



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y**  
**DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA EDUCACIÓN BÁSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**INFORME FINAL DEL PROYECTO DE**  
**INVESTIGACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**  
**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN: EDUCACIÓN BÁSICA**

**TEMA:**

**LA TECNOLOGÍA Y NUEVAS FORMAS DE**  
**APRENDIZAJE**

**AUTORA:**

**GABRIELA CECILIA IBARRA GORDILLO**

**TUTORA:**

**MSC. TANYA DEL ROCÍO SANCHEZ SALAZAR**

**BABAHOYO -ECUADOR**

**2020**

# INDICE

CAPITULO IV.-PROPUESTA DE APLICACION DE RESULTADOS .....	1
4.Resumen.....	1
4. Summary.....	1
4. Palabras claves .....	1
4.1. POSIBILIDADES DE LAS REDES.....	6
4.2. DISEÑO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.....	8
4.2.1. Diseño de la instrucción.....	10
4.2.2. Modelos de cursos on-line.....	12
4.2.3. Elaboración de material multimedia.....	13
4.2.4. La integración de recursos .....	1; <b>Error! Marcador no definido.</b>
4.3. EL SIGNIFICADO DEL DISEÑO VIRTUAL DEL TEMA .....	16
4.4. TUTOR VIRTUAL Y ALUMNO VIRTUAL ...	2; <b>Error! Marcador no definido.</b>
4.5 CONCLUSIONES.....	33
4.6 BIBLIOGRAFÍA .....	; <b>Error! Marcador no definido.</b>
4.7 ANEXOS.....	; <b>Error! Marcador no definido.</b>

## **Resumen**

La tecnología educativa utiliza lenguajes que facilitan su manipulación, lo cual motiva a los alumnos a que sean innovadores y autónomos en su aprendizaje. Con las herramientas tecnológicas que se aplican en la educación el docente tiene que diseñar nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje para que los estudiantes sean capaces de desarrollar sus habilidades de razonamiento para el uso de las tecnologías de información.

## **Summer**

Educational technology uses languages that facilitate its manipulation, which motivates students to be innovative and autonomous in their learning. With the technological tools that are applied in education, teachers have to design new teaching and learning strategies so that students are able to develop their reasoning skills for the use of information technologies.

**PALABRAS CLAVES:** Tecnología, aprendizaje, enseñanza, docente, estudiantes, internet, educación.

**CAPÍTULO IV**  
**PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS**  
**PROYECTO DE CURSOS DE INSTRUCCIÓN PROPUGNADO EN LAS TIC**

**4.1. Posibilidades de las Redes**

Las TIC parecen haber encontrado, o siguen en su búsqueda, de convertirse en mediadores de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sintiéndose más ‘cómodos’ en procesos semipresenciales o virtuales. Se originan, pues, nuevas modalidades de formación que permiten utilizar las potencialidades de las redes para acercar la formación a los usuarios potenciales.

La rapidez con que las TIC ha irrumpido en la sociedad y la coexistencia de diversos proyectos relacionados con la educación a distancia, la universidad asíncrona, los campus virtuales, etc., han originado un desconcierto, justificado en parte por la utilización de definiciones distintas para estos conceptos, en los que se mezclan cuestiones metodológicas y técnicas.

El alcance de las TIC en la universidad se extiende a tres ámbitos fundamentales: los contenidos –tanto docentes como investigadores-, el modelo de enseñanza y el modelo de organización.

Bien es cierto que el uso de las TIC no es igual en todos los casos. Lo que significa que en relación con su aplicación y utilidad en el salón de clases o su relevancia en el transcurso de la instrucción pueden producirse cierto grado de confusión y abundancia en ocupación de la importancia que estos elementos adquieran como medios didácticos.

Así, el profesor puede utilizar, por ejemplo, el correo electrónico para tutorizar a sus alumnos y ejercer su práctica de manera tradicional; otro puede compatibilizar la presencialidad con el trabajo independiente y cooperativo del estudiante fuera del aula de clase; o simplemente efectuar un curso.

Totalmente a distancia. Según estos niveles de uso y de las correspondientes modalidades que de éstos se generan, de la cual podemos establecer la siguiente clasificación:

- De apoyo a la enseñanza presencial. Nos referimos aquí a cursos que basan su proceso de enseñanza en la presencialidad y que utilizan las TIC como una herramienta de apoyo a la actividad docente.
- De apoyo a la enseñanza semipresencial. Aquí la presencialidad y el trabajo a distancia se complementan. El estudiante tiene a su disposición material en el internet para el trabajo

independiente, mientras que conjuntamente el profesor imparte clases para dirigir e indicar la finalidad de la asignatura.

- Como mediador del proceso de enseñanza presencial-virtual. Esta forma se destaca por emplear la capacidad de la telemática desde la perspectiva del profesor y del estudiante.

La facultad virtual es la consecuencia de la transformación progresiva en la que podemos discernir distintas fases:

a) Utilización del material impreso (textos y manuales)

b) Docencia basada en material analógico (televisión, vídeos, etc)

c) Utilización de tecnología digital a través de Internet u otros canales de distribución.

Es, en esta última etapa, cuando el potencial de Internet se ofrece como herramienta docente desde diversas perspectivas:

- Como complemento a la docencia presencial, mediante el desarrollo de webs que contengan materiales de trabajos útiles para los alumnos.

- Como apoyo al cometido, a través de herramientas que ayuden a facilitar los deberes tanto de profesores como tutorías, foros, evaluaciones, etc. y administrativas como programas docentes, aptitudes.

- Como aula virtual efectiva, llegando a crear en la red una infraestructura capaz de integrar todos los elementos docentes habitualmente empleados en la formación universitaria.

Los establecimientos educativos prefieren instaurar muestras de instrucción on-line por las virtudes que esta modalidad presenta en su composición y, más precisamente, en los procesos de educación y aprendizaje.

Las técnicas y equipos informáticos en el salón de clases le autorizan más libertad al estudiante o al grupo de estudiantes para hallar respuestas creativas y propias, considerando que esta es la única forma de obtener ciertas inteligencias específicas en este tipo de organización de clase. Además, se prepara al estudiante para los retos que la sociedad y el trabajo les va a plantear mucho mejor que la clase tradicional.

Deben tenerse presente también los peligros y desventajas que implica emplear este tipo de enseñanza, tanto desde la perspectiva organizativa como interactivo. Algunas de los puntos por los cuales se produce el fracaso en el uso de la tecnología con fines educativos son:

- Escasez de definición del marco institucional.

- Ausencia de formación del personal. Es de vital importancia poseer un conocimiento de los lenguajes y medios audiovisuales, de la correlación digital y de las exigencias de la efusión didáctica.

- Falta de alianzas creativas de medios. Quizá no se exploten las oportunidades que las tácticas multimedia nos presentan en su conjunto y globalidad.

Las posibles causas de ello se explican en los siguientes aspectos:

- La planificación y desarrollo de un curso mediante formación presencial-virtual requiere más esfuerzo que un curso presencial
- Se requiere más esfuerzo por parte del profesor, ya que no se dirige al alumno promedio, sino que va a recibir dudas diferentes de diferentes alumnos. Requiere cambios en la metodología de trabajo, disciplina, regulación del tiempo.
- La conversión de un curso presencial a virtual requiere tiempo y formación.
- Se requiere más preparación y esfuerzo por parte del alumno.
- Se requiere un beneficioso planteamiento instruccional y materiales de calidad.
- Se conserva el temor de olvidar la relación docente y estudiante, temor a la impersonalidad.
- Reticencia o negatividad de los alumnos conjuntamente con la exposición a la renuncia.

Estas deliberaciones deben tenerse presentes si se quiere establecer procesos de enseñanza a través del Internet, pues, el aprendizaje electrónico no se trata exclusivamente de navegar por la web o descargar material de aprendizaje

## **4.2. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA**

### **DISEÑO DE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

Para enseñar no es suficiente con transmitir información. El inminente uso de las técnicas y elementos informáticos como materiales didácticos en los procedimientos de enseñanza y educación se ha traducido en una falta de análisis y reflexión basado en cómo deberían incorporarse los cambios que aportan los elementos restantes que configuran el acto didáctico.

