción que facilitan el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los aprendices.

**VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS TIC's EN EL ÁMBITO EDUCATIVO**

APRENDIZAJE	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ <b>Aprendizaje cooperativo.</b> Los instrumentos que proporcionan las TICs facilitan el trabajo en grupo y el cultivo de actitudes sociales ya que propician el intercambio de ideas y la cooperación.</li>   <li>➔ <b>Alto grado de interdisciplinariedad.</b> Las tareas educativas realizadas con computadoras permiten obtener un alto grado de interdisciplinariedad ya que el computador debido a su versatilidad y gran capacidad de almacenamiento permite realizar diversos tipos de tratamiento de una información muy amplia y variada.</li>   <li>➔ <b>Alfabetización tecnológica</b> (digital, audiovisual).  Hoy día aún conseguimos en nuestras comunidades educativas algún grupo de estudiantes y profesores que se quedan rezagados ante el avance de las tecnologías, sobretodo la referente al uso del computador. Por suerte cada vez es menor ese grupo y tienden a desaparecer. Dada las necesidades de nuestro mundo moderno, hasta para pagar los servicios (electricidad, teléfono, etc) se emplea el computador, de manera que la actividad académica no es la excepción. Profesor y estudiante sienten la necesidad de actualizar sus conocimientos y muy particularmente en lo referente a la tecnología digital, formatos de audio y video, edición y montaje, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Dado que el aprendizaje cooperativo está sustentado en las actitudes sociales, una sociedad perezosa puede influir en el aprendizaje efectivo.</li>   <li>➔ Dado el vertiginoso avance de las tecnologías, éstas tienden a quedarse descontinuadas muy pronto lo que obliga a actualizar frecuentemente el equipo y adquirir y aprender nuevos software.</li>   <li>➔ El costo de la tecnología no es nada despreciable por lo que hay que disponer de un presupuesto generoso y frecuente que permita actualizar los equipos periódicamente. Además hay que disponer de lugares seguros para su almacenaje para prevenir el robo de los equipos.</li> </ul>

PROFESORES	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>➔ <b>Alto grado de interdisciplinariedad.</b> Hoy día, el docente tiene que saber un poco de cada cosa, desde el punto de vista instrumental y operacional (conexión de equipos de audio, video, etc) manejo y actualización de software, diseño de páginas web, blog y muchas cosas más. El docente podrá interactuar con otros profesionales para refinar detalles.</p> <p>➔ <b>Iniciativa y creatividad.</b> Dado que el docente viene trascendiendo del ejercicio clásico de la enseñanza al modernismo, ese esfuerzo demanda mucha iniciativa y creatividad. No hay nada escrito..., la educación del futuro se está escribiendo ahora y tenemos el privilegio junto con nuestros alumnos, de ser los actores y de escribir la historia.</p> <p>➔ <b>Aprovechamiento de recursos.</b> Hay fenómenos que pueden ser estudiados sin necesidad de ser reproducidos en el aula. Muchas veces con la proyección de un video o el uso de una buena simulación, pueden ser suficientes para el aprendizaje. Por otro lado, el uso del papel se puede reducir a su mínima expresión reemplazándolo por el formato digital. En estos momentos, una enciclopedia, libros e informes entre otros, pueden ser almacenados en un CD o pen drive y pueden ser transferidos vía web a cualquier lugar donde la tecnología lo permita.</p> <p>➔ <b>Aprendizaje cooperativo.</b> El profesor aprende con sus estudiantes, profesores con profesores, gracias a la cooperación y trabajo en equipo.</p>	<p>➔ Es necesario la capacitación continua de los docentes por lo que tiene que invertir recursos (tiempo y dinero) en ello.</p> <p>➔ Frecuentemente el Profesor se siente agobiado por su trabajo por lo que muchas veces prefiere el método clásico evitando de esta manera compromisos que demanden tiempo y esfuerzo.</p> <p>➔ Hay situaciones muy particulares donde una animación, video o presentación nunca pueden superar al mundo real por lo que es necesario la experimentación que solo se logra en un laboratorio o aula de clases bien equipada.</p>

