



NOMBRE DEL ALUMNO: María del Carmen Rodríguez Sánchez

NOMBRE DEL PROFESOR: D.Ed. José Manuel Ortiz Sánchez

MAESTRÍA: En Educación con Formación en Competencias Profesionales

MATERIA: Modelos Pedagógicos Basados en las Nuevas Tecnologías de la Información

NOMBRE DEL TRABAJO: Cuadro sinóptico



DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LAS TC'S EN LOS ESPACIOS ESCOLARES

El siglo XXI se exhibe al Sistema Educativo Mexicano con sentido de urgencia y desafío; no hay tiempo para posponer los cambios que permitan avanzar con mayor celeridad en la ruta de una transformación educativa que iguale oportunidades y ensanche horizontes para el desarrollo de las y los jóvenes y niños que son, desde ahora, el presente y el futuro de nuestro país.

México es hoy una comunidad atenta a la cooperación y la competencia con el resto del mundo; abierta a la sociedad y la economía del conocimiento, pero también a las tradiciones y los desafíos que imponen su pluralidad cultural, su dispersión demográfica y su desigualdad económica y social.

Los compromisos internacionales acicalan aún más la necesidad de poner al día la educación y el sistema educativo de nuestro país.

LAS COMPETENCIAS DOCENTES PARA EL USO Y APLICACIÓN DE LAS TC'S EN LOS ESPACIOS EDUCATIVOS.

La labor educativa exige actualmente que los docentes desarrollen múltiples competencias vinculadas con la capacidad de diseñar experiencias de aprendizaje significativas, en las que los estudiantes sean el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La utilización de las TIC y la implementación de la cultura digital dentro del proceso educativo se hacen indispensables de acuerdo con las necesidades de los estudiantes del siglo XXI.

La formación en el uso de técnicas y procedimientos para la enseñanza en consonancia con los tiempos modernos y la promoción y transformación de la práctica pedagógica con incorporación de las innovaciones tecnológicas es condición ineludible para los docentes de hoy.

Es importante asumir este desafío bajo la perspectiva de la formación profesional docente, en torno al desarrollo de habilidades que serían indispensables y necesarias para los desafíos que demanda el siglo XXI.

Aunque las habilidades propuestas se ponen a consideración y se refieren a aquellas que todo docente debe tener (independientemente de que incorpore las TIC en su quehacer

Plantean condiciones en torno al ejercicio profesional docente, la vocación, la competencia profesional científica y técnica de la profesión, la actitud de apertura, la dedicación y el reconocimiento de los deberes y derechos éticos de su profesión con la sociedad.

(LARROSA, 2010)

Incorporación de cualquier recurso en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Habilidades psicoeducativas: relacionadas con la capacidad para la creación de contextos educativos
Habilidades vocacionales y de liderazgo: la disposición para la formación de personas, el manejo innovador y creativo de los recursos a los que tenga acceso y de las metodologías para la enseñanza y la evaluación.
Habilidades colaborativas y cooperativas: de la misma manera, la perspectiva y actitud hacia la comunicación con sus pares o colegas en una lógica de apertura a compartir información y conocimiento.

PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MEDIADO POR LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

El uso efectivo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la práctica educativa requiere de docentes con actitudes positivas hacia estas actividades y a la vez con capacidad para implementarlas en contextos educativos.

Es indiscutible la presencia social de las TIC, sus potencialidades de cambio y en la escuela se pretende adecuarlas a las necesidades y características de esta sociedad globalizada.

Con la llegada de la tecnología, el énfasis de la profesión docente está cambiando desde un enfoque centrado en el docente que se basa en la práctica alrededor del tablero y el discurso basado en las clases magistrales

LOS TICS EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La sociedad actual, la sociedad llamada de la información, demanda cambios en los sistemas educativos de forma que éstos se tornen más flexibles y accesibles, menos costosos y a los que han de poderse incorporar los ciudadanos.