Esta falta de análisis ha significado que la mayoría de las experiencias on-line que podemos encontrar en la Red, responden al uso de modelos de formación que utilizan las posibilidades de estos medios para aglutinar y presentar una gran cantidad de información, creyendo que el esfuerzo independiente, autónomo y cognitivo del alumno y su capacidad de autorregulación son las vías para provocar el aprendizaje. En esta línea creemos que las potencialidades educativas de la Red quedan infravaloradas o, como mínimo, poco utilizadas, siendo necesario un planteamiento renovador de la educación a distancia.

El correcto desarrollo de estos medios en el ámbito educativo requiere algo más que conocimientos tecnológicos. Enunciar concepciones de interactividad y de transmisión de información están estrechamente relacionados con las bases del diseño, aún más si estos se conducen a una ocupación claramente educativa.

A continuación, nos adentraremos en los principales conocimientos que deben considerarse para la creación e implementación de componentes interactivos de multimedia. Para ello, es imprescindible hablar de cuatro aspectos: el diseño de la instrucción, la interactividad, la elaboración de material y recursos multimedia y el papel del profesor.

#### **4.2.1. Diseño de la instrucción**

La comunidad necesita otras capacidades, relaciones más específicas, empleo de distintas fuentes, establecimiento de relaciones con varios aspectos y complejidades, etc. Pero aún no sabemos si la educación on-line será la solución a estas demandas, si responderá mejor a las expectativas sociales y se definirá como la base de la innovación y formación para la industria del conocimiento y la tecnología. No es momento de comparar los modelos

presenciales con los no presenciales cuando nuestro deseo no es sustituir a la primera en beneficio de la segunda.

Inmersos en un mundo cambiante no podemos olvidarnos para siempre de la enseñanza tradicional y etiquetarla de insuficiente y obsoleta.

La cultura basada en la formación inmediata y bien conocida de "formación justo a tiempo", impulsada por una serie de factores socioeconómicos (como las nuevas necesidades profesionales de formación), nos ha traído preguntas de enseñanza que alivian la posibilidad de enseñar con un menor costo y mayor alcance geográfico.

Si bien, gracias a la tecnología, se ha avanzado considerablemente en este tipo de educación, existe el peligro de perder la visión pedagógica que la enseñanza tradicional ha alcanzado a favor de la comodidad, la vistosidad tecnológica en una sociedad mediática que juega continuamente con elementos estético-visuales que generan un desarrollo superficial de la capacidad socio-cognitiva del alumno.

Hablamos de un tipo de educación cuyo futuro parece residir en el aprendizaje a lo largo de la vida. Nuestra preocupación debe centrarse ahora en analizar cómo se sucede la construcción del conocimiento a través de medios tecnológicos, sus beneficios e inconvenientes, sus causas y efectos. Se trata de valorar de qué manera afecta al proceso de enseñanza-aprendizaje, en qué medidas y condiciones debe aplicarse este tipo de aprendizaje para que se defina como una educación de calidad.

El cambio tecnológico o innovación provocado por las Tecnologías de la Información y Comunicación dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia no se asocia tanto al aspecto conceptual como podríamos pensar. Bien es cierto que han aparecido nuevas terminologías que definen la educación a distancia que nos podrían hacer valorar este hecho, pero cuya aparición no se debe a nada más que a una falta de criterios que ayuden a unificar y ajustar el campo específico de actuación. Sin embargo, el aspecto metodológico es, sin duda, el que ha sufrido la mayor cantidad de cambios en términos de los medios utilizados y la posibilidad de interacción o en la exhibición de información, entre otros.

Pero, ¿de qué manera han influido las TIC en la educación a distancia y, concretamente, cómo ha afectado a los procesos de aprendizaje? El simple hecho de disponer de las TIC implica una serie de cambios importantes:

- Mayor universalización de la información. El profesor ya no es el gran depositario de los conocimientos relevantes de la materia.



- Metodologías y enfoques crítico-aplicativos para el autoaprendizaje. El problema de los estudiantes ya no es el acceso a la información (que es casi omnipresente), sino el uso de métodos para su búsqueda inteligente, análisis crítico.
- Actualización de los programas. Los estudiantes pueden verificar en Internet lo que se hace en otras universidades y, en casos extremos, no tolerarán una capacitación inadecuada.
- Trabajo colaborativo. Elaborar trabajos conjuntos con más facilidad a través de las facilidades del correo electrónico, los chats...
- Construcción personalizada de aprendizajes significativos. Los estudiantes pueden, de acuerdo con enfoques de aprendizajes constructivistas y significativos, llevar a cabo su aprendizaje en función de sus conocimientos y experiencias previas.

En primera instancia debemos aclarar algunos aspectos importantes a tener en cuenta en este discurso. Cuando se dice que la educación en línea utiliza "nuevas tecnologías" para enseñar y aprender, independientemente del contenido y el contexto, no debemos caer en la tarea de caracterizar este hecho como novedad; El fenómeno de Internet tiene más de treinta años de edad sin apenas cambiar el concepto básico de su origen y funcionamiento, aunque ha adquirido su mayor prosperidad en la sociedad de la información. La novedad en sí radica en la fusión de tecnología y educación, a nivel general de estas herramientas individuales y profesionales, y la posibilidad de adoptar una "pedagogía" tanto en comunicación como en información para desarrollar el proceso de enseñanza.

Sin embargo, los cambios que se están produciendo se deben más a la tecnología que a los discursos educativos en sí. Es cierto que la educación debe utilizar los frutos del desarrollo tecnológico, pero no a toda costa. Se adolece aún de los cambios cualitativos que, por ejemplo, ha aportado el análisis y desarrollo de las teorías del aprendizaje a la enseñanza presencial.

La utilización perversa de las TIC en educación puede llevarnos a una serie de efectos negativos para la educación a tener en cuenta para prevenir y evitar su aparición:

1. Efecto tecnológico. Se refiere al exceso de preocupación por la tecnología versus la educación. La atención centrada en el medio –las TIC- supera con creces a la atención sobre el fin último –la educación- y el efecto que provocan sus productos atractivos de una oscura inspiración conceptual. Implica esto una ignorancia en el uso racional de la tecnología, una falta de investigación basada en el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de las herramientas que aporta la Red, una falta de coherencia en su aplicación.

2. Efecto parcelado. La posibilidad que ofrece la tecnología de apuestas en representaciones de información atractivas puede conducir a un enfoque en el contenido, no por su validez científica, sino más bien por la cantidad de imágenes, textos en movimiento o colorido u otros elementos que pueden adaptarse a documentos hipermedia. Por lo tanto, es posible tener en cuenta un conocimiento insuficiente porque no puede representarse gráficamente y no porque sea importante para el discurso didáctico del tema.

3. Efecto diseño. La realización de ciertos formativos o diseños de material pedagógico pueden afectar negativamente al proceso de enseñanza-aprendizaje. No siempre la sofisticación es sinónimo de mejora, a veces la sencillez da mejor resultado.

4. Efecto centraje. Nos referimos aquí al daño que resulta del hecho de que el contenido no se concentra en todas las habilidades del tema. Sería como trabajar la musculación del cuerpo humano olvidándonos de los brazos: el resultado, un hombre proporcionalmente descompensado. Esto implicaría en educación la dificultad del alumno de descontextualizar las propuestas educativas a otros ámbitos no trabajados debido a la limitación en ciertas habilidades poco trabajadas (como la autonomía, la toma de decisiones, la transferencia de conocimiento, etc.)

5. Efecto informativo. Radica aquí la problemática que conlleva un entorno social donde el exceso de la información y la validez de ésta son una de sus características. Los mecanismos de selección y de organización son, en este caso, elementos de dominio indispensables, cualquiera de nosotros debe ser capaz de leer, seleccionar, relacionar e interpretar la información para llegar a una resolución activa.

6. Efecto planificador. Aquí se menciona una dependencia excesiva o, por el contrario, la posible sustitución de los alumnos por la figura del profesor. Este hecho depende de la manera en que se ejerce la planificación y organización de los contenidos por parte de este último; guiar y excesivamente sus propuestas sin posibilitar el andamiaje por parte del alumno, por ejemplo, puede impedir el progreso conceptual de este último.

7. Efecto individuo. La distancia es un aspecto que parece ir de la mano de este efecto: la individualización. Es fácil para un estudiante permanecer separado del resto del grupo de clase si ese es su deseo, vivir de forma anónima o en busca de la necesidad de pasar desapercibido o para mantener la comodidad, que en muchos casos significa trabajar individualmente. Se trata aquí de valorar hasta qué punto está 'soledad' es pedagógicamente adecuada o, en su defecto, analizar cómo velar por la vertiente socializadora y las ventajas didácticas del trabajo en grupo.

