



# TEORÍAS PEDAGÓGICAS CONTEMPORÁNEAS



# UNIDAD 4

## Las TIC y el trabajo colaborativo

Remontarnos a la historia del inicio de las TIC es buscar en los años 1833 en el cual se da la invención del telégrafo, tomando este como un momento importante que simboliza un nuevo comienzo en la era de las comunicaciones. Gracias a la necesidad del hombre por mantener mejores fuentes y medios de comunicación se produjo un innovación tecnológica y de avance científico que propició de algún modo una revolución hacia la creación e invención de todo aquello que permitiera mejorar la calidad de vida.



Brevemente se citan a continuación algunas de las creaciones más importantes que le han permitido al ser humano crecer y evolucionar en distintas dimensiones y aspectos de su vida.

- 1876 (10 de marzo): Graham Bell inventa el teléfono, en Boston, mientras Thomas Watson construye el primer aparato.
- 1927 (11 de enero): Se realiza la primera transmisión de radiotelefonía de larga distancia, entre USA y el Reino Unido, a cargo de AT&T y la British Postal Office.
- 1948 (1 de julio): Tres ingenieros de Bell Laboratories inventaron el transistor, lo cual, sin ninguna, supuso un avance fundamental para toda la industria de telefonía y comunicaciones.
- 1951 (17 de agosto): Comienza a operar el primer sistema transcontinental de microondas, entre Nueva York y San Francisco.
- 1956 (a lo largo del año): Comienza a instalarse el primer cable telefónico trasatlántico.

- 1963 (10 de noviembre): Se instala la primera central pública telefónica, en USA, con componentes electrónicos e incluso parcialmente digital.
- 1965 (11 de abril): En Succasunna, USA, se llega a instalar la primera oficina informatizada, lo cual, sin duda, constituyó el nacimiento del desarrollo informático.
- 1984 (1 de enero): Por resolución judicial, la compañía AT&T se divide en siete proveedores (the Baby Bells), lo que significó el comienzo de la liberación del segmento de operadores de telecomunicaciones, a nivel mundial, el cual progresivamente se ha ido materializando hasta nuestros días.
- Desde 1995 hasta el momento actual los equipos han ido incorporando tecnología digital, lo cual ha posibilitado todo el cambio y nuevas tendencias a las que asistimos. Se abandona la transmisión analógica y nace la Modulación por Impulsos Codificados o, lo que es lo mismo, la frecuencia inestable se convierte en código binario, estableciendo los datos como único elemento de comunicación (Cubillo, 2012).

Cada uno de estos avances a lo largo de la historia han permitido que el ser humano se reinvente en todos los ámbitos de su vida. Pues los adelantos y evoluciones no han sido solamente en el campo tecnológico, si no que este a su vez se ha ido reflejando en el diario vivir; lo que permite hacer referencia a las innumerables competencias que necesita hoy día el individuo para poder medio adecuarse o "adaptarse" a este medio rodeado de tecnología e información.

A lo largo de los años hemos podido ver que las TIC han ido integrándose en todos los aspectos de la vida y la cotidianidad, obviamente no dejando por fuera el campo educativo. Donde ha hecho mucha fuerza y generación de cambio en todos los sentidos, pues con la integración de ésta en el campo profesional se ha visto el crecimiento y transformación que ha tenido la sociedad del conocimiento,



tanto así que hoy día se habla de innumerables métodos de aprender, paradigmas, corrientes, teorías, modelos que llevan a la educación a mantenerse activa, pues va ligada de una serie de avances tecnológicos que la obliga a mantener el equilibrio para que el rol de cada uno de los protagonistas no se pierda, sino que por el contrario se solidifiquen con todas estas ayudas tecnológicas.

Todas las evoluciones que tiene y que ha tenido son esas mismas que se disfrutan en este tiempo la mayoría de los miembros de la sociedad, sin olvidar que aún existen muchas zonas y pueblos olvidados, donde la tecnología no ha hecho presencia alguna.



**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827



**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827

UNIDAD 4

# Evoluciones y aporte de las TIC en el campo educativo

Se puede mencionar un sinnúmero de aportes, avances y progresos que las tecnologías de la información y las comunicaciones han hecho en el campo educativo, entre ellas tenemos:

- Plataformas educativas virtuales donde se diseñan cursos y ambientes de aprendizaje en línea.
- Softwares libres o privados que apoyan el proceso educativo, los cuales permiten realizar infinitas actividades de diferentes campos del saber.