Para entender las TICS en educación a la que técnicamente se le llama LA PIOLA, la cual es una manera de entender las oportunidades de éstas tanto en el proceso educativo como en la vida personal.

Las TIC presentan algunas herramientas como: Comunicación basada en textos, comunicación escrita, procesamiento de datos, cálculo y análisis de datos numéricos, análisis estadísticos de datos, expresión gráfica, que pueden aplicarse en el campo educativo.

Por medios de herramientas como: la Wiki, foros en la red. Este tipo de herramienta es muy utilizada y buena, pero hay que tener mucho cuidado, porque es la que los estudiantes más utilizan, pero puede convertirse en un arma de doble filo, porque también hay mucha comunicación errónea por este medio.

El Blog es una herramienta utilizada por docentes porque en él desarrolla el contenido del programa y las tareas a realizar por los estudiantes, por tanto, éstos deben estar pendiente de lo que el profesor va a colocar en él.

Objetos de Estudio. En esta herramienta los estudiantes se ven en la necesidad de apropiarse de mucho conocimiento cultural, científico y tecnológico.

El Internet y otras redes son medios que el docente puede utilizar para mantenerse actualizado en diferentes temas relacionados con la asignatura que se encuentre dictando y puede liderar procesos con sus estudiantes, utilizando herramientas como yahoo, Google académico entre otros.

Con las competencias adquiridas se quiere que el estudiante realice procesos investigativos sistemáticos con el fin de identificar y solucionar problemas instruccionales en el aula de clases.

LA PIOLA permitirá entender las TIC en educación y generar estrategias para su integración articulándose de muchas maneras al proceso de formación en el desarrollo profesional docente.

Las actividades ligadas a las TIC y la docencia han sido desarrolladas, generalmente, por profesores entusiastas, que han conseguido dotarse de los recursos necesarios para experimentar.

Los Servicios de Informática han podido en algunos casos darles cierto soporte, pero sin la imprescindible planificación docente y configuración pedagógica.

La cultura universitaria promueve la producción, la investigación en detrimento de la docencia y de los procesos de innovación en este ámbito.

EDUCACIÓN A DISTANCIA

Dentro del grupo de los materiales multimedia, que integran diversos elementos textuales (secuenciales e hipertextuales) y audiovisuales (gráficos, sonido, video, animaciones...), están los materiales multimedia educativos.

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS MULTIMEDIA

Atendiendo a su estructura, los materiales didácticos multimedia se pueden clasificar en programas tutoriales, de ejercitación, simuladores, bases de datos, constructores, programas herramienta..., presentando diversas concepciones sobre el aprendizaje y permitiendo en algunos casos (programas abiertos, lenguajes de autor).

Materiales formativos directivos. En general siguen planteamientos conductistas. Proporcionan información, proponen preguntas y ejercicios a los alumnos y corrigen sus respuestas.

Programas de ejercitación. Se limitan a proponer ejercicios autocorrectivos de refuerzo sin proporcionar explicaciones conceptuales previas.

Su estructura puede ser: lineal (la secuencia en la que se presentan las actividades es única o totalmente aleatoria), ramificada (la secuencia depende de los aciertos de los usuarios) o tipo entorno (proporciona a los alumnos herramientas de búsqueda y de proceso de la información para que construyan la respuesta a las preguntas del programa).

Programas tutoriales. Presentan unos contenidos y proponen ejercicios autocorrectivos al respecto. Si utilizan técnicas de Inteligencia Artificial para personalizar la tutorización según las características de cada estudiante, se denominan tutoriales expertos.

Bases de datos. Presentan datos organizados en un entorno estático mediante unos criterios que facilitan su exploración y consulta selectiva para resolver problemas, analizar y relacionar datos, comprobar hipótesis, extraer conclusiones.

Programas tipo libro o cuento. Presenta una narración o una información en un entorno estático como un libro o cuento.

Bases de datos convencionales. Almacenan la información en ficheros, mapas o gráficos, que el usuario puede recorrer según su criterio para recopilar información.