8. Efecto control. Muchas veces un alumno estudia en función de las características de su profesor, sus gustos o manías. En la enseñanza no presencial, este aspecto es más difícil de encontrar, lo que aumenta la posibilidad de que los estudiantes ejerzan un mayor control en el aprendizaje, lo cual es una construcción significativa del conocimiento en función de su motivación e intereses personales.

9. Efecto equilibrio o uniforme. Como consecuencia de la globalización parece estar la homogeneización. Los medios aglutinan formas de transmisión que acaban unificándose y estableciendo un mensaje similar. Radica aquí el peligro de perder la variedad comunicativa y la riqueza de las diferencias culturales.

Lo que sí queda claro, es que disponer de nuevos recursos que puedan permitir nuevas formas de hacer las cosas no significa que necesariamente se produzca el cambio. Antes el profesor daba sus clases magistrales con el apoyo de la pizarra; ahora lo hace con PowerPoint y la clase magistral no ha variado.

La disponibilidad de las TIC por parte de profesores y alumnos no significa el fin de la memorización y el aprendizaje y la duplicación de contenido, aun consolidando enfoques socio-constructivistas del aprendizaje, a pesar de las grandes funcionalidades que ofrecen para la expresión personal, la construcción de conocimiento personalizado y el trabajo colaborativo.

#### **4.2.2. Modelos de cursos on-line**

La demanda de modelos de cursos en línea está creciendo. Sin más preámbulos, este es un intento de evitar sugerencias de capacitación sin un plan de enseñanza adecuado.

Se trata de aquellos profesores que motivados por el auge de las tecnologías se han visto cómo sus expectativas se han sumergido en el desánimo por motivos varios (falta de apoyo económico, de tiempo, de apoyo humano, sin un equipo de trabajo donde compartir impresiones, etc.) La idoneidad de los programas de innovación está aún por definir. La cultura de la calidad en las instituciones educativas influirá en ello, así como su capacidad para asumir costes. Las universidades estarán más interesadas, entre otras cosas, debido a la presión del mercado y sus propios usuarios y clientes, y por supuesto debido a su importancia y por su relación más grande con el mercado laboral. Todo ello requiere de un importante proceso de cambio, que no es superficial, que influye en toda la organización y sus componentes humanos.

Estos modelos de innovación a menudo se convierten en una simple adición a la educación tradicional, en la cual la técnica y en muchos casos también se limitan a publicar notas en la web sin tener que pensar en sus usos más educativos. Este aspecto conduce a modelos educativos deficientes o incompletos que no tienen en cuenta todos los elementos que deben tenerse en cuenta al planificar y programar un curso.

Antes de todo es necesario:

- Una reorganización del proceso docente.
- Facilitar y potenciar el intercambio de información con los demás; si el proyecto falla nadie se entera y otro puede caer en el mismo error.
- Mejorar las políticas institucionales. Proporcionar una política de subvenciones a corto plazo se puede entender como una financiación del fracaso, porque no hay una estrategia clara que defina cómo actuar sobre los proyectos de éxito.
- Dotar de infraestructura tecnológica e Invertir económicamente. El problema que se encuentra en muchas instituciones es que el apoyo humano compite con el presupuesto destinado de la enseñanza y la investigación, eso hace que sea escaso e inadecuado.

La complejidad de elaborar un modelo de curso on-line que tenga en cuenta todos los elementos que lo componen relacionados es uno de los principales problemas que se presentan al profesorado ante el reto de diseñar e impartir contenidos mediante los nuevos medios. Somos conscientes, pues, de la necesidad de integrar o interrelacionar estructuras técnicas y pedagógicas para un trabajo común como es el de compartir esfuerzos para la mejora del diseño de cursos a través de la red. En la figura de la página siguiente se observan todos los elementos que deben tenerse en cuenta en los documentos o pautas para el diseño.

#### **4.2.3. Elaboración de material multimedia**

Desarrollar un material multimedia o, en general, no ser editado personalmente por los estudiantes es una tarea tediosa y complicada. Un maestro de presencia que ha desarrollado personalmente sus clases va a sus alumnos con el tema que está bien preparado para la transmisión, pero a cambio tiene la capacidad de variar su discurso en relación con la respuesta del grupo de clase reflejada en "sus expresiones". En la educación online esto no ocurre, aspectos que nos obliga a 'intuir' esas caras y a conocer de buena mano sus necesidades previas. Tendremos que conocer, previamente, sus capacidades potenciales y sus limitaciones y, por lo tanto, elaborar un material que se

puede adoptar lo mejor posible a su entorno de aprendizaje. Es importante tener en cuenta que un material en particular en un entorno puede ser bueno para un grupo en particular pero inutilizable para otro, ya que las condiciones de trabajo y las características del grupo varían.

Para pensar en la idoneidad de un material didáctico multimedia, se deben analizar tres áreas específicas:

- a) Área disciplinaria. Corresponde a la disciplina del tema e incluye decisiones sobre el enfoque conceptual que tendrá el material y la relación de este material con otros que se pueden ofrecer en la misma situación o entorno.
- b) Alcance metodológico. Responde a cómo se facilita el aprendizaje del estudiante; Incluirá decisiones sobre el enfoque metodológico general, la organización de contenidos, estrategias y actividades, la evaluación, el glosario, etc. El papel del maestro, su comportamiento, etc., también debe considerarse aquí.
- c) Alcance tecnológico. Aquí es donde se determinan y relacionan los aspectos tecnológicos, que se utilizan para la elaboración y producción del material con las áreas anteriores.

Muchas instituciones educativas eligen involucrar equipos interdisciplinarios que responden a esta necesidad y adaptan un proceso de desarrollo de material unilateral utilizando pautas específicas o instrucciones de trabajo para aclarar ciertos aspectos:

- a) Proporcione la información requerida sobre el entorno en el que se utilizará el material.
- b) Defina los originales que se crearán con la máxima especificidad.
- c) Proporcionar las pautas metodológicas necesarias.
- d) Definir los criterios para los diferentes aspectos del material.
- e) Herramientas y funcionalidad a utilizar.

En resumen, es importante unir fuerzas para diseñar un material adecuado y no caer en la fuente de la mediocridad. Hasta ahora, hemos continuado nuestra tradición de escribir libros sin considerar que el contenido en la web requiere más que una escritura estructurada con pocos enlaces de hipertexto. A continuación, se presentan algunos aspectos que deben tenerse en cuenta en la integración y las posibilidades de estos medios.

#### **4.2.4. La integración de recursos**

La calidad y el valor pedagógico de los materiales radican esencialmente en la capacidad de los autores para estructurar el contenido, teniendo en cuenta los diversos recursos

metodológicos y didácticos disponibles, que son los más adecuados para lograr los diversos objetivos de aprendizaje, independientemente de los medios utilizados.

El mismo contenido puede presentarse en diferentes medios. Cada uno tiene sus propias características que garantizan una contribución mayor o menor para facilitar el aprendizaje. El uso de programas multimedia en la educación debe establecer límites razonables entre la estimulación sensorial, que es una atracción para el usuario, y la sobreestimulación, una extrema, que dificulta la capacidad de abstracción.

#### a) El audio

Cuando hablamos de audio, realmente queremos decir incorporaciones de sonido que pueden ser de diferentes tipos: voz en off, diálogos, textos hablados, música, efectos de sonido e incluso silencio, etc. Cada uno tiene sus características específicas en el diseño formativo o instructivo y en la fase de producción. En general, podemos confirmar que la introducción de audio en programas multimedia:

- Proporciona un entorno con continuidad narrativa para la aplicación.
- Humaniza la relación usuario-máquina.
- Captura la atención del usuario y motiva sus acciones.
- Desarrollar procesos de identificación y participación en el usuario.
- Fortalece la interacción en la navegación.

#### b) El video

La integración de video es cada vez más común en aplicaciones multimedia. Desde un punto de vista técnico, estamos hablando de video analógico y digital, cada uno tiene sus ventajas y desventajas en el uso. Pero en general se puede decir que el video:

- Aumenta la sensación de realismo y mejora la autenticidad y la credibilidad.
- Utilizar la cultura audiovisual de otros medios.
- Sintetizar el contenido y usar diferentes formas de percepción. Puedes desarrollar diferentes métodos de tratamiento audiovisual: descriptivo, narrativo, etc.
- Ofrece la posibilidad de interacción (según un programa específico).

#### c) La animación

Este es uno de los recursos que puede dar a los productos multimedia más calidad. En el fondo, se basa en los mismos principios que el video, pero en gráficos y no en objetos y situaciones reales. Esto requiere que tenga conocimientos especializados y criterios para diseñar y desarrollar animaciones, tanto en el campo de la tecnología como en la estética y la funcionalidad.

Es un recurso costoso debido a la demanda de los profesionales y al tiempo requerido para fabricarlo. Cada vez más personas tienden a desarrollar animaciones por computadora no solo conceptualmente, sino también en términos de métodos de procesamiento. Sus beneficios están determinados por los objetivos propuestos en la aplicación a desarrollar.

d) La figura

La ilustración incluiría gráficos, fotografías y dibujos. Son aconsejables si ayudan a fortalecer los conceptos o completar el contenido. También son un buen recurso para crear mapas mentales de un tema o proporcionar información adicional o más visual.

La ilustración nos permite:

- Atrae la atención del usuario.
- Confirmar interacciones.
- Clasificar y diferenciar hechos.
- Reduce la cantidad de idiomas escritos.

e) Hipertexto, hipermedia, multimedia

Esta nueva forma de presentar información, que es hipertextos, hipermedia y multimedia, representaría una forma abierta de concebir el software, que estaba perfectamente configurado en manos del profesor y con el que casi no había ninguna decisión para tomar al alumno.

- **HIPERTEXTO.** Se entiende como un programa de computadora en el que la información de texto presentada está conectada entre sí de tal manera que el usuario puede determinar los pasos a seguir en cualquier momento en función de las diversas posibilidades que ofrece.
- **HIPERMEDIA.** Está configurado como un medio en el que la información interconectada en forma de redes permite al usuario navegar libremente. La diferencia básica con el hipertexto es el tipo de información a la que pertenece el hipermedia: textos, imágenes y sonidos.
- **MULTIMEDIA.** Este tipo de sistema a menudo se expresa como uno de los avances causados por el desarrollo y la expansión de los medios electrónicos para resolver algunos de los problemas provocados por la enseñanza. Sin embargo, este concepto no es nuevo para nosotros: creer en la importancia de la comunicación multisensorial en el proceso de enseñanza, los principios de enseñanza redundantes y cada reflexión que viene con los nuevos medios significa: esto también. Al menos el concepto es común en tecnología educativa.

### **4.3. El significado del diseño virtual del tema**

El diseño y la fabricación de materiales plantean algunos problemas importantes, como lo demuestran los pocos estudios publicados hasta la fecha, ya que el interés se ha centrado en cuestiones de desarrollo técnico, estético y tecnológico en lugar de estrategias didácticas y de uso. En cualquier caso, comience extrapolando los principios que se centran en los materiales impresos. La desorientación y la abundancia cognitiva como resultado directo de la cantidad de información a la que el sujeto a veces está expuesto y la concentración requerida para recuperar información y recordar dónde estaba son dos de los problemas que surgen con el diseño de material multimedia y deben ser considerados. Esto generalmente ocurre cuando el sujeto no sabe dónde está, cómo volver al punto de partida, cómo encontrar la información que necesita o simplemente no puede sintetizar la información que él podría verificar. Las consecuencias más inmediatas son el abandono y la sensación de fracaso o pérdida. Un diseño deficiente o falta de experiencia con el tema al tratar con material multimedia.

El tipo de estructura con la que se diseña el material de ninguna manera determina el proceso de aprendizaje del alumno. Sin lugar a dudas, esto debe estar asociado con las características de sus usuarios, los objetivos previstos, el contenido a asimilar, etc.

Se presentan varias estructuras para representar la información en un material multimedia:

1. Estructura lineal.
2. Estructura ramificada.
3. Estructura paralela.
4. Estructura concéntrica.
5. Estructura jerárquica.
6. Estructura reticular.
7. Estructura mixta.

Las propuestas de mejora pasan por los siguientes puntos:

- Proporcione suficiente información en la pantalla mediante ayudas visuales para que el alumno pueda ver dónde está, qué camino está tomando y desde dónde puede integrarse nuevamente en un determinado punto del programa.
- Incluir subvenciones para facilitar la selección, organización e integración de la información seleccionada.
- Utilice diseños de pantalla que permitan una navegación abierta a través del programa, dependiendo de los objetivos a alcanzar, unificando todos los elementos en su percepción,



o por el contrario, esto facilita la discriminación para que el tema se base en una propuesta de ruta específica.

- Utilice elementos con los que pueda recordar las instrucciones.
- Ofrecer oportunidades en el programa para reflexionar críticamente sobre las decisiones tomadas y las lecciones aprendidas de ellos. En este sentido, no debe olvidarse que los beneficios del conocimiento se vuelven más importantes a medida que se moviliza el nivel de procesamiento y la información navegada se vuelve más comprensible.
- Abrir caminos de integración y ayuda para que el conocimiento recién presentado pueda relacionarse con el contenido ya dominado o comprendido.
- Promoción de organizaciones que faciliten la transferencia de información a diferentes contextos y con diferentes perspectivas de información.
- Introducción de la posibilidad de seleccionar diferentes niveles de navegación. Al principio puede ser útil trabajar con programas con orientaciones muy lineales. Poco a poco, el alumno puede elegir libremente los caminos que le parezcan apropiados.
- Aproveche la oportunidad de tomar notas, cambiar la estructura establecida por los diseñadores e incorporar elementos informativos personales para comprender su significado. Esto, naturalmente, tiene en cuenta las propiedades psicoevolutivas de los usuarios.
- Establecer mecanismos para reflejar la importancia de la elección realizada y la importancia de ser apoyado por creencias y significados y no por causa o mera ejecución.
- Agregue elementos gráficos de referencia que faciliten la comprensión y el recuerdo de las decisiones tomadas.

Con respecto a la visualización de pantallas, indican que deben observarse los siguientes principios básicos: simplicidad, coherencia, claridad, aspectos estéticos como el equilibrio, la armonía y la unidad, el uso de espacios y el tiempo.

- a) Simplicidad: utilice nodos de información claros y precisos sin complicar la información con otros elementos.
- b) Consistencia: cada pantalla debe tener una coherencia interna en términos de lenguaje, uso de colores, estructura, gráficos, elementos de navegación, etc.
- c) Claridad: al interactuar con el programa, el lenguaje y los elementos estéticos deben recordar lo que el alumno realmente quiere aprender.
- d) Consideraciones estéticas que deben tenerse en cuenta al diseñar la pantalla: equilibrio entre texto e imágenes, uso de negrita o cursiva como elementos de atención, longitud de las líneas según el tamaño de la pantalla, volumen de información en la pantalla, en la

escritura, en el espacio interlineal, etc., que tiene un efecto directo en la comprensión de la información presentada, al aumentar la legibilidad del texto y las imágenes mostradas.

e) Utilice "espacio", es decir, espacio que no esté lleno de texto, gráficos o símbolos de ayuda, que pueden ser muy útiles para recopilar o separar ideas sobre

f) Aunque en los materiales multimedia el tiempo de presentación e interacción con y dentro del programa es controlado por los usuarios, también puede usarse para la presentación secuencial de partes de gráficos, la animación de ciertos objetos y fenómenos o simplemente controle el tiempo que el sujeto tiene para responder ciertas pruebas o realizar actividades y ejercicios.

g) Diseño didáctico de materiales multimedia: las referencias para ayudar en esta dimensión son menores porque deben incluir elementos de estudios de otros medios audiovisuales

#### 4.4. Tutor virtual y alumno virtual

La adopción de un modelo de aprendizaje centrado en el alumno tiene importantes connotaciones con respecto al papel del profesor. Las tres áreas de competencia más importantes y deseables para un entrenador que utiliza la capacitación a través de Internet son:

a) Tecnología: capacidad y habilidades técnicas en el área de herramientas para la creación de material multimedia, uso de aplicaciones de Internet, así como la capacidad de cumplir con los aspectos procesales y tecnológicos para que los estudiantes se sientan cómodos con la teleformación ambiental y puedan concentrarse en los problemas de capacitación (sin temor a La tecnología les roba tal satisfacción).

b) Didáctica: por un lado, se adapta el conocimiento que el maestro puede tener sobre las teorías del aprendizaje, el conocimiento sobre el alumno y el diseño de actividades de enseñanza diferentes a las tradicionales para la autorregulación y la autodeterminación, es decir, adaptado a los nuevos formatos de comando. Sin dejar de ser un experto en el campo, el maestro debe a su vez considerar una actitud creativa e innovadora hacia las diversas capacidades de la red sin recurrir a la reproducción de esquemas tradicionales, y ser capaz de diseñar, desarrollar y desarrollar nuevos materiales de capacitación evaluar y realizar tareas que sean relevantes para la capacitación solicitada.

c) Programa de aprendizaje: aunque el nuevo rol del maestro asimila o redefine sus funciones, esto se refleja más claramente en la adquisición de nuevas habilidades de comunicación y transmisión en nuevos canales de comunicación (lejos de la presencia) y en la asimilación de una orientación más fuerte y tutoría de aprendizaje.

Las necesidades de capacitación del maestro virtual se pueden registrar en cuatro áreas: tecnología, programas o software, diseño educativo y diseño de aprendizaje. Cada uno de ellos debe ser considerado, aunque un personal docente completo quiere configurarse en todas sus áreas.

En la mayoría de los casos, el papel del maestro está determinado por la estructura organizativa, que refleja el diseño y desarrollo del curso o asignatura. La importancia de definir adecuadamente el comportamiento del mentor significa identificar su papel: responder correos electrónicos de los estudiantes; Responder preguntas de contenido; Dinamizar la actividad en el grupo. Monitoree a los estudiantes y tome medidas sobre los estudiantes que no participan.

Creemos que es necesario mencionar el carácter del maestro y su papel en los procesos de capacitación en línea. Al analizar numerosas experiencias de enseñanza virtual, se definen cuatro principios básicos para la enseñanza en línea, que ahora analizaremos:

- Riqueza de los medios. En este sentido, sugiere utilizar el lenguaje escrito con gran habilidad para mantener la atención. En lugar de sugerir que lea durante mucho tiempo, debe brindar oportunidades para participar y fomentar actividades de colaboración en una lectura breve.
- Conciencia del tiempo requerido. En un aula virtual, no hay tiempo limitado para pedir ayuda al maestro, por lo que se convierte en una especie de "maestro eterno".
- Organización. Se puede generar una gran cantidad de información en las aulas virtuales en las que participan muchos estudiantes, lo que puede confundir y obstruir los objetivos. El maestro debe establecer ritmos y horarios regulares que permitan a los participantes seguir su propio "paso", pero siempre dentro de las rondas del grupo.
- Interacción Esta es la principal ventaja de un aula virtual sobre una convencional. Lograr una interacción suficiente y de alta calidad entre los participantes puede no ser fácil, pero es deseable. El autor sugiere actividades conjuntas para lograr esto.

Si analizamos estas pautas, podemos concluir que se aplican a la enseñanza en un entorno de capacitación virtual, especialmente en términos de la riqueza del entorno, el tiempo requerido por el maestro y la organización.

Parece aceptarse que las funciones de los docentes están relacionadas con la transmisión de información, la dirección de las actividades de los estudiantes y la función de los expertos en la materia que transmiten el contenido. Estas funciones están en riesgo si ingresamos a las TIC y los recursos multimedia en la educación.

## **MÉTODOS ACTIVOS E INTERACTIVOS.**

Las estrategias de enseñanza son una variable importante que afecta los resultados del aprendizaje, en gran medida los refleja e innova en soluciones. Cuando los maestros viven con una metodología y un estilo de aprendizaje, este modelo generalmente se usa como método de enseñanza.

### **Estrategias y nuevas oportunidades educativas**

La preocupación actual de los capacitadores es diseñar e implementar procesos de capacitación que cumplan con los requisitos del nuevo paradigma de capacitación en el que vivimos. Sin tratar de resolver este problema, debido a su complejidad, abordaremos algunas propuestas de capacitación que se ajusten a nuestro propósito.

Nos centraremos en los siguientes puntos:

- Aprendizaje autorregulado
- Trabajo colaborativo
- Escenarios de aprendizaje
- Métodos alternativos de enseñanza.
- Interactividad

### **Trabajo autónomo, aprendizaje autorregulado**

Este tipo de aprendizaje define al sujeto en sí mismo como la persona que asume la responsabilidad y el control sobre el aprendizaje en sí. Se destacan varios roles docentes:

- a) Proporcionar información sobre temas específicos a través de conferencias y el uso de medios audiovisuales.
- b) Servir como un recurso de una persona o un grupo pequeño en relación con ciertas partes del contenido de aprendizaje.
- c) Ayudar a los estudiantes a evaluar sus necesidades y habilidades para que cada persona pueda comprender su propio proceso de aprendizaje individual.
- d) Dar a cada persona comentarios sobre los proyectos sucesivos del plan o acuerdo de aprendizaje.
- e) Busque los recursos existentes o busque nueva información sobre los problemas identificados por la evaluación de necesidades.

- F) Conéctese con personas que se centran en ciertos temas y cree experiencias de educación para individuos y grupos aparte de las reuniones de grupo ordinarias.
- g) Trabajar con estudiantes fuera del contexto normal o grupal como estimulador o como compañero de conversación.
- h) Ayudar al alumno a desarrollar una actitud y un enfoque de aprendizaje que fomente la independencia.
- i) Fomentar la discusión, el enfoque de los temas y la actividad en pequeños grupos para despertar el interés en la experiencia de aprendizaje.

### **Trabajo en equipo o trabajo en grupo**

La intencionalidad de la colaboración en el aula (virtual) puede determinarse en el trabajo conjunto de un grupo de individuos para lograr un objetivo común. El concepto de aprendizaje colaborativo lo define como la adquisición individual de conocimientos, habilidades y actitudes que surgen a través de la interacción grupal. Cada miembro de este grupo contribuye al intercambio de información y participa activamente en la toma de decisiones y / o la resolución de problemas. Este trabajo debe basarse en cuatro pilares que garanticen la solución del proyecto:

- o El primer pilar es la comunicación, que favorece una interacción sincrónica o retrasada entre los miembros del grupo. Estos dos tipos de comunicación difieren más o menos entre la salida del mensaje y la recepción del mensaje.) El trabajo colaborativo requiere habilidades comunicativas, por un lado, y relaciones simétricas y recíprocas entre los participantes dispuestos a compartir la resolución de la tarea, por el otro.

- o La organización tiene la intención de promover el momento y la distribución de roles dentro del grupo en un segundo momento o la exposición es un intercambio de información y documentación entre los miembros del grupo.

- o Finalmente, las ideas desarrolladas por el grupo se recogen después de un proceso de creación, discusión, maduración y concreción.

La diferencia entre el trabajo colaborativo y el trabajo cooperativo es que el primero se basa en una filosofía de interacción, mientras que el segundo es una estructura operativa que facilita el acuerdo del producto o propósito específico de las personas que trabajan juntas en un grupo. Es la misma diferencia que podemos ver en la clase nosotros mismos cuando el maestro mantiene el control de la clase usando un modelo cooperativo, incluso cuando los estudiantes trabajan en grupos para lograr los objetivos definidos. En este

proceso, el alumno trabaja con el material especificado y el profesor mantiene el control de todo el proceso.

En un modelo colaborativo, el grupo de trabajo asume casi toda la responsabilidad, por lo que sus componentes determinan si tienen información suficiente o si, por otro lado, necesitan nuevas fuentes. El trabajo se distribuye a todos y el maestro hace sugerencias sobre cómo proceder.

Del mismo modo, el producto a lograr lo determina el grupo (con la ayuda del maestro), lo que le da a cada alumno un mayor sentido de responsabilidad por el trabajo que realiza y una respuesta más positiva a su aprendizaje. En síntesis, los alumnos no se concentran solamente en resolver problemas, sino que también encuentran nuevas técnicas para poder resolverlos.

Existen varios mecanismos para promover el aprendizaje colaborativo desde una perspectiva constructivista:

- Desacuerdo: cuando hay conflictos entre las personas, existen distintas variantes sociales que fuerzan o conducen a la resolución de conflictos, lo cual significa que las personas recurren a evitar que un conflicto sea ignorado, y se esfuerzan por encontrar una solución.
- Propuestas alternativas: en el trabajo colaborativo, la tendencia de los individuos a aceptar los grupos vulnerables menos conocidos está influenciada por personas que no están de acuerdo y conduce al estudio y la generación de otras variantes.
- (Auto-) explicación: si te das una explicación a ti mismo o a otros, el conocimiento sobre el remitente y el destinatario mejora a medida que se abren nuevas formas de pensar y te escuchas a ti mismo y a los demás.
- Internalización: verbalizar el conocimiento cuando una persona trabaja con otra persona, cuando habla y le dice algo, produce implícitamente el efecto de internalizar lo que se ha dicho. Cuando lo dices, escuchas y aprendes.
- Apropiación: en este caso, una persona realiza una acción que luego imita otra persona en una relación de colaboración. Esta persona toma la acción de este último, pero con el coraje de mejorarla.
- Carga cognitiva compartida: los grupos distribuyen o sugieren el trabajo gracias a la definición de roles espontáneos que se supone cumplen una tarea.
- Regulación mutua: se produce cuando dos personas se apoyan mutuamente al entenderse a través de mecanismos como el conflicto, la explicación, la internalización, la apropiación y la tensión cognitiva.

- Base social: este mecanismo ayuda a mantener la confianza de que alguien ha entendido lo que significaba o, si no, para remediar la falta de comunicación. Es un elemento de retroalimentación. Para favorecer cada uno de estos momentos, se requieren ciertas condiciones básicas:

- Composición del grupo. Se estima que son pequeños, tienen una experiencia mínima en procesos de trabajo colaborativo y se adaptan a los objetivos del grupo.

- Las tareas deben diseñarse y diseñarse para mejorar la interacción. Es necesario establecer un medio de comunicación adecuado que active y no impida el diálogo entre los miembros del grupo. La combinación personal y la comunicación virtual es aconsejable. Las posibilidades de las TIC han llevado al desarrollo de herramientas que de alguna manera intentan promover la colaboración entre los miembros del grupo mediante el uso de diferentes recursos:

- Para la comunicación. Solicitudes de correo electrónico para el intercambio entre los miembros del grupo, una sala de debate o foro para el intercambio de ideas y una aplicación de chat con la opción de adaptarse al modo de videoconferencia (con una pequeña cámara web).

- Para la organización, hay recursos como una agenda, un tablero de anuncios o una aplicación que puede usar para invitar y recordar a los miembros del grupo sobre los eventos del día.

- La exposición de ideas se favorece con la ayuda de herramientas que permiten la transferencia de ideas a través de dibujos, imágenes, símbolos, simulaciones, etc. La pizarra electrónica o las aplicaciones de acceso a escritorio remoto son ejemplos de este tipo de recurso.

- El trabajo acumulado crea una gran cantidad de documentación que debe organizarse adecuadamente. Dependiendo del tipo de su perfil de usuario (administrador, invitado, miembro del grupo, etc.), puede crear, copiar, compartir, cambiar, eliminar, etc. archivos o documentos en los que puede editar el grupo. Con este mecanismo, puede realizar todas las actividades en el mismo archivo y acceder a los últimos cambios. Las posibilidades de ayudas de trabajo colaborativo permiten la organización de documentos de acuerdo con las necesidades de los usuarios.

## **Escenarios de aprendizaje**

Si nos centramos en el diseño de la lección y, en particular, en la elección de estrategias, es necesario preferir y facilitar ciertos contextos de aprendizaje, siempre dependiendo de las intervenciones educativas planificadas. Como parte del proceso de intervención, se requiere un plan de acción que tenga en cuenta la situación en la que se va a operar (problema a resolver, datos a analizar, conceptos a asignar, etc.), la presentación de la tarea a Cómo está el estudiante y los recursos que tiene para la solución (habilidades)

La educación a distancia en general y la capacitación virtual en el aula en particular deben tener en cuenta las estrategias de enseñanza y los estilos de aprendizaje para favorecer el proceso educativo. Desde este punto de vista, se definen diferentes líneas de trabajo, que abordan, entre otras cosas, el estudio de los estilos de aprendizaje que se utilizan en la capacitación, las técnicas de capacitación para el uso de estrategias, la estructuración de contenidos o la influencia de los entornos de aprendizaje.

Es una parte importante del proceso crear entornos de aprendizajes abiertos y constructivos que faciliten el trabajo para los estudiantes e incluyan procesos que definan y persigan personalmente las intenciones y propósitos del individuo. Tales escenarios o situaciones promueven la autonomía de los alumnos porque pueden plantear problemas y seleccionar fuentes de información.

Los entornos de aprendizaje abiertos a menudo usan herramientas, actividades y recursos para expandir el conocimiento y estimular la investigación y la autonomía del estudiante. Este tipo de entornos se basan en un cambio en sus principios psicológicos, educativos, tecnológicos, culturales y pragmáticos. Al mismo tiempo, se definen los componentes y métodos contenidos en este tipo de entorno:

- a) Los contextos. Se trata de llevar al alumno a un problema o realidad particular. Estos contextos pueden ser creados externamente, inducidos o creados individualmente.
- b) Los recursos o materiales de referencia para el aprendizaje, cuya utilidad está determinada por su relevancia en el contexto dado y su accesibilidad o alcance por parte del alumno. Se puede hacer una distinción entre dos tipos de recursos: recursos estáticos que no difieren según su uso (un libro, un CD, un video); o dinámico, aquellos que pueden variar con el tiempo (una base de datos).
- c) Las herramientas o medios para introducir y manipular ideas y recursos. Las herramientas de procesamiento de información se pueden diferenciar (para buscar, recopilar, organizar, integrar y generar información); herramientas de manipulación; Herramientas de comunicación (asíncrona y síncrona).



d) El apoyo. Es el proceso de ayudar con la tarea de aprendizaje individual. Distinguen entre conceptual (contenido), metacognitivo (ayudas para el pensamiento), de procedimiento (instrucciones sobre el uso de recursos) y estratégico (instrucciones sobre enfoques o procesos). Estos componentes deben tenerse en cuenta al diseñar un entorno de aprendizaje abierto de naturaleza constructivista.

### **Métodos alternativos de enseñanza**

El problema que a menudo surge al diseñar programas educativos es la ignorancia de los maestros sobre la variedad de estrategias metodológicas. También se trata de evaluar las dificultades de diseño y aplicación que tienen cuando usan métodos que se destacan de aquellos que han provocado su propia formación. La enseñanza requiere una cierta habilidad para innovar. Actualmente existe la necesidad de adaptar métodos alternativos o variables a los procesos de enseñanza relacionados con el nuevo paradigma de aprendizaje. Estas estrategias de enseñanza son alternativas entre las cuales el maestro puede elegir un nuevo método de enseñanza basado en una metodología de trabajo activa en la cual el alumno es el protagonista de su educación.

### **Interactividad**

Las TIC crean nuevos entornos de comunicación, tanto humanos como artificiales, y establecen nuevas formas de interacción del usuario con las máquinas en las que desempeñan un nuevo papel (a diferencia del receptor y emisor de información clásico). El conocimiento contextualizado surge en la interacción entre el sujeto y las razones de la máquina.

Las funciones de Internet, que están disponibles para todos los que tienen la infraestructura y el equipo adecuados, pueden satisfacer las necesidades de comunicación e información de personas, instituciones y empresas. Están mejorando gradualmente las telecomunicaciones. La imagen, el sonido, el texto se puede integrar fácilmente en el mismo mecanismo de comunicación, para que el usuario pueda obtener un mejor servicio. El análisis didáctico, comprende y mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje, las medidas para la formación del profesorado y las interacciones que se generan en la tarea educativa.

Veamos el tipo de interacción que podemos encontrar dependiendo del recurso utilizado:

- Correo electrónico. Es el medio básico de comunicación en Internet. Le permite comunicarse de forma asíncrona con una persona o grupo a través de correspondencia, con todas las ventajas de la comunicación electrónica.
- Lista de distribución. Están configurados por grupos de personas interesadas en un tema o área de trabajo en particular y son parte de una "lista" a la que pueden enviar mensajes a los suscriptores mientras reciben opiniones o información sobre el tema acordado.
- WWW (World Wide Web). Es la base de datos de soporte informático más grande del mundo. La información escrita en HTML permite el intercambio de opiniones y conocimientos entre profesores y expertos y promueve el desarrollo de habilidades creativas y expresivas.
- Chat, IRC. Permite la comunicación simultánea en tiempo real entre las personas que se conectan a la conversación en un momento específico. Requiere que el grupo de personas se conecte al mismo tiempo y se comunique a través de comunicaciones escritas o verbales.

Los medios interactivos son medios basados en máquinas que contienen sistemas que interactúan con un tema. Como resultado, la realidad se traduce en un proceso de comunicación hombre-máquina en el que cada extremo del canal participa enviando mensajes. Estos son recibidos e interpretados por el otro extremo del canal.

Este proceso de interactividad se define como interactividad instrumental y se relaciona con la relación entre el medio mismo y su escenario, la interactividad del usuario con los sistemas, máquinas, herramientas y programas.

La interactividad y los diferentes niveles que pueden alcanzarlo nos permiten considerar dos grandes oportunidades de desarrollo:

- Máquina de interactividad: estos son los niveles de interactividad que se pueden definir y generar a partir de las posibilidades técnicas del equipo y no de las posibilidades del medio. Cuantas más posibilidades ofrece la máquina, más interactiva es la comunicación.
- Usuarios de interactividad: sin embargo, la interactividad también debe medirse por la participación del otro extremo del canal: el sujeto, el usuario, la persona.

En el campo pedagógico, la interactividad y sus diversos niveles deben definirse desde el punto de vista del sujeto, desde un observador pasivo hasta un participante activo, cuya interactividad permite al alumno adaptar las lecciones de acuerdo con sus necesidades y habilidades.

Numerosos estudios han demostrado que mantener una interacción consistente y de alta calidad es el componente más importante para el éxito en la capacitación en línea. La

interactividad es esencial para lograr de manera efectiva las tareas que se esperan de los tutores y estudiantes: enseñar cómo participar, evaluar el progreso y el logro de objetivos, evaluar la institución en sí y su contenido, las características de los estudiantes y para el intercambio de experiencias y apoyo moral.

Los tipos de interacción más comunes en un proceso de capacitación son:

- Contenido teórico del alumno. Relacionado con la forma en que el alumno usa los materiales de aprendizaje para construir su propio conocimiento: lectura, reflexión y asimilación de la información y las ideas proporcionadas.
- Tutor-Estudiante. Comuníquese con el capacitador para despertar y mantener el interés, motivar, guiar y apoyar el proceso de aprendizaje relacionado con el tema a tratar.
- Estudiante-estudiante. El intercambio entre los estudiantes tiene lugar aquí tanto formal como informalmente.
- Actividad estudiantil. Interacción que el alumno puede desarrollar con el contenido, tutor o grupo a través de las actividades proporcionadas.
- Grupo de estudiantes. Relaciones que ocurren dentro de un grupo de trabajo y se expanden a través de redes de colaboración. Es uno de los potenciales que las TIC ofrecen para el aprendizaje a distancia.
- Exterior-Alumno. Aquí entendemos que, dadas las características de la conectividad que ofrece la red y su potencial para las fuentes de comunicación e información, les permite a los estudiantes construir relaciones fuera del entorno del aula.
- Clase-Estudiante. Se entiende que este es un tipo de comunicación global, que en muchos casos únicamente puede ser informativa y con un solo objetivo.
- Interfaz / tecnología del alumno. Los autores aquí entienden un tipo de interacción creada por la relación que el estudiante puede establecer con el entorno a través del cual desarrolla su proceso de aprendizaje.

La interacción no es solo desde la perspectiva del alumno y no podemos olvidar al profesor como elemento o eje de la interacción. De esta forma, se determinan otros dos tipos de interacción en un proceso de enseñanza y aprendizaje:

- Grupo de tutores. Interacción derivada de las necesidades de un grupo al desarrollar actividades de este tipo.
- Clase-Tutor. Comunicación global que resulta de los procesos de información del profesor, que puede provenir de actividades de discusión o foros de discusión.

## **Comunidades de educación**

Basado en el concepto de interactividad, la expansión de las tecnologías de información y comunicación ha traído consigo una nueva forma de organización humana y una nueva forma de organización en términos de algunos aspectos comunes. Nos referimos a una peculiaridad en los procesos de interacción que resulta del potencial de las TIC: hablamos de comunidades virtuales. Sin tener que conocerse físicamente, el teclado, el monitor y la red son los únicos elementos de conexión que los unen y los conectan, así como la preocupación e interés en un tema o actividad común. La educación, la política, la economía, los aspectos sociales, etc. son temas que reúnen a un grupo de personas para intercambiar información y experiencias, intercambiar ideas y trabajar juntos.

Podemos encontrar tres tipos diferentes de comunidad virtual:

Comunidad que está enfocada principalmente en las personas. Los individuos se reúnen aquí principalmente para disfrutar de la diversión de compartir con otros miembros de la comunidad. El chat es el medio de comunicación más común, donde las personas se reúnen para encontrar amigos, intercambiar opiniones, buscar compañía (de todo tipo) o simplemente pasar un momento agradable y entretenido. Destaca la sincronía de esta actividad.

Comunidad enfocada en un tema. La tecnología educativa, por ejemplo, puede y es un tema que reúne a un cierto número de personas con el deseo de intercambiar ideas, crear conocimiento, desarrollar proyectos, etc. En este caso, los foros de discusión o la lista de distribución son los mecanismos de comunicación más adecuados en los que la asincronía permite que diferentes participantes interactúen continuamente (los mensajes están disponibles por más tiempo) dependiendo de su disponibilidad. En este caso, la noticia es más larga y contiene argumentos, no solo opiniones.

· La comunidad enfocada en un evento. Este es un grupo de personas que están interesadas en un evento externo específico. Oyente de un programa de radio o participante en un chat de invitados. A diferencia de los tipos anteriores, los miembros de la comunidad están de acuerdo en una ocasión específica (el evento) y es posible que no se vuelvan a ver o que ya no estén en contacto.

Este fenómeno se ha extendido considerablemente por toda la red y permite a todos los que interactúan en un determinado espacio (virtual) contactar y ofrecer diversos servicios.

## **Métodos activos**

El aprendizaje ahora se discute por inclinación pedagógica. Lo que ha prevalecido en el diseño de procesos de capacitación en la red ahora requiere un nuevo frente para la acción. Este es un análisis más detallado de las estrategias de enseñanza más apropiadas para usar estos nuevos medios. Es cierto que las tecnologías de la información y la comunicación permiten el uso de estrategias en las que la colaboración y el desarrollo del conocimiento entre pares son esencial. En este tipo de actividad, la participación de los alumnos es mucho mayor que la de los docentes.

El entorno de medios proporcionado por la red nos permite alentar la participación y el compromiso de los estudiantes y promover el desarrollo de estrategias de aprendizaje más motivadoras. Partiendo desde este punto de vista, se cree que es importante hallar más estructuras que cause motivación entre los estudiantes, aumentar el nivel de colaboración y confiar firmemente en el contexto para llevar métodos de enseñanzas positivas y efectivos al aula de clases. Todo esto por varias razones:

- Aprender los recursos conceptuales, técnicos y creativos necesarios para producir contenido audiovisual es esencialmente un proceso de descubrimiento y participación basado en su propia motivación y no en una posición pasiva de recibir fórmulas, recetas y normas.
- Confiamos en el aprendizaje constructivista, que se enfoca en la motivación del estudiante para lograr los objetivos educativos propuestos.
- Los maestros deben desarrollar un marco de capacitación que permita a los estudiantes integrarse en una dinámica basada en el conocimiento basada en la colaboración y la comunicación entre ellos.
- El profesor debe diseñar espacios, en este caso espacios de comunicación e intercambio.

El papel de la tecnología y de la información y la comunicación en este punto significa el establecimiento de nuevos entornos de aprendizaje que representan las relaciones interpersonales que se establecen en el aula. De esta manera, podemos integrar las posibilidades de Internet en el aula sin tener que creer que los nuevos medios pueden resolver todos los problemas relacionados con el salón de clases.

La introducción de una metodología activa en el proceso de enseñanza requiere que la experiencia o la experiencia concreta de la asignatura se inicien en cada una de las secuencias de aprendizaje. En este caso, es importante presentar el punto de partida, teniendo en cuenta los conocimientos previos y los antecedentes culturales del alumno. La reflexión, la segunda de las fases, indica un procedimiento más complejo. Requiere los siguientes pasos:

- Análisis individual y grupal. Los estudiantes deben pensar en estas experiencias y mirarlas desde muchas perspectivas. Este es un proceso de comprensión, no deducción, en el que los estudiantes deben estar en posiciones ficticias, ya sea individualmente o en grupos, generalmente desde puntos de vista diferentes de los suyos.
- Conclusiones en clase y grupo de síntesis. Después del paso anterior, el trabajo realizado se expone y se contrarresta juntos. Se trata de integrar los aspectos elaborados en teorías lógicamente sólidas.
- Revisión de la experiencia. Los estudiantes abordan sus propios problemas y demuestran su habilidad para usar estas teorías para tomar decisiones y resolver problemas.
- Reintegración. El ciclo comienza nuevamente con la inserción en nuevas experiencias. Por lo tanto, es evidente que la suposición de un papel más activo del estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje y la aceptación del maestro de dejar un papel tradicional al papel del mediador del aprendizaje mediante el uso de aplicaciones abiertas son cuestiones relacionadas con las TIC, como los programas educativos interactivos, Uso de Internet como fuente de información y aplicación de métodos de aprendizaje activo que conducen a un cambio en el concepto de aprendizaje.

#### 5.2.1. Tipología de estrategias de aprendizaje.

La suma de la aparición de diferentes condiciones marco para la enseñanza y el aprendizaje, el desarrollo tecnológico con la World Wide Web y el uso inicial de las TIC como medio educativo ha aumentado el interés en el aprendizaje, y el diseño centrado en el estudiante ha crecido espectacularmente.

Elegir una estrategia de aprendizaje implica predeterminar la actividad cognitiva que incluye el aprendizaje, o lo que sea, el tipo de habilidades, habilidades y técnicas que se desarrollarán. Esta elección depende de dos factores: la situación en la que se realizará (tipo de problemas a resolver, datos a analizar, conceptos a asignar, etc.); y los recursos cognitivos mismos.

Es importante que haya diversidad metodológica para que las actividades que mejoren:

- a) Devolución de llamada: tareas simples y corrección inmediata para verificar el conocimiento adquirido.
- b) Comprensión: ejercicios que promueven la reflexión del conocimiento aprendido.
- c) Aplicación: tareas que muestran al alumno que es capaz de aplicar el conocimiento que ha aprendido en preguntas o situaciones reales.

d) Análisis: trabajo que promueve la adquisición de habilidades cognitivas para la investigación y demuestra la capacidad del estudiante para comprender lecturas, ciertas situaciones, etc.

e) Planificación: tareas complejas que requieren diseñar una acción o un proyecto basado en los temas trabajados previamente.

f) Evaluación: actividades que requieren la evaluación de la calidad de un producto, el análisis de un contexto, etc.

La gama de actividades que un maestro puede elegir es amplia y requiere una cuidadosa consideración de cuáles son las más adecuadas para el propósito establecido en la secuencia didáctica. Sin olvidar que es más importante que la actividad en sí, es el objetivo que pretende hacer.

#### **4.5 CONCLUSIONES.**

- Las nuevas Tecnologías han evolucionado espectacularmente en los últimos años, debido especialmente a su capacidad de interconexión a través de la Red.
- Las nuevas tecnologías en el desarrollo van a tener gran impacto en la organización de la enseñanza y el proceso de aprendizaje.
- En el estado actual de cosas es normal considerar las nuevas tecnologías como objeto de aprendizaje en sí mismo ya que permite que los alumnos se familiaricen con el ordenador y adquieran las competencias necesarias para hacer del mismo un instrumento útil a lo largo de los estudios, en el mundo del trabajo o en la formación continua cuando sean adultos.
- En el estado actual de cosas es normal considerar las nuevas tecnologías como objeto de aprendizaje en sí mismo. Permite que los alumnos se familiaricen con el ordenador y adquieran las competencias necesarias para hacer del mismo un instrumento útil a lo largo de los estudios, en el mundo del trabajo o en la formación continua cuando sean adultos.
- Se consideran que las tecnologías son utilizadas como un medio de aprendizaje cuando es una herramienta al servicio de la formación a distancia, no presencial

y del autoaprendizaje o son ejercicios de repetición, cursos en línea a través de Internet.

#### **4.6 BIBLIOGRAFÍA.**

Aranda Redruello, R. (2002). Áreas curriculares para alumnos con necesidades educativas especiales (n.e.e) y dificultades de aprendizaje. En R. &. Redruello, Educación especial: áreas curriculares para alumnos con necesidades especiales. Pearson Educación.

ADELL, J. (1995): “La navegación hipertextual en el World- Wide Web: implicaciones para el diseño de materiales educativos”. <http://www.uib.es/depart/gte/adell.html>.

Aznar S., T. (20 de 03 de 2015). (L. C. Castro, Entrevistador)

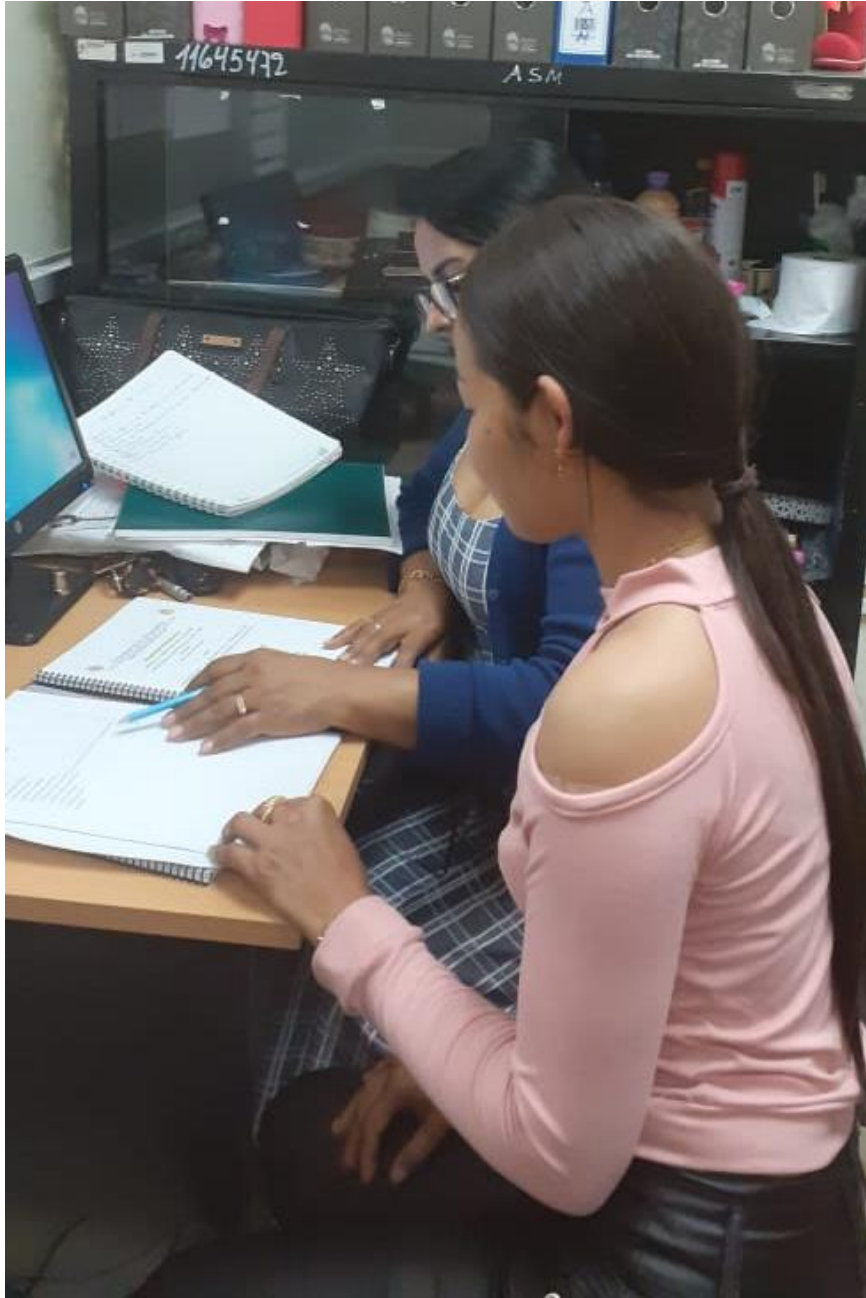
BENAVIDES YATES, Andrés. (1996). “Internet: herramientas básicas y nociones de navegación”. Editorial Reuna. Santiago-Chile.

BOIZARD P., Aicia.; PEREZ A., Miguel. (1996). “Internet en acción”. Editorial McGraw.



**ANEXO**





En esta fotografía estoy con la Máster haciendo la revisión respectiva del informe final del proyecto de investigación en la Universidad Técnica de Babahoyo.