- Uso de computadores, tablets, celular, vídeo bean, radio, televisión y demás dispositivos en el aula de clase.
- Laboratorios virtuales.
- Calculadoras científicas y virtuales.
- Aplicaciones (Apps) educativas para aprender todo tipo de conceptos.
- Motores de búsqueda.
- E-books, revistas digitales, videos tutoriales y clases en línea.
- Editores de textos e imágenes.
- Medios de comunicación: chat, foros, wikis, vídeo llamadas, vídeo tutoriales, audios, entre otros.
- Modalidades de estudio: virtual, B-learning, E-learning, M-learning, T-learning, entre otros.
- Bases de datos especializadas online.
- Tableros digitales.
- Soporte en línea.
- Gobierno en línea.



# Evolución proyectada de las TIC



No es tan difícil proyectarse ni imaginar cómo será el avance de las TIC con el paso de los tiempos, pues cada día los avances son difíciles de imaginar y enumerar, pues la evolución de estas mismas va de la mano con la investigación educativa.

Por lo tanto se espera que con el tiempo el uso de las herramientas tecnológicas de información y comunicación estén relacionadas con las siguientes evoluciones:

- Progresivo aumento de los sistemas informáticos portátiles.
- Sociedad hiperconectada.
- Accesibilidad a la información.
- Progresiva difusión de las pantallas planas (TFT).
- Implantación de las tecnologías inalámbricas: ratón, teclado, impresoras, redes LAN.



**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827

- Omnipresencia de los accesos a Internet.
- Uso generalizado de los sistemas de banda ancha para las conexiones a Internet.
- Telefonía móvil de tercera generación UMTS, con imagen y conexiones gráficas a Internet.
- Suministros de software a través de Internet (se pagará según consumo, como la electricidad)
- Multiplicación de las actividades que realizaremos desde el ciberespacio: telebanco, telemedicina, ocio.
- Generalización de la “pizarra digital” en las aulas presenciales. (Esteve, 2016)

# Pedagogía virtual



Actualmente es muy normal escuchar hablar de este tipo de pedagogía, pues es la que se muestra como tendencia en el campo educativo, cada vez es la preferida por muchas personas, compañías, instituciones educativas, grupos, entre otros.

Aprender de manera virtual no es tan sencillo como se imagina la mayoría de las personas, pues el proceso se hace más exigente y competente en la manera que se debe ser autónomo, autorregulado e incluso muchas veces autodidacta para poder ahondar mucho más en lo que se busca.

Las tácticas que se utilizan a nivel general son muy parecidas, pues los escenarios educativos virtuales comparten esos tipos de metodologías, recursos, ambientes y estrategias para compartir el conocimiento.

# Proceso de aprendizaje en la pedagogía virtual

Este es igual de sistemático, ordenado y recursivo como el que se desarrolla con otros tipos de pedagogía, sin embargo, este proceso requiere de una serie de bases óptimas que le permita al estudiante sentirse inmerso en el ambiente educativo y por el contrario no sienta abandono, descuido o desmotivación durante el proceso. Esto último es muy importante, pues una persona sin motivación no es capaz de generar ningún aprendizaje significativo.

Por esa razón en este tipo de pedagogía el proceso de aprendizaje debe ser compartido, socializado, discutido, organizado y ejecutado en ambientes propicios que generen conocimiento. Donde se cuente con los recursos y medios necesarios para acceder a los contenidos, actividades y experiencias necesarias para aprender.

# UNIDAD 4

Para realizar un buen proceso de aprendizaje el estudiante debe contar con los prerrequisitos necesarios para enfrentarse a cada uno de los retos que le nacen en el camino. Además de eso debe ser responsable, curioso, creativo, exigente, crítico e investigador. Que a diario se encuentre con el enfrentamiento interno que lo conlleve a preguntar, despejar dudas y profundizar en lo que se está aprendiendo.



**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827



# Rol del docente y el estudiante en la pedagogía virtual

---

Al igual que en la educación regular, la relación estudiante tutor debe ser muy amplia y basada en abundantes valores que le permitan verse entre sí como seres complementarios que se necesitan del uno al otro para desempeñarse idóneamente en el campo educativo.

El docente debe ser una persona creativa, que genera conocimiento a través de tutorías y actividades concretas, significativas que los inviten a reflexionar y mejorar su práctica pedagógica. A su vez es un ser en constante crecimiento pedagógico, que idea las estrategias para mantener motiva a sus estudiantes.





Universidad  
de Cartagena  
Fundada en 1827

# UNIDAD 4

Estos deben ser responsables, comprometidos, inquietos con el conocimiento, regulados con el cumplimiento de los deberes y obligaciones académicas, que inspiren continuidad en el proceso en cada una de sus intervenciones, siendo investigativos, creativos, innovadores, que encuentren en el uso de las herramientas TIC los medios necesarios para responder idóneamente a su formación académica.

# Las TIC: soporte del proceso pedagógico

---

Las TIC aportan desde sus inicios una gama de herramientas innovadoras al proceso pedagógico que se realiza en el campo educativo y en cada uno de los ambientes de aprendizaje que se genera. Estas son un apoyo que respalda la didáctica con la que los docentes desean impactar a los estudiantes.

Además de todo lo mencionado las TIC en el presente siglo renuevan el proceso que se viene haciendo, es como una manera de refrescarlo a través de todas sus herramientas y recursos que proporciona a la educación, los cuales son aplicables a todos los estudiantes y contextos educativos, pues cada uno de ellos tiene las formas de adecuarse a las necesidades de los actores del conocimiento.

Por esa razón crece cada día la misión de formar a los docentes al uso y aplicación de cada una de estas estrategias tecnológicas, de manera que venzan el miedo y se rompan las barreras de la edad o la falta de recursos en la escuela, pues las TIC permiten adecuar su tipo de tecnología a todos los ambientes y modalidades de estudio. Es así como las competencias propias de cada área, se le exige actualmente a los docentes cumplir con las competencias TIC que todo maestro debe manejar, ubicándolos de acuerdo a su rendimiento en unos niveles de asimilación y confianza en las herramientas y recursos TIC utilizados en el quehacer diario.



**Universidad  
de Cartagena**  
Fundada en 1827

UNIDAD 4

# Las TIC y sus modalidades

## E-learning:

Procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo a través de Internet, caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto síncrona como asíncrona, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continua. Además, el alumno pasa a ser el centro de la formación, al tener que autogestionar su aprendizaje, con ayuda de tutores y compañeros (CFP, 2007).

## Características

- No hay límite de tiempo.
- Superación del significado de aula de clase como espacio físico.
- Comunicación diversa y constante.
- Flexibilidad en la formación y tiempos de estudio.
- Docente es una guía constante.
- El estudiante es el protagonista del proceso.



## B-learning:

(Blended learning) es el aprendizaje que combina el e-learning (encuentros asincrónicos) con encuentros presenciales (sincrónicos) tomando las ventajas de ambos tipos de aprendizajes. Este tipo de educación o capacitación implica utilizar nuevos elementos de tecnología y comunicación y nuevos modelos pedagógicos (e-ABC Learning, 2017).

### Características

- Entornos Virtuales de Aprendizaje o LMS.
- Variados recursos multimedia.
- Herramientas de comunicación virtual (foros, correos electrónicos, chat, wikis, video llamadas, etc.)
- Video Conferencias y video tutoriales.
- Documentos y manuales físicos y virtuales.
- Aprendizaje basado en proyectos.





## C-learning:

Sistema de distribución y absorción de contenidos (o competencias), usando los mecanismos y herramientas que nos ofrecen las nuevas tecnologías en red, para poder realizar un aprendizaje efectivo (Xarxatic, 2012) También conocido como Cloud learning.

## Características

- Conservación y seguridad de los contenidos.
- Trabajo colaborativo.
- Comunicación constante.
- Conexión constante.
- Comunidades de aprendizaje.



# M-learning:

Según Brazuelo F. y Gallego D. (2011), podemos definir el Mobile Learning como la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables (UPM, s.f.).

## Características

- Motivación de los estudiantes.
- Aumento de la autorregulación y la autonomía.
- Fácil uso y casi todos los estudiantes tienen uno en su poder.
- Atención a la diversidad e inclusión.
- Evaluación formativa.
- Comunicación constante.
- Uso de diversas aplicaciones para el aprendizaje.
- Conexión constante a la red.

# P-learning:

Esta modalidad consiste en el desarrollo de ambientes de aprendizaje formativo de manera presencial, y/o, virtual de acuerdo con las necesidades de formación, capacitación y temáticas de interés que el estudiante desea aprender. No obstante, hace uso de la red para iniciarse o ampliar un conocimiento que bien podría ser considerado de estudios superiores por su complejidad, especialidad, y movido únicamente por el interés que le despierta el tema (Romero, 2012, citado en UTN, s.f.)