Bases de datos expertas. Son bases de datos muy especializadas que recopilan toda la información existente de un tema concreto y además asesoran al usuario cuando accede buscando determinadas respuestas.

Simuladores. Presentan modelos dinámicos interactivos (generalmente con animaciones) y los alumnos realizan aprendizajes significativos por descubrimiento al explorarlos, modificarlos y tomar decisiones ante situaciones de difícil acceso en la vida real.

Modelos físico-matemáticos. Presentan de manera numérica o gráfica una realidad que tiene unas leyes representadas por un sistema de ecuaciones deterministas.

VENTAJAS DE MULTIMEDIA

Entornos sociales. Presentan una realidad regida por unas leyes no del todo deterministas. Se incluyen aquí los juegos de estrategia y de aventura.

Constructores o talleres creativos. Facilitan aprendizajes heurísticos, de acuerdo con los planteamientos constructivistas. Son entornos programables (con los interfaces convenientes se pueden controlar pequeños robots).

Constructores específicos. Ponen a disposición de los estudiantes unos mecanismos de actuación (generalmente en forma de órdenes específicas) que permiten la construcción de determinados entornos, modelos o estructuras.

Lenguajes de programación. Ofrecen unos "laboratorios simbólicos" en los que se pueden construir un número ilimitado de entornos. Hay que destacar el lenguaje LOGO, creado en 1969 por Seymour Papert.

Programas herramienta. Proporcionan un entorno instrumental con el cual se facilita la realización de ciertos trabajos generales de tratamiento de la información: escribir, organizar, calcular, dibujar, transmitir, captar datos.

Programas de uso general. Los más utilizados son programas de uso general (procesadores de textos, editores gráficos, hojas de cálculo...) que provienen del mundo laboral.

Lenguajes y sistemas de autor. Facilitan la elaboración de programas tutoriales a los profesores que no disponen de grandes conocimientos informáticos.

VENTAJAS

Proporcionar información. En los CD-ROM o al acceder a bases de datos a través de Internet pueden proporcionar todo tipo de información multimedia e hipertextual.

Avivar el interés. Los alumnos suelen estar muy motivados al utilizar estos materiales, y la motivación (el querer) es uno de los motores del aprendizaje, ya que incita a la actividad y al pensamiento.

Mantener una continua actividad intelectual. Los estudiantes están permanentemente activos al interactuar con el ordenador y mantienen un alto grado de implicación e iniciativa en el trabajo.

Orientar aprendizajes. A través de entornos de aprendizaje, que pueden incluir buenos gráficos dinámicos, simulaciones, herramientas para el proceso de la información.

Promover un aprendizaje a partir de los errores. El "feed back" inmediato a las respuestas y a las acciones de los usuarios permite a los estudiantes conocer sus errores justo en el momento en que se producen y generalmente el programa les ofrece la oportunidad de ensayar nuevas respuestas o formas de actuar para superarlos.

Facilitar la evaluación y control. Al facilitar la práctica sistemática de algunos temas mediante ejercicios de refuerzo sobre técnicas instrumentales, presentación de conocimientos generales, prácticas sistemáticas de ortografía.

Posibilitar un trabajo Individual y también en grupo. Ya que pueden adaptarse a sus conocimientos previos y a su ritmo de trabajo (por ello resultan muy útiles para realizar actividades complementarias y de recuperación en las que los estudiantes pueden autocontrolar su trabajo).

LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

Se refiere a una amplia gama de programas, situaciones, audiencias y medios, que tienen en común los siguientes elementos: la separación entre el maestro y el alumno en espacio o tiempo; el control voluntario del aprendizaje por parte del estudiante en lugar del maestro, y la comunicación no contigua entre el estudiante y el profesor.

UNIDAD III

Separación profesor-alumno. Es el aspecto más típicamente citado en las definiciones de educación a distancia.