ESTUDIANTES	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<p>➔ <b>Aprovechamiento del tiempo.</b> El estudiante puede acceder a la información de manera casi instantánea, puede enviar sus tareas y</p>	<p>➔ Dada la cantidad y variedad de información, es fácil que el estudiante se distraiga y pierda tiempo navegando en</p>

asignaciones con solo un “clic”. Puede interactuar con sus compañeros y profesor desde la comodidad de su casa o “ciber”

haciendo uso de salas de chat y foros de discusión. El profesor puede publicar notas, anotaciones, asignaciones y cualquier información que considere relevante, desde la comodidad de su casa u oficina y de manera casi instantánea por medio de su blog o página web. En caso de no disponer de tiempo o equipo instrumental adecuado, el profesor puede mostrar el fenómeno en estudio empleando alguna simulación disponible.

➔ **Aprendizaje cooperativo.** El profesor aprende con sus estudiantes, profesores con profesores, gracias a la cooperación y trabajo en equipo.

➔ **Aprovechamiento del tiempo. El estudiante** puede acceder a la información de manera casi instantánea, puede enviar sus tareas y asignaciones con solo un “clic”. Puede interactuar con sus compañeros y profesor desde la comodidad de su casa o “ciber” haciendo uso de salas de chat y foros de discusión. El profesor puede publicar notas, anotaciones, asignaciones y cualquier información que considere relevante, desde la comodidad de su casa u oficina y de manera casi instantánea por medio de su blog o página web. En caso de no disponer de tiempo o equipo instrumental adecuado, el profesor puede mostrar el fenómeno en estudio empleando alguna simulación disponible.

Aprendizaje cooperativo. Los estudiantes aprenden con su profesor y los estudiantes pueden aprender entre ellos, gracias a la cooperación y trabajo en equipo.

➔ **Motivación e interés.** Los chicos hoy día poseen destrezas innatas asociadas con las nuevas tecnologías por lo que de forma muy natural, aceptan y adoptan el uso del computador en sus actividades de aprendizaje; prefieren la proyección de un video ante la lectura de un libro. Los chicos confiesan estar muy motivados porque tienen acceso a un gran volumen de información actualizada. Por otro lado, el profesor se siente comprometido con su actividad docente por lo que se hace imperativo la actualización de su conocimiento, sobre todo cuando se contagia del entusiasmo de sus estudiantes.

➔ **Desarrollo de habilidades en la búsqueda de la información.**

Hasta hacen apenas unas décadas, toda una tarde de consulta en la biblioteca, no era suficiente para encontrar la información buscada. Hoy día basta

páginas que no le brinde provecho. El estudiante puede perder su objetivo y su tiempo.

➔ Si los compañeros son “flojos”, puede que el aprendizaje cooperativo no se consolide.

➔ El interés al estudio pueda que sea sustituido por la curiosidad y exploración en la web en actividades no académicas tales como diversión, música, videos, etc.

➔ Dada la cantidad, variedad e inmediatez de información, los chicos puedan sentirse saturados y en muchos casos se remiten a “cortar y pegar” información sin procesarla.

<p>con pocos minutos para saturarnos de información muchas de ellas inútiles o repetidas. Es necesario desarrollar habilidades para seleccionar adecuadamente la información útil y filtrar lo inútil para quedarnos con una cantidad de información que podamos procesar.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## **BIBLIOGRAFÍA**

[1] [http://www.ispn4-santafe.edu.ar/Carreras/Administracion/Trabajo\\_Alumnos/Taller\\_Docencia\\_I/Useo\\_Tics\\_en\\_el\\_aula.pdf](http://www.ispn4-santafe.edu.ar/Carreras/Administracion/Trabajo_Alumnos/Taller_Docencia_I/Useo_Tics_en_el_aula.pdf)  
Consultado el 01 de mayo de 2010.