## Características

- Cursos masivos en línea MOOC.
- Aprendizaje autónomo.
- Variedad de ofertas educativas.
- Conectividad constante.
- Proceso de aprendizaje independiente.
- Flexibilidad.



## U-learning:

Aprendizaje ubicuo. Su significado es la capacidad de aprender desde diversos contextos y situaciones, en diferentes momentos temporales y por medio de diversos dispositivos o varios medios, a favor de las personas (Polivirtual, 2016).

### Características

- Variedad de espacio y herramientas de formación.
- Acorta barreras de tiempo.
- Diversas herramientas tecnológicas de aprendizaje.



# T-learning:

Aprendizaje global, que se lleva a cabo en el aula física, en las plataformas de aprendizaje electrónico, las redes sociales y los entornos personales de aprendizaje (ECURED, s.f.).

## Características

- Variedad de fuentes de información.
- No es guiado.
- Aprendizaje autónomo.
- Habilidades del hacer del estudiante.
- Se desarrolla en las aulas físicas.

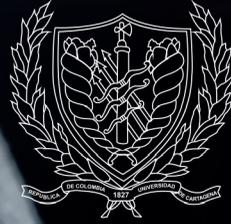


# Trabajo Colaborativo: una manera innovadora de aprender.

“El trabajo colaborativo, en un contexto educativo, constituye un modelo de aprendizaje interactivo, que invita a los estudiantes a construir juntos, para lo cual demanda conjugar esfuerzos, talentos y competencias mediante una serie de transacciones que les permitan lograr las metas establecidas consensuadamente (Maldonado, 2007).

Es precisamente este tipo de trabajo una de las ventajas que ha dejado el uso de las TIC en la educación, pues a través de ella se genera una serie de conocimiento que los estudiantes comparten y generan competencias desde las diversas ópticas que lo trabajan. Además buscan siempre la manera de mantenerse comunicados y compartir metas comunes que les permiten identificarse y obtener la motivación en el proceso de formación de una forma constante.





Universidad  
de Cartagena  
Fundada en 1827

Pérez (2008) menciona otras definiciones de trabajo colaborativo, las cuales se describen a continuación:

El trabajo colaborativo se da cuando existe una reciprocidad entre un conjunto de individuos que saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que llegan a generar un proceso de construcción del conocimiento. Es un proceso en el que cada individuo aprende más de lo aprendería por sí solo, producto de la interacción de los integrantes del equipo (Guitert y Jiménez, 2000).

Trabajar colaborativamente implica compartir experiencias y conocimientos y tener una clara meta grupal. Así mismo, plantea que lo que debe ser aprendido sólo se puede lograr si el trabajo del grupo es realizado en colaboración y es el grupo el que decide cómo realizar la tarea, los procedimientos a emplear y cómo distribuir el trabajo y las responsabilidades (Cros, 2000).

”

El aprendizaje colaborativo es la adquisición de destrezas y actitudes que ocurren como resultado de la interacción en grupo (Salinas, 2000).

“

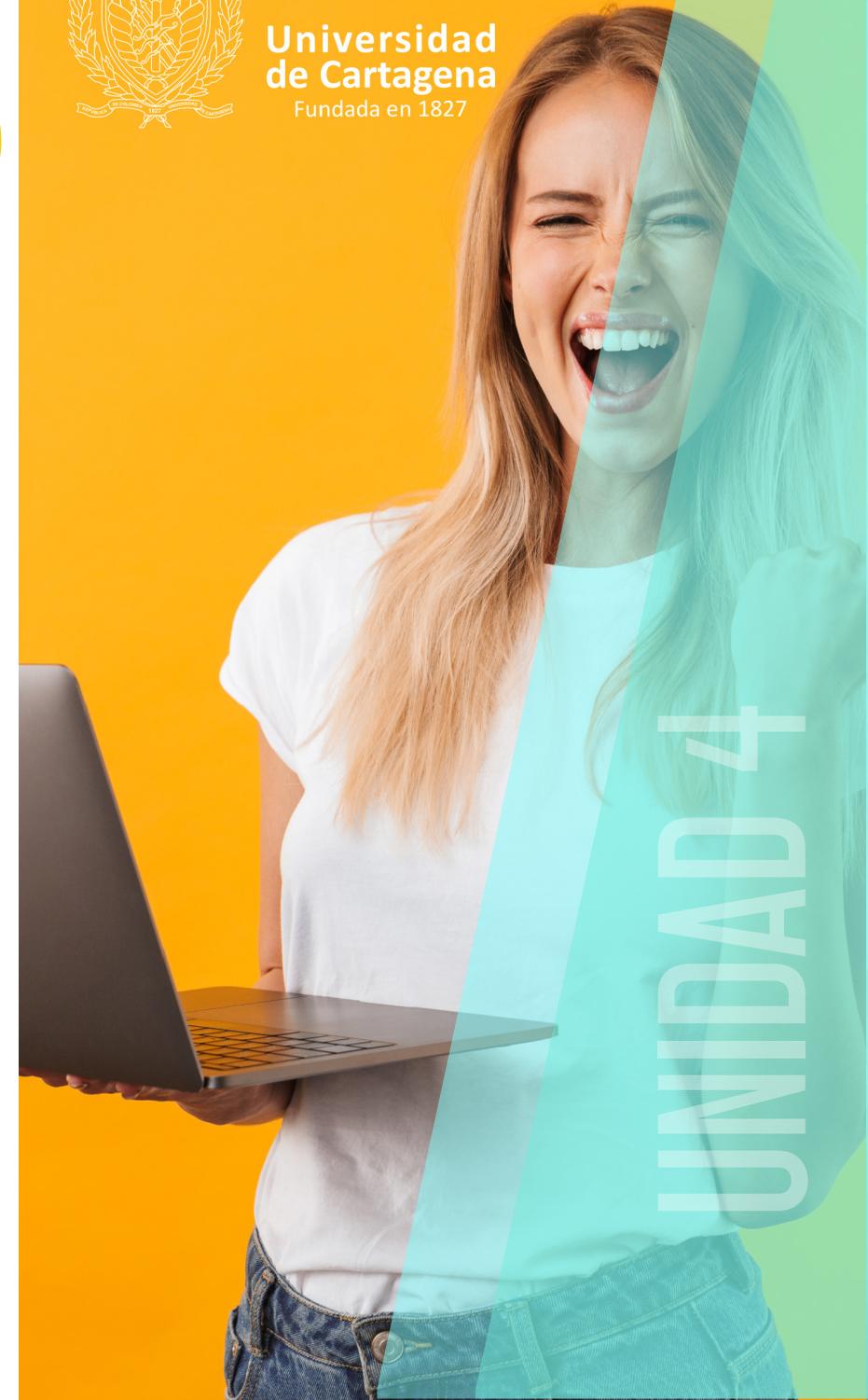
UNIDAD 4



El trabajo colaborativo puede definirse, como el conjunto de métodos de instrucción o entrenamiento para uso en grupos, así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social.) En el aprendizaje colaborativo cada miembro del grupo es responsable de su propio aprendizaje, así como el aprendizaje de los restantes miembros del grupo (Johnson y otros, 1999).



Universidad  
de Cartagena  
Fundada en 1827



UNIDAD 4

# Elementos del trabajo colaborativo

## INTERACTIVIDAD

Se aprende del trabajo y responsabilidades compartidas. El proceso de aprendizaje que se da entre dos o más personas es más efectivo que el que se genera desde la individualidad.

## SINCRONÍA

El conocimiento que se genera de respuestas no inmediatas, generan desmotivación y descontextualización del aprendizaje.

## NEGOCIACIÓN

Proceso en que dos o más personas buscan las estrategias adecuadas para trabajar en equipo, generar acuerdos sobre algún tema en particular.

# Diferenciación entre colaboración y cooperación.

Ambos términos siempre se utilizan en el campo educativo, mucho más el que es mediado por las TIC, pues se cree que el proceso de aprendizaje es más eficaz si se comparte y buscan en común estrategias para superar inconvenientes académicos.

Muchos docentes los confunden y consideran incluso que uno es sinónimo de otro, lo que se convierte en una afirmación no válida, pues el trabajo colaborativo responde a un enfoque sociocultural y el trabajo cooperativo tiene sus orígenes en el constructivismo. Ambos modelos de trabajo en grupos se fundamentan en el constructivismo y explica que "el conocimiento es descubierto por los estudiantes y transformado en conceptos, con los que el estudiante puede relacionarse. Luego es reconstruido y expandido a través de nuevas experiencias de aprendizaje (Maldonado, 2007).