Utilización de medios técnicos. Gracias a ellos, la educación a distancia ha superado barreras. Los medios como el material impreso, video, audio o la emisión de mensajes en cualquier formato han sido impulsores de este tipo de educación.

Organización de apoyo-tutoría. En medio del continuo existente entre la educación autodidáctica y la presencial con maestro se encuentra el aprendizaje a distancia en el que se cuenta con la guía de grupos de colaboración y tutores que pueden apoyar eficientemente el proceso individual de aprendizaje.

Aprendizaje independiente y flexible. Los sistemas a distancia no sólo pretenden propiciar la adquisición de conocimientos, sino el aprender a aprender de forma flexible, con una autonomía en cuanto a espacio, tiempo, estilo, ritmo y método.

Comunicación bidireccional. Si bien en los inicios de la educación a distancia existía un estilo de transmisión más que de comunicación bidireccional, actualmente los medios permiten, ya sea sincrónica o asincrónicamente, la comunicación entre los protagonistas del proceso.

Enfoque tecnológico. Dada la problemática principal de resolver sistemas educativos para actores que se encuentran separados, la tecnología puede ser el mediador clave para hacer posible el proceso.

Comunicación masiva. Las posibilidades de recepción de mensajes educativos son inagotables gracias a los medios de comunicación modernos y a las nuevas tecnologías de la información.

DE APLICACIONES WEB

El término **Web 2.0** se le atribuye a Tim O'Reilly y Dale Dougherty en 2004, los cuales lo nombraron durante el transcurso de una sesión de brainstorming, estableciéndolo como "una segunda generación en la historia de la web basada en comunidades de usuarios y una gama especial de servicios y aplicaciones de internet que se modifica gracias a la participación social.

Conlleva un amplio abanico de posibilidades a nivel educativo, puesto que permite la participación social de un grupo de personas para elaborar una serie de contenidos, saltando la barrera de la individualidad en la formación a través de las nuevas tecnologías, y acercándose más a la filosofía del profesor como mediador, y al alumno como verdadero valedor de sus conocimientos, convirtiéndolo en una parte muy activa de su formación.

Debemos de tener presente a la hora de aplicar este término en nuestro proceso educativo las siguientes características:

- **Interactividad.** es fundamental que la web permita un contacto interactivo entre dos o más sujetos.
- **Conectividad.** Sin el acceso a internet los usuarios no pueden participar.

- **Aplicaciones dinámicas y de estándares abiertos,** donde el contenido sea modificable continuamente por la participación de los distintos usuarios que accedan a una determinada web.

- **Colaborativas y participativas.** Se debe de fomentar la colaboración y participación entre los usuarios a la hora de elaborar contenidos o de aclarar informaciones ofrecidas o solicitadas por éstos.

- **Aplicaciones simples e intuitivas.** Toda aplicación de la web 2.0 debe de estar adaptada a todo tipo de usuario, desde los más experimentados en temas informáticos hasta aquellos que presentan un nivel básico.

- **Carácter Beta,** puesto que todos los contenidos y aplicaciones relacionadas con la Web 2.0 se van mejorando continuamente.

- **Gratuidad de las aplicaciones,** ya que eso permite la mayor participación posible entre todos los usuarios de la red.

- **Movilidad,** aspecto éste relacionado con el término M-learning, puesto que mucha de la información que se introduce en las aplicaciones web 2.0 se realizan en diversos lugares, ya que actualmente muchos de los usuarios se conectan a la red mediante su teléfono móvil,

VENTAJAS E INCONVENIENTES

Como cualquier recurso que utilizemos, la Web 2.0 presenta tanto ventajas como inconvenientes. Lo importante es saber complementar adecuadamente las ventajas y minimizar en la medida de lo posible los inconvenientes.

Podemos determinar cómo ventajas propias de la Web 2.0 las siguientes:

LA TECNOLOGÍA

- No requiere de grandes conocimientos informáticos, con un nivel de usuario cualquiera puede usar las herramientas web 2.0
- Mejora la comunicación entre individuos, ya sea síncrona o asincrónamente.

- Mejora la comunicación entre individuos, ya sea síncrona o asincrónamente.
- Optimización de los tiempos de aprendizaje, permitiendo al sujeto organizar su formación según sus necesidades y motivación.
- En el proceso de enseñanza - aprendizaje, se pueden aplicar metodologías más prácticas.

- Aumento en el interés por la Web. Muchos usuarios acceden de manera continua a herramientas Web 2.0.
- Acceso inmediato a la información y a la aportación que se puede hacer de la misma.
- Desarrollo de nuevas experiencias, innovando en material creado.

Que debemos de tener presente si queremos implantar la **Web 2.0 dentro del proceso de enseñanza - aprendizaje:**

• **Cambio de rol del educador.** Lo primero que debemos de cambiar es la forma de dar clase del educador. Debemos de pasar de orador de conocimientos a organizador y orientador de información.

• **Cambio de rol del educando.** Al igual que el docente debe de cambiar, el alumnado debe de hacer lo mismo. Ya no vale con ser mero oyente en el aula, debe participar y colaborar en la realización de la tarea, adaptando los conocimientos a su estilo de aprendizaje.

• **De la enseñanza tradicional al creador de conocimientos e investigador.** Debemos dejar de lado el momento en el que el profesorado emitía sus conocimientos al alumnado que escuchaban atentos las nociones emitidas por éste, y pasar a motivar y a organizar los conocimientos de los que tenemos acceso con la Web 2.0.

• **Cambio de metodología y nuevos estilos de aprendizaje.** Es fundamental a la hora de implantar la Web 2.0 en el proceso de enseñanza - aprendizaje que cambiemos las metodologías y generemos nuevos estilos de aprendizaje.

• **Formación docente.** De nada sirve tener muchos recursos tecnológicos si el profesorado sigue actuando como profesor tradicional. Debemos de formar al docente en el uso de las herramientas y en nuevas metodologías de aprendizaje.

• **Desarrollo de nuevas competencias.** Debemos de fomentar el desarrollo de nuevas competencias y destrezas para buscar, recopilar y procesar la información y convertirla en conocimiento.

RECURSOS PEDAGÓGICOS DE LA WEB 2.0

Son muchos los recursos Web 2.0 que podemos encontrarnos para fines pedagógicos. Todos estos recursos deben tener presente una serie de aspectos que son fundamentales para ser considerados como herramientas Web 2.0.

Blogs. Son herramientas para la generación de conocimiento. A nivel docente se suele utilizar como repositorio de contenidos didácticos que quedan expuestos al comentario de los aprendices o como instrumento de comunicación en el aula, para el anuncio de eventos, sesiones de tutoría, etc.

Wikis. Los Wikis significan colaboración. Los wikis acaban con la jerarquización y la unidireccionalidad del aprendizaje y extienden el espacio y el tiempo de formación a cualquier lugar con conexión a Internet.

Podcast y vodcast. Permiten asistir a formación bajo demanda y libre de limitaciones espacio - temporales. Los más conocidos son los denominados rss, los cuales permiten mantenerse al día sobre las noticias que

Redes sociales y mundos virtuales. Tienen un enorme potencial educativo al ser maquetas vivas, entornos seguros para el aprendizaje activo y espacios para la simulación y el ensayo y error, elementos claves para aprender haciendo.

Slideshare, Scribd y mapas conceptuales. Existen cientos de aplicaciones web para compartir archivos de texto, presentaciones o crear mapas conceptuales, que luego podrán ser contrastados con otras personas dentro o fuera del aula (alumnado, profesorado, familias, otras personas...).

Flickr o Picasa. Son una herramienta para subir y compartir fotografías favoreciendo la participación de familiares y el desarrollo de un currículum democrático. Hay docentes que utilizan estas plataformas para compartir las fotos de las salidas extraescolares del alumnado, y mediante comentarios.

YouTube, Ustream... herramientas de vídeo. Esta herramienta nos permite llevar a cabo grabaciones de videos de un cortometraje, una exposición, una entrevista, una clase, una práctica con instrumentos musicales o cualquier otra actividad que consideremos relevante.

Mapas colaborativos. Google Maps permite elaborar viajes virtuales a partir de mapas geográficos, pudiendo comentar aspectos sociales, políticos, históricos, geográficos, centrados en una temática o asignatura... de forma colaborativa, quedando registrados tanto el proceso como el viaje definitivo.

Plataformas virtuales (Moodle) y foros. Podemos considerarla como la herramienta Web 2.0 más completa a nivel educativo, puesto que permite llevar a cabo cualquier modalidad formativa (e-learning, b-learning, m-learning,...) y utilizar cualquiera de los recursos nombrados anteriormente.

AMBIENTE INTEGRADO PARA GERENCIAR EL APRENDIZAJE

Uno de los mayores problemas en los sistemas tradicionales de aprendizaje asistidos por computador es la dificultad de suministrar una enseñanza individualizada adaptada a las necesidades y características específicas del alumno.

Estos sistemas representan herramientas pedagógicas más avanzadas y suministran más experiencias de aprendizaje individualizado, lo que permite que los procesos de enseñanza y de aprendizaje sean más adaptables a las necesidades específicas o al nivel de aprendizaje de cada alumno.

Los **Ambientes Inteligentes Distribuidos de Aprendizaje** se forman por una configuración de ambientes de enseñanza y de aprendizaje caracterizados por el uso de una arquitectura distribuida.

Los **Sistemas Tutoriales Inteligentes (ITS)** son ambientes computacionales que están diseñados para impartir instrucción y apoyar inteligentemente los procesos de enseñanza y de aprendizaje mediante la interacción con el alumno (Vicari, 1990; Ovalle y Jiménez, 2004).

Sistema Tutorial Inteligente

El ITS dentro del Ambiente Multiagente de Enseñanza/Aprendizaje se encarga de suministrar enseñanza en forma individualizada.

**Modulo domino.
Modulo tutor
Modulo estudiante
Modulo evaluación
Modulo simulación**

PLATAFORMA TECNOLÓGICA

Una plataforma educativa virtual es un programa que engloba diferentes tipos de herramientas destinadas a fines docentes. Su principal función es facilitar la creación de entornos virtuales para impartir todo tipo de formaciones a través de internet sin necesidad de tener conocimientos de programación.

¿Qué elementos necesita tener una plataforma educativa para cumplir con su función?

Para poder desempeñar su cometido, una plataforma educativa debe estar compuesta por diferentes herramientas:

LMS (LEARNING MANAGEMENT SYSTEM).

LCMS (LEARNING CONTENT MANAGEMENT SYSTEM).

**HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN
HERRAMIENTAS DE ADMINISTRACIÓN**

**HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN
MÁS UTILIZADAS DENTRO DE LAS
PLATAFORMAS EDUCATIVAS**

GRUPOS MULTIPROFESIONALES.

Estos grupos son conocidos como equipos multidisciplinares o multiprofesionales, como su nombre indica, un equipo multiprofesional es un tipo de equipo de trabajo que se caracteriza por aunar a profesionales pertenecientes a disciplinas de carácter distinto. De este modo, se pueden encontrar en un mismo equipo personas que tienen carreras académicas y experiencias laborales muy diferentes entre sí.

Ventajas de los equipos multiprofesionales

A priori, se considera que los equipos multiprofesionales tienen más ventajas que inconvenientes, por lo que, en muchos casos, se busca de forma específica la creación de este tipo de equipos de trabajo para ciertos proyectos determinados.

Mayor perspectiva:

Mayor rendimiento en competencias individuales:

Garantía de seguimiento de los proyectos:

Inconvenientes de los equipos multidisciplinares

Comparación con el resto del equipo:

Desarrollo de mayor competitividad:

Desarrollo de simpatías y acomodación social: