

## E-learning en la formación continua

Dra. Leticia Treviño  
Directora de Relaciones Institucionales  
Universidad Regiomontana, Monterrey, N.L., México  
trevino@u-erre.mx

### Resumen

*En este documento se analizan los elementos que deben ser considerados en el modelo e-learning de formación continua: aprendizaje adulto, plataforma tecnológica y estrategia de enseñanza. De manera puntual, se profundiza en la colaboración como herramienta de aprendizaje que de manera predominante se utiliza en los grupos mediados por computadora debido a su vinculación con el mundo del trabajo. El objetivo es identificar los elementos que puedan hacer más efectivo el programa o cursos que se impartan mediante el e-learning.*

*Para comprender el impacto del e-learning, es importante contextualizar su desarrollo.*

### Contexto

Hay una nueva realidad en el mundo de trabajo que ha exigido a las universidades evolucionar en sus métodos de aprendizaje. Así mismo, ha hecho evidente la necesidad de la formación continua como una forma de contribuir a la empleabilidad de las personas.

La empleabilidad puede ser entendida como la capacidad para obtener y conservar un empleo. Para Gazier (2001), es una dimensión interactiva y adaptable a lo largo de la vida para enfrentar un contexto cambiante que requiere de formar activos personales para no sólo mantener un empleo, sino también para poder aspirar y ascender en el mundo del trabajo.

Esta visión ha tenido que ser consistente, o quizás es resultado, de nuevos requerimientos en las empresas y que por consiguiente exigen también un enfoque diferente en las universidades para impartir educación.

El conocimiento está a disposición de todos y crece exponencialmente; las habilidades son ahora el valor agregado. Para Wagner (2014) hay 7 competencias fundamentales para sobrevivir y que deben ser desarrolladas en las universidades para garantizar la empleabilidad de hoy en día:

1. Pensamiento crítico y solución de problemas.
2. Colaboración.
3. Agilidad y adaptabilidad.
4. Iniciativa y emprendedurismo.
5. Efectiva comunicación oral y escrita.

6. Búsqueda y análisis de información.
7. Curiosidad e imaginación.

Por otra parte, las universidades se enfrentan a nuevos desafíos y retos:

- El conocimiento es amplio y para todos. Ya no es exclusividad de la academia y su tiempo de renovación es cada vez más corto.
- El lugar del maestro ya no es el aula, sino su participación en las redes profesionales.
- La interconexión tecnológica redimensiona las prácticas educativas y la percepción de la realidad cotidiana.
- Abundan los dispositivos de procesamiento, distribución y generación del conocimiento.
- Las universidades han transformado sus aulas en incubadoras de proyectos y de empresas. Son espacios de encuentro social, afectivo, humano. Vinculan experiencias profesionales.
- Tienen un alto compromiso con su entorno social y natural.
- Requieren vinculación estrecha con el sector productivo porque están comprometidas con la inserción de los estudiantes en el mercado laboral.
- Necesitan tener enfoque a la innovación académica para evolucionar en sus metodologías de enseñanza-aprendizaje.
- Requieren de sistemas de evaluación de calidad y pertinencia de programas.

Las empresas, también han tenido que modificar sus esquemas operativos. Ya no solamente se deberán orientar a la producción de bienes o servicios y generar empleos, la responsabilidad social los obliga a interesarse en promover la ciencia y la tecnología a través de la investigación y la innovación. Las compromete a ser laboratorios de aprendizaje y ser espacios para la educación permanente. Algunas de ellas han establecido sus propias universidades para apoyar la formación continua de su personal.

Todo esto habla de un nuevo perfil de egresados, de una función diferente de las universidades, de una realidad laboral distinta, una visión hacia la responsabilidad social de las empresas y una alta necesidad de formación continua con actitud de aprender a aprender. Además evidencia la conciencia generalizada por incrementar el capital social de los países.

Los adultos han vuelto a las universidades, ya sea de manera presencial o virtual, debido a las siguientes razones:

1. Los cambios en la tecnología y en las condiciones económicas, políticas y sociales del entorno, han provocado modificaciones en la estructura y procesos operativos de las empresas. Esto implica un nuevo perfil del empleado que requiere determinadas competencias, conocimientos y habilidades, es decir, una actualización y capacitación profesional que no se puede circunscribir a determinado número de años, es un proceso continuo.
2. Las tendencias sociales y económicas de la actualidad ofrecen por una parte, amplias y variadas posibilidades de empleo gracias a la globalización, pero por otra, limitan las condiciones y formas de trabajo. Empleos de tiempo parcial, realizados desde el hogar o por proyectos específicos (networking, consultoría) son manifestaciones del mundo

de hoy y que probablemente se enfatizan en los próximos años. El adulto, consciente de esta realidad que probablemente ya ha vivido de manera cercana, quiere y necesita estar preparado para esta situación.

3. La oferta de estudios por parte de las universidades y empresas es amplia y ofrece condiciones flexibles para el aprendizaje. El denominado '*e-learning*' es una modalidad educativa que a través de la tecnología, ofrece una alternativa flexible para el aprendizaje colaborativo, asincrónico y continuo. Esta modalidad de aprendizaje electrónico es una herramienta para responder a las necesidades de cobertura, vinculación y equidad en la educación como prioridades nacionales.

La formación continua pareciera estar ligada con motivadores intrínsecos y extrínsecos de la persona; con un esquema de aprendizaje flexible que pueda responder a necesidades e intereses particulares; y con la participación en proyectos reales que ofrezcan la posibilidad de la continuidad de pensamiento y adaptabilidad al mercado laboral.

La formación continua puede ser descrita en función a tres ejes de análisis: 1) el aprendizaje adulto; 2) plataforma de aprendizaje virtual y; 2) la colaboración como estrategia de aprendizaje asociada a la realidad del empleo. Sin embargo, su fundamento está en la actitud de "aprender a aprender" que debe ser promovida y fomentada desde la educación inicial y a lo largo de toda la educación formal.

### **Aprendizaje Adulto**

El aprendizaje adulto es un proceso mediante el cual el estudiante adquiere conocimientos y desarrolla habilidades y actitudes. Más que por la edad, el estudiante adulto puede ser definido según sus motivaciones para participar en actividades de aprendizaje así como por la forma en que organiza y realiza sus estudios (auto-dirección).

La Teoría de Andragogía de Knowles (1984) propone los siguientes postulados en el aprendizaje para adultos:

1. Los adultos necesitan tener claridad en la razón por aprender algo; es decir definir cuál será la utilidad de lo aprendido en su trabajo o vida personal.
2. Están motivados a aprender, hay motivaciones intrínsecas y extrínsecas.
3. Prefieren ser auto-dirigidos en su aprendizaje. Tener autonomía.
4. Prefieren aprender experiencialmente.
5. Aprenden mejor con herramientas como la resolución de problemas o estudio de casos.
6. Aprenden mejor cuando los tópicos son inmediatamente evaluados, es decir cuando tienen retroalimentación de lo aprendido.

En términos prácticos, la Andragogía se orienta más hacia los procesos y menos sobre el contenido que está siendo enseñado. Estrategias como estudio de casos, juego de roles, simulaciones y autoevaluaciones son los métodos más eficientes, siempre en la dimensión

de diálogo con los compañeros. Los instructores adoptan un rol de facilitador de los recursos más que de conferencista.

Estas características aunque no son exclusivas del aprendizaje adulto, permiten diferenciarlo del aprendizaje infantil y juvenil.

La experiencia en la universidad, las relaciones laborales, sociales y con otros grupos, así como el contexto como seres humanos, son elementos determinantes en la eficiencia y efectividad del aprendizaje adulto.

A mayor libertad y autonomía para decidir la forma, horarios, método y estructura del aprendizaje, mejor disposición se tendrá para involucrarse en más y mejores actividades educativas.

Al relacionar al aprendizaje adulto con los postulados del humanismo, se encuentran algunos puntos en común. Ambos coinciden en los conceptos de libertad y autonomía; en la capacidad del hombre para decidir lo que mejor le conviene; en el potencial ilimitado para su crecimiento y desarrollo; en el concepto de uno mismo como determinante en la eficiencia educativa; y en la responsabilidad hacia uno mismo y hacia los demás.

En el aprendizaje adulto es importante considerar lo siguiente:

- Cada adulto tiene un repertorio de conductas organizadas por una serie de vivencias. Es una historia personal de refuerzos. Cuando participa en actividades de aprendizaje ya trae un cúmulo de conocimientos, habilidades y experiencias.
- Hay dos tipos de aprendizaje: el significativo y el rutinario. El significativo se relaciona con la estructura cognitiva de la persona. El rutinario no está relacionado con esta estructura y puede ser fácilmente olvidado.
- El aprendizaje significativo se da por el descubrimiento y la experiencia.
- Se requiere la actitud de 'aprender a aprender'.
- Las percepciones personales se centran o dirigen según la experiencia así como en la libertad y en la responsabilidad de lo que cada quien es capaz de llegar a ser.
- Hay una tendencia natural a prosperar o a crecer si se cuenta con el ambiente y motivación necesarias para hacerlo.

La auto-dirección es quizá, junto con los motivadores, una característica significativa del aprendizaje adulto. Este concepto se refiere a la autonomía, a la libertad y a la decisión personal sobre qué, cómo, cuándo y por qué estudiar.

La auto-dirección puede ser definida como la intención que tiene una persona para adquirir determinados conocimientos o habilidades ya sea de manera formal o informal. Esta intención tiene que ser manifiesta para que pueda haber acciones que reflejen la voluntad del adulto.

En relación al contexto social de la auto-dirección hay dos puntos de análisis: el micro ambiente y el macro ambiente.

El micro ambiente se refiere al círculo inmediato con el cual el adulto tiene contacto y que influencia de manera determinante sus respuestas, su motivación y actitud hacia las situaciones de aprendizaje. El macro ambiente se refiere a la influencia que se recibe de la cultura, de la historia y de la sociedad en general.

Las expectativas del estudiante se pueden definir por tres aspectos: i) motivaciones para el estudio; ii) sobre el método de enseñanza preferido; iii) razón por la cual seleccionó a la universidad o institución educativa para su proceso de aprendizaje.

En este sentido: i) El adulto prefiere los temas o materias que tienen relación directa con cuestiones prácticas, es decir, optan por lo que tiene una utilidad y aplicación inmediata; ii) entre los métodos de aprendizaje que los alumnos prefieren utilizar están el entrenamiento en el lugar de trabajo, y el *e-learning* como alternativa que gracias a la tecnología, ha resultado ser atractivo por la libertad que ofrece; iii) el método de aprendizaje, la locación y la forma de estructurar el horario dependen de los antecedentes o las experiencias previas que el adulto haya tenido durante su época de estudiante; iv) el adulto no realiza solo esta actividad. Requiere del apoyo de los demás en términos de ayuda para la realización de la tarea o para retroalimentar sus actividades.

Las motivaciones del adulto se pueden agrupar en las siguientes categorías:

1. Por relaciones sociales: Deseos de conocer personas, de hacer nuevas amistades.
2. Por expectativas externas: Cumplir las exigencias del trabajo.
3. Por altruismo o servicio a la comunidad.
4. Por estar actualizado en su profesión.
5. Por evitar el aburrimiento o salir de la rutina.
6. Por deseos de aprender.
7. Obtención de una meta personal.
8. Por tener un grado o título.
9. Por conocimiento cultural.

### **Plataforma de aprendizaje virtual**

El concepto multimedia se refiere a la combinación de medios visuales y auditivos a través de la computadora para transmitir un mensaje específico y generar comunidad entre los usuarios. Es usado no sólo por los profesionales de la comunicación para la presentación de reportes, proyectos de venta, campañas promocionales y capacitación; su uso es actualmente extendido a las esferas personales y profesionales.

En el campo educativo, el concepto se asocia con los términos “e-learning”, ‘campus virtual o Learning Management System (LMS)’, ‘tele-learning’, ‘computer conference’ o ‘on line groupe learning’ los cuales pueden ser definidos por la combinación de tres elementos básicos: la *interacción* a través de *medios tecnológicos* con fines *educativos* (Collis). Es aprendizaje electrónico que actualmente tiene muchas denominaciones.

Como herramienta educativa reúne las siguientes características:

- Se puede desarrollar en cualquier sitio y de diferentes formas.
- Requiere la interacción con el maestro (llamado tutor o facilitador).

- Se puede impartir en diferentes tipos de organización (no necesariamente educativas).
- Involucra diferentes perfiles de estudiantes.
- Utiliza variedad de tecnologías y pedagogías para el seguimiento del curso y contacto con los compañeros.
- Ofrece el acceso a variedad de recursos en línea.

Los cambios de la sociedad han exigido a las instituciones educativas la incorporación de nuevos modelos de enseñanza y a tomar conciencia del impacto de la tecnología de la información en la productividad institucional orientando esta última hacia la eficiencia instruccional (*Oblinger & Maruyama*).

¿Cuáles son las tendencias sociales que afectan al mundo universitario y que impulsan el desarrollo de nuevos modelos educativos?

- Incremento del volumen de información disponible sobre cualquier tópico. La información es un commodity, el énfasis está en el desarrollo de habilidades para el manejo de la información.
- Incorporación de la tecnología en todos los ámbitos. El manejo de ésta es indispensable en todas las áreas laborales.
- La telecomunicación que hace posible el estudio y el trabajo desde el hogar.
- La conciencia de la necesidad de ‘colaborar’ en diversas tareas para enriquecer el producto final. Nadie tiene todas las competencias requeridas.
- La necesidad de una actualización continua para responder a las nuevas demandas del mercado laboral e incorporar los avances en la tecnología.
- Los estudiantes tienen un perfil más diversificado; pueden tener otras necesidades y preferir combinar el trabajo con el estudio. Esto los hace más selectivos en cuanto a las áreas de aprendizaje que desean cursar.
- Presión social de hacer la educación accesible a todos (por situaciones económicas, por edad, por apoyo a la actualización continua que requieren las empresas) y sin discriminación.
- Ampliar cobertura educativa.

Estas tendencias exigen un cambio en la manera de educar para responder a las nuevas demandas del mercado laboral y de la sociedad en términos de cobertura, pertinencia y equidad.

Algunos autores expresan que en el futuro, el estudiante recibirá su educación en tres campus: la escuela, la comunidad virtual y el lugar de trabajo.

El modelo multimedia está basado en las necesidades de aprendizaje y permite a los estudiantes y académicos interactuar en diferentes tiempos y desde diferentes lugares. Las funciones institucionales (biblioteca, servicios a estudiantes, laboratorios, profesores, etc.) se centran en el estudiante con mayor flexibilidad de acceso a la información y a las personas.

Incluye los siguientes factores para hacer más efectivo el proceso educativo:

1. Conocimiento de nuevas formas de aprendizaje por parte del alumno.
2. Colaboración e interacción con todos los miembros de la comunidad educativa.
3. Comunicación a través de diferentes medios.

#### 4. Computación o tecnología de la información.

Los elementos que han recibido un fuerte impacto con este modelo educativo son:

- El rol del maestro: Ya no es un 'transmisor' de información sino un 'diseñador' de su propio ambiente de aprendizaje. Un facilitador.
- El lugar: No tiene que estar restringido al 'aula' ya que puede desarrollarse a través de un ambiente virtual.
- El tiempo: Puede ser sincrónico o asincrónico. De igual forma, la duración dependerá de las necesidades de aprendizaje.
- Los medios de enseñanza: No sólo se limita al libro de texto sino que involucra elementos tecnológicos. La interacción y el trabajo colaborativo son medios de enseñanza.

El modelo *e-learning* forma parte de los sistemas de enseñanza a distancia y aprendizaje virtual. Entre sus principales fortalezas está la flexibilidad para los estudiantes para decidir su ritmo de aprendizaje. De igual forma, es ideal para atender a diversidad de alumnos y reduce las presiones de espacio que normalmente se da en los campus.

La naturaleza de este modelo involucra la interacción entre la comunidad universitaria a través de la computadora y diversas aplicaciones (correo, video conferencia, whatsapp, Facebook...), la impartición de clases previamente programadas mediante videoconferencias o recursos en línea; y el predominio de actividades que de manera independiente debe desarrollar el estudiante.

Por su estructura, el modelo requiere de un equipo de trabajo integrado por técnicos en comunicación y en computación, pedagogos y maestros. Asimismo necesita una rigurosa planeación de cada una de las etapas del curso y la preparación anticipada de los materiales de aprendizaje y de apoyo que se utilizarán durante las transmisiones. Incluye 'soluciones emergentes' a problemas que puedan surgir durante su desarrollo.

La excesiva planeación para algunas personas puede ser considerada un trabajo agotador que le quita frescura y espontaneidad. Para otros, es un reto que favorece el desarrollo y crecimiento personal.

El *e-learning* demanda una excelente comunicación, coordinación y colaboración entre los integrantes del equipo. Sin embargo, en términos de relación con el alumno, es considerado por algunos como 'frío' y artificial.

Es un modelo sistémico que analiza el proceso educativo según los elementos que participan en él. Esto permite detallar las fuerzas y debilidades de cada uno de ellos y realizar los ajustes necesarios cuando se sienta que no están dirigidos a la meta global.

Tal vez su principal fortaleza está en la claridad de la misión del proceso. Es decir, cada uno de los componentes que participan en él, tiene que tener pleno conocimiento de lo que se espera de su actuación y de la forma en que contribuye hacia el logro del objetivo general. Esto a su vez implica un excelente trabajo coordinado.

El modelo *e-learning* da énfasis al contacto o interacción con diferentes recursos de información. El conocimiento está ahí, sólo requiere que alguien lo tome. También tiene una

orientación constructivista debido a que el conocimiento se construye principalmente mediante la interacción con el grupo.

Pertenece a la tradición constructivista debido a que el acceso a diferentes fuentes de información (incluyendo de primera mano), la interacción con la comunidad universitaria así como la decisión personal de cuándo y dónde realizar el programa instruccional implica la creación e interpretación del conocimiento en función a la experiencia personal.

De igual forma, el modelo *e-learning* particularmente referido al aprendizaje adulto, tiene la perspectiva de 'aprendizaje' (apprenticeship) basada en la experiencia y en el contexto en que se presenta.

Las demandas laborales y sociales requieren un modelo educativo en la formación continua que:

- Esté basado en la solución de problemas reales.
- Promueva el trabajo en equipo a través de la colaboración.
- Desarrolle habilidades para 'aprender a aprender'.
- No se mida por determinados años de escuela sino que promueva una educación continua.
- Establezca relación entre las áreas del conocimiento.
- Desarrolle en el estudiante habilidades para interactuar y procesar información.
- Integre a la tecnología en el ambiente educativo tanto como medio para recibir información como para analizarla, procesarla y presentarla.
- Promueva el desarrollo de un nuevo perfil docente: maestros 'facilitadores', 'guías' y 'motivadores' del aprendizaje.
- Conecte los contenidos de las materias con el mundo del trabajo.

El *e-learning* es una combinación de la perspectiva de 'desarrollo' (developmental) y la de soporte (nurturing). La primera debido a que el aprendizaje se dará por el análisis y reflexión del alumno; el maestro lo ayudará a pensar, será un facilitador del aprendizaje.

Está también basado en la confianza y seguridad personal (nurturing perspective) ya que su origen en los modelos de educación a distancia hacen que el éxito del alumno depende de su esfuerzo y habilidad personales.

Algunas ventajas y áreas de oportunidad del modelo *e-learning* se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1**  
**Ventajas del Modelo *e-learning***

Para el estudiante	Para la Institución educativa
Flexibilidad total en tiempo y lugar	Dependencia del equipo técnico e instruccional. Esto implica una inversión considerable y un gran esfuerzo humano.
Autonomía en toma de decisiones. Demanda madurez y disciplina del alumno	El material se prepara sólo una vez y se vuelve a revisar cuando se requiera su actualización. El esfuerzo y el costo es al

inicio. Una vez preparado se 'usa' cuantas veces sea necesario.

---

El trabajo colaborativo requiere de esquemas altos de interacción	Requiere alta planeación para asegurar el desarrollo exitoso del proceso.
Su vinculación con las necesidades laborales lo hacen adaptarse constantemente a los cambios que se presenten.	La planeación requiere un sentido de 'comunidad' lo cual implica tener valores en común, trabajar en equipo y cohesión. La comunicación, colaboración y coordinación para la acción son indispensables.

---

Para algunos puede ser considerado como un medio frío y artificial.	Demanda plataforma de acceso amigable
---	---------------------------------------

### **La colaboración mediada por computadora**

En el *e-learning*, los métodos de aprendizaje que son utilizados principalmente son la discusión de casos y la resolución de problemas a través de la colaboración; mediante las discusiones y diálogo en grupo se construye el conocimiento, se desarrolla el análisis crítico y se identifican áreas puntuales de aplicación de lo aprendido. Además, la interacción permite crear el networking que en la actualidad es también un recurso laboral.

Hay múltiples y variadas definiciones del concepto colaboración. Para Sudweeks y Allbritton (1996) la colaboración se orienta a la coordinación de esfuerzos para crear un conocimiento común y la cooperación sólo se refiere a intercambiar información.

La colaboración es un encuentro que no supone una demostración sencilla ni una explicación directa; exige más participación del principiante y más sensibilidad del experto (cuando se considera que hay diferencia entre los participantes); requiere una resolución coordinada del problema (Crook, 1998). Es un complejo proceso circular que pone a disposición mucha información; abre las posibilidades a lo inesperado, a lo diferente, a lo no pensado (O'Connor y Netting, 1999).

Para Schrage (1995), la colaboración es un acto de creación y/o descubrimiento compartido. Se da cuando el conocimiento, carisma, autoridad o experiencia personal, no son suficientes para hacer el trabajo o resolver el problema y se requiere que las personas que interactúan cuenten con habilidades complementarias; es la creación de valor. En este mismo concepto coincide Fraase (1991) quien además señala que la colaboración es la extensión natural de la comunicación.

La colaboración requiere de la conversación entre los participantes (Jonasen et al., 1999). Es un proceso interaccional en el que la gente trabaja unida (O'Connor y Netting, 1999). Para Vann Ess y Cukr (2000), el proceso de la colaboración valora las ideas personales y la de los otros, incluyendo a las de otras disciplinas. Este reconocimiento también requiere

la habilidad para articular el punto de vista personal, para participar en una discusión, entender la postura del otro y determinar la mejor postura para una situación específica.

En la colaboración, las perspectivas se comparten, se prueban y se evalúan; después de un proceso crítico y de diálogo, las ideas se fusionan para llegar a un acuerdo; las diferencias se suavizan pues lo que predomina son las similitudes; sin embargo, el proceso interaccional puede ser conflictivo (O'Connor y Netting, 1999). La gente colabora sobre la base de necesidades compartidas y valores comunes; se apoya en el consenso (Hays, 1999) o en el valor que se atribuye a que lo que se creó fue resultado de la generación de ideas entre los participantes, aunque la decisión final no se tome por consenso (Schrage, 1995).

La colaboración es trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes y compartir una meta (Johnson, Johnson y Holubec, 1999; D. Johnson y R. Johnson, 1996; R. Johnson y D. Johnson 2000a), para tener un entendimiento mutuo (Hays, 1999), para tener resultados que sean beneficiosos para el grupo y para cada uno de los participantes (D. Johnson y R. Johnson, 1996, 2000a; O'Connor y Netting, 1999), para combinar recursos intelectuales y materiales y lograr un proyecto de interés conjunto (Sudweeks y Allbritton 1996).

En síntesis, la colaboración es un proceso grupal que se orienta a la creación de algo nuevo, de algo diferente que no se prevé y que no hubiera podido lograrse de manera individual; se basa en la interacción entre los miembros quienes perciben un beneficio personal y de grupo por haber participado en la experiencia colaborativa; requiere de un ambiente estimulante para el trabajo en grupo

En el contexto de la educación, el aprendizaje colaborativo puede ser definido como el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás (Johnson, Johnson y Holubec, 1999; Shute y Psozka, 1996). Los alumnos trabajan juntos para crear significados, explorar un tópico o mejorar habilidades (Harasim et al., 1998). Existe interdependencia entre los estudiantes para el logro de sus metas de aprendizaje. Ellos están conscientes de que lograrán sus metas si y sólo si otros estudiantes del grupo también logran las suyas (D. Johnson y R. Johnson, 1991; 1996). El aprendizaje cooperativo pertenece a la corriente constructivista del aprendizaje.

Rimmershaw (1999) señala que la colaboración es una práctica académica común debido a que los profesionales que la utilizan la encuentran efectiva; es pertinente para el aprendizaje ya que el conocimiento no equivale a una suma, sino a un compartir con otros para mejorar la comprensión de las cosas.

De acuerdo a lo que señalan Graham y Scarborough (1999), el aprendizaje colaborativo se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades o actitudes como resultado del trabajo en equipo entre personas para crear significados, explorar un tópico o mejorar habilidades. El énfasis está en generar conocimientos (no transmitir) y en la interacción entre los participantes. El papel del estudiante es activo. La conversación interacción entre los participantes los obliga a compartir diferentes perspectivas y a hacer explícita la

comunicación de uno mismo así como entender la de los demás, para desarrollar significados compartidos acerca de la tarea a realizar.

La colaboración en los grupos de aprendizaje mediados por computadora o en ambientes virtuales, de acuerdo con Treviño (2001) puede ser descrita en tres dimensiones: (1) El proceso de grupo en colaboración; (2) la forma en que los participantes se comunican y comparten significados; y (3) el contexto. Estas dimensiones se manifiestan a través de diferentes dinámicas de interacción entre los participantes de los grupos y así, cada grupo define su propio proceso de colaboración. Mediante el análisis de textos de los foros de discusión, de las entrevistas a los integrantes de los grupos y de la observación no participante, es posible describir desde un punto de vista integral, a la colaboración en las dimensiones señaladas.

En la Tabla 2 se detallan estas dimensiones de la colaboración con los aspectos que las identifican en las interacciones del grupo.

**Tabla 2**  
**Definición y operacionalización de las dimensiones de la colaboración**

Dimensión	Aspectos que la definen	Formas en que se manifiesta
Proceso de colaboración	Interdependencia positiva.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compartir recursos (conocimientos, información, experiencia).</li> <li>2. Da y/o recibe apoyo.</li> <li>3. Sentido de grupo (nosotros).</li> </ol>
	Responsabilidad personal (accountability)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conciencia de la meta</li> <li>2. Disposición a trabajar.</li> <li>3. Compromiso por resolver la tarea (cumplir su parte).</li> <li>4. Interés por resolver la tarea.</li> <li>5. Motivación, deseo y preocupación por resolver la tarea.</li> </ol>
	Atracción y afecto por el grupo	Manifestaciones cálidas hacia los compañeros
	Proceso de grupo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentación personal.</li> <li>2. Definición de roles</li> <li>3. Definición de tareas.</li> <li>4. Definición de programa de trabajo.</li> <li>5. Evaluación del grupo.</li> </ol>
	Creación de conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de los conceptos de otro.</li> <li>2. Presentación de argumentos a favor o en contra de mensajes propios o ajenos.</li> <li>3. Define postura conceptual.</li> </ol>

Comunicación	Forma en que se crea la intersubjetividad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contenido de los mensajes.</li> <li>2. Destinatario de los mensajes (integración del grupo).</li> <li>3. Secuencia de mensajes por tipo de respuesta (diálogo-discusión; movimientos cíclicos del diálogo).</li> </ol>
Contexto	Percepción personal	Opinión s/ experiencia colaborativa. Aspectos del trabajo en grupo. Limitantes y estimulantes.

No olvidemos que en el análisis, es necesario incorporar a la persona, en su percepción sobre la colaboración y en sus motivaciones e intereses por participar en una experiencia colaborativa; así mismo, en su madurez, disciplina y motivación para trabajar de manera colaborativa. Estos elementos están fusionados, el separarlos darían una visión parcial de la colaboración. Lo valioso está en la integración de los elementos que crean un proceso único en un esquema de influencias mutuas. El todo de la colaboración no es la suma de sus partes, es el producto de la interacción y sinergia que se crea entre ellas y que hacen que cada grupo tenga su propio proceso constructivo.

De acuerdo con Treviño (2001), se distinguen tres niveles de colaboración: (a) auténtica, la que es por el grupo mismo, por convicción de los participantes; (b) en tránsito, la que es por la tarea y no interesa el grupo ni sus integrantes; (c) ficticia, la que es controlada y sumamente estructurada.

La colaboración se manifiesta a través de las interacciones entre los participantes. A través de éstas: (1) se comparte información; (2) se expresa el sentido de grupo o de unidad y el compromiso por resolver la tarea; (3) se organizan los recursos del grupo a través de un proceso interno de roles y normas; (4) se discuten los conocimientos para “crear” ese algo por el cual el grupo se unió; (5) se resuelve la tarea.

Las interacciones tienen forma y fondo. La forma se manifiesta a través de la periodicidad y oportunidad de las participaciones; el fondo, a través del contenido de los mensajes que los participantes intercambian. Cuando hay colaboración, los integrantes del grupo participan con la frecuencia y oportunidad que la tarea y el grupo requieren.

En el proceso de grupo que se sigue para la colaboración se confirman las características mencionadas por los autores revisados para este estudio: interdependencia, responsabilidad personal, atracción y proceso u organización del grupo. Surgen también otras manifestaciones en este proceso: la presentación de datos, la necesidad de clarificar, la recapitulación, la creación del conocimiento y el meta-análisis.

Cuando hay colaboración auténtica, los participantes se sienten comprometidos con el grupo y con ellos mismos y hay un interés en lograr el objetivo planteado porque visualizan un beneficio para ellos y para el grupo. Este interés y compromiso es sentido y proyectado por todos los integrantes del grupo, es decir, hay coincidencia total en todos y cada uno de los participantes.

En la colaboración auténtica, se incluyen mensajes personales por el deseo de los participantes de compartir “su yo” con los demás. A mayor integración del grupo, mayor cantidad de comunicación de tipo personal. Los mensajes personales son evidencia del grado de afecto en el grupo. Esta dimensión afectiva es un elemento importante para que se dé la colaboración. El afecto entre los participantes le da más fuerza al grupo y favorece la buena disposición para compartir recursos, apoyar a los otros y comprometerse con el resultado final.

En cuanto al “fondo” de las interacciones, es posible distinguir dos tipos generales de mensajes: personales y sobre la tarea. En esta última, hay contenido conceptual y contenido sobre la estructura del trabajo (procedural).

En los mensajes orientados a la tarea, una vez resuelta la forma de estructurar el trabajo, predominarán los mensajes conceptuales los cuales a su vez pueden ser de dos tipos: (1) mensajes en los que se presentan datos, conocimientos o información; (2) mensajes en los que se discuten y confrontan los datos, conocimientos o información. Estos últimos equivalen a la réplica.

La réplica no necesariamente es un fin en la colaboración, es decir, puede haber colaboración sin réplica y réplica sin colaboración. Sin embargo, la réplica es un fin del aprendizaje colaborativo.

Los participantes de los grupos en colaboración necesitan comunicarse de una manera directa entre ellos para obtener retroalimentación inmediata; entre los recursos que utilizan para crear significados está la recapitulación de la información que comparten entre sí. Es decir, repiten textos, repasan acuerdos y recuerdan la meta como medios para asegurarse que “se entiende” lo que están haciendo y que están en la misma frecuencia.

Otra forma de evidenciar la necesidad de la intersubjetividad es a través de las peticiones de clarificación que expresan los participantes. Las solicitudes en forma de preguntas ya sea para aclarar dudas o para iniciar la discusión, son evidencias de la necesidad de asegurarse de que se comparten los significados para poder comunicarse. Otras evidencias son las manifestaciones de acuerdo conceptual o de proceso que se dan dentro del grupo así como la inmediatez en las respuestas a los mensajes de los otros tanto en oportunidad como en la continuidad de los temas.

En el contexto, el tipo de la tarea a resolver y la función del tutor en cuanto a retroalimentación oportuna, son elementos que intervienen para que la colaboración se dé. Las tareas que se quedan en el plano de la discusión conceptual no representan un reto para los participantes, a diferencia de aquellas que exigen crear o desarrollar algo. La colaboración se hace más atractiva cuando se requiere “aterrizar” las ideas en cosas concretas. Así mismo, se requiere claridad en la tarea, que los participantes sepan qué se requiere que ellos realicen; tareas que maximicen la independencia y que minimicen los conflictos personales.

En cuanto al tutor, los participantes esperan de él o ella, retroalimentación sobre la forma en que estos trabajan. La intervención oportuna del tutor puede servir de estímulo para apoyar la integración y organización del equipo así como la discusión del tema entre los participantes.

En la percepción del participante hacia la colaboración es posible distinguir tres valoraciones: (1) al resultado; (2) al proceso; (3) al grupo. La posición de la persona en estos tres aspectos define la valoración de su experiencia colaborativa en general con el grupo. Esta experiencia será determinante para la continuidad en su aprendizaje.

El participante prefiere trabajar solo, es decir de manera individual, cuando no percibe algún beneficio por trabajar en grupo o cuando sus experiencias colaborativas previas no han sido positivas. Esto se reflejará en participación, integración y compromiso ante el grupo y hacia la tarea. Sin embargo, existe una tendencia a valorar positivamente la colaboración; se perciben beneficios en el participante (meta-análisis, reflexión).

Entre más tiempo trabajen los integrantes del grupo juntos, habrá más oportunidad de madurar y conocerse entre sí lo cual aumenta la posibilidad de que en el grupo se dé una colaboración auténtica.

La asimetría por conocimiento o por poder parece ser un obstáculo para la colaboración.

#### Aplicación en *e-learning*

De acuerdo con Treviño (2001), es conveniente cuidar los siguientes aspectos al diseñar ejercicios para utilizar a la colaboración de manera intencionada en el *e-learning*:

- En el proceso de grupo: Apoyar la integración y organización de los participantes de manera oportuna de acuerdo a la calendarización de los programas. Dar la oportunidad de que los equipos: (1) compartan más experiencias de trabajo colaborativo durante el curso (trabajen juntos en varios problemas pero sin forzar la integración) para que el grupo madure en sus dinámicas de interacción y las perfeccione; (2) tengan oportunidad de revisar los productos realizados; esto favorecerá la integración del grupo y la identificación con la tarea. (3) evitar interacciones asimétricas por poder, conocimiento o experiencias previas; (4) establezcan lazos afectivos entre los participantes.
- En la comunicación: Por la virtualidad y porque el trabajo colaborativo requiere comunicación directa y respuestas inmediatas, incorporar en los foros de discusión otros medios de comunicación tanto para resolver la tarea como en el curso mismo. Dejar al grupo en libertad de decidir el programa de sus interacciones sincrónicas o asincrónicas. Aunque por lo general se ofrecen foros para la comunicación personal, se necesita diseñar alguna estrategia que favorezca la integración de los grupos antes de iniciar el trabajo formal de los foros para la resolución del problema.
- En el contexto: Diseñar tareas que permitan “aterrizar” la teoría. Ejercicios que representen un reto a la creatividad de los participantes y les exija “crear” algo. Esto propiciará mayor nivel de interacción entre los participantes del grupo y mayor identificación con el mismo lo cual beneficiará su aprendizaje. En cuanto al tutor, su función de monitoreo debe llegar hasta la acción para asegurarse que el grupo está

integrado, organizado y orientado a la tarea a través de la discusión. Si la discusión es un elemento clave en los trabajos colaborativos, el tutor debe ayudar a que ésta se dé, sobre todo, cuando se advierte que el grupo no la está teniendo. Sirve de mucho, si desde un principio se ofrece un modelo guía para las intervenciones en forma de réplica pero hay que cuidar que éste sea percibido como guía, no como una imposición ya que puede forzar a la réplica (réplica ficticia). Así mismo, ayudaría si desde un principio se solicita a los alumnos enunciar las ventajas de trabajar en equipo para que vean claro los beneficios.

- La réplica, el diseño de la tarea y la estructura de los grupos, van de la mano. Si la tarea implica crear y está claramente especificada, si las relaciones son simétricas entre los participantes, y si hay desde luego una comunicación directa entre ellos, habrá más recursos para la colaboración.

Este esquema de colaboración académica, es y será una réplica en el mundo de trabajo en donde trabajan equipos de diferentes disciplinas, estructura de pensamiento y experiencias previas. Deben trabajar mediante la comunicación, procesos de grupo y ambiente laboral, hacia objetivos comunes. Esta es la razón en que la colaboración, como estrategia de aprendizaje es una herramienta utilizada en los cursos y actividades de *e-learning*.

### **El *e-learning* en la actualidad**

Un aspecto interesante que proyecta la fuerza que el *e-learning* tiene como alternativa de aprendizaje en la educación continua es la evolución de la matrícula de la población adulta en programas formales de educación. Así mismo, el análisis de la oferta educativa por parte de las universidades e instituciones de enseñanza y el uso de la herramienta en empresas y organizaciones laborales en sus planes de desarrollo del personal.

Hoy en día, es muy frecuente ver en la prensa y redes sociales promociones de cursos de especialización y diplomados que por sus descripciones, responden a necesidades específicas de capacitación y están dirigidos a personal de empresa que desea actualización profesional.

El diseño de un programa de estudios debe estar soportado en dos elementos básicos: i) en las necesidades de aprendizaje del estudiante; y ii) en las necesidades de conocimientos y habilidades del mercado de trabajo. Los recursos educativos con que cuente la universidad será un factor determinante para lograr los objetivos de aprendizaje planteados.

Así, si una carrera tiene por diseño curricular una orientación práctica y la institución no cuenta con los laboratorios, actividades prácticas, o con el instrumental necesario, difícilmente podrá atraer alumnos y si lo consigue la calidad de su preparación será dudosa.

De esta forma, debe haber congruencia entre lo que ofrece el plan de estudios, lo que espera el estudiante recibir de la universidad y lo que la universidad ofrece a través de programas y recursos.

Así, si alguien desea obtener un conocimiento práctico de la materia, seleccionará la universidad que le ofrezca esta posibilidad.

Si verdaderamente satisface sus necesidades, el estudiante se sentirá satisfecho consigo mismo, aumentará su auto - estima y tendrá mejor disposición para continuar con otros aprendizajes.

En la Tabla 3 se relacionan los factores motivadores en el estudiante adulto con las características percibidas en la universidad que se seleccione.

**Tabla 3**

**Motivadores del estudiante adulto vs. Percepción de la Universidad**

<b>Motivador</b>	<b>Característica percibida de la universidad que responde al motivador</b>
Gusto por estudiar	Calidad en el programa; contenido de cursos; equipo docente; prestigio de la Universidad
Ocupar el tiempo libre	Flexibilidad de horarios; costo accesible o programa de becas.
Conocer a otras personas	Ambiente cálido; grupos pequeños
El trabajo lo exige. Necesidad de adquirir conocimientos y desarrollar habilidades para su aplicación inmediata	Programa acorde al tipo de trabajo que se realiza y calidad del mismo.
Para ser promovido en mi trabajo /tener un mejor puesto o salario	Contenido del programa; tiempo; profesores; prestigio
Para servir a los demás / actividad altruista.	Contenido del programa
Para evitar el aburrimiento y la soledad	Ambiente; grupos pequeños
Necesidad de estar actualizado en la profesión	Contenido; profesores; sólo esta universidad ofrece el programa; orientación práctica
Para lograr una meta personal	Tiempo; flexibilidad; prestigio

En la actualidad hay una gran diversidad de plataformas virtuales que ofrecen herramientas para el desarrollo de cursos. Hay plataformas de software libre, comerciales (es necesario comprar licencia), plataformas alojadas en la nube (algunas libres y otras de costo) y las desarrolladas por empresas o instituciones educativas.

Algunos de estos son:

- Software libre: Moodle, Claroline, WordPress, Atutor, Dokeos, Sakai, Camilo, .LRN.

- Comerciales: Almagesto, Blackboard, Edu2., E-ducativa, FirstClass, Nixty, Saba, WizIQ, WebCT, e-College, Desire2, Learn
- En la nube: Ecaths, Edmodo, Schoology, Udemy.

Coursera es una plataforma de educación virtual gratuita desarrollada en 2011 por la Universidad de Stanford para llevar educación masiva a la población mediante los denominados MOOC (Massive Online Open Course), cursos de variedad temática en diferentes idiomas y gratuitos. En septiembre de 2012, Coursera contó con 1.2 millones de estudiantes, 121 cursos y 33 Universidades asociadas.

Udemy.com es una plataforma para para crear cursos que pueden ser ofrecidos al público. Actualmente no ofrece cursos asociados a créditos universitarios (aunque se podrían desarrollar por alguna universidad), sino que están dirigidos a desarrollar habilidades relacionadas con el trabajo. A partir de enero de 2016, Udemy publica en su página web que ha servido a más de 10 millones de estudiantes, y ofrece más de 40.000 alternativas del curso.

Todas las plataformas virtuales pueden ser buenas. Dependerá del rol que se desempeñe ya sea como usuarios o diseñadores de cursos; así mismo de las características del proyecto educativo, del nivel de audiencia al que va dirigido, de los recursos que permite incorporar y de qué tan amigable será para el usuario.

## Conclusiones

El *e-learning* es una alternativa de educación continua que responde a las necesidades del estudiante adulto y a los requerimientos de desarrollo del mundo laboral. Demanda motivación y disciplina del estudiante, modelo de tecnología estructurado con acceso amigable y el uso planeado de la colaboración como recurso de aprendizaje.

El estudiante *e-learning*, por lo general es adulto, de ahí que sea conveniente para su efectividad, asegurar consistencia entre intereses personales y oferta de programas. Así mismo, favorecer la autodirección y la retroalimentación oportuna.

Las palabras “claves” en la colaboración en *e-learning* son: participación oportuna, compromiso (que se traduce en responsabilidad), organización, integración, respeto y comunicación directa (retroalimentación inmediata), claridad en la tarea y tipo de proyecto a realizar.

Para utilizar a la colaboración como recurso de aprendizaje intencionado, es necesario considerar: el proceso de grupo, la comunicación, el contexto y el participante.

La colaboración es un proceso que de manera única se establece en cada grupo. Cada equipo tiene su propia dinámica de interacción que los lleva a integrarse, a comunicarse y

a interactuar entre ellos mismos y con el contexto. En la medida en que los participantes visualicen un beneficio de su trabajo en grupo y se sientan integrados al mismo, mayor será su predisposición para trabajar colaborativamente. Así mismo, en la medida en que se trabaje en proyectos reales, innovadores y conducidos por facilitadores que trabajen en el mundo empresarial, los adultos se sentirán más motivados a participar.

Todo dependerá de lo que se desee lograr (en la educación) para definir el énfasis en el proceso de grupo. Si se desea fomentar la reflexión o el análisis crítico, se deberá entonces fomentar la réplica y la discusión entre los participantes. Si lo que se desea es el trabajo colaborativo en sí, aprender de la experiencia en grupo, entonces la réplica pasa a ser un elemento más del proceso.

Es importante señalar también, que la asociación casi automática que se realiza de la comunicación mediada por computadora como una actividad colaborativa por naturaleza, requiere estructura académica para su efectividad. En ocasiones la interacción no necesariamente es colaborativa. Puede haber intercambio de información, de recursos, discusión y comunicación directa sin colaboración. Lo que se necesita para que exista colaboración, es que los participantes creen lazos afectivos entre sí y hacia el grupo, y sientan el deseo de crear algo en conjunto que visualicen benéfico y que los motive a dar lo mejor de sí mismos, en una tarea clara.

La aplicación tecnológica que se utilice debe garantizar la navegación amigable, la interacción entre los participantes y el acceso a múltiples recursos de información.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Collis, B. Telelearning in a digital world international. Thompson computer press, London, Mexico city, New York. (1996)
- Crook, Ch. (1998). *Ordenadores y aprendizaje colaborativo*. Madrid, España: Morata.
- Fraase, M. (1991). *Groupware for the Macintosh*. Homewood, EE.UU.: Business One Irwin.
- Gazier, (2001). Employability: From Theory to Practice Comisión Europea de Empleo y Asuntos Sociales.
- Graham, M. & Scarborough, H. (1999). Computer mediated communication and collaborative learning in an undergraduate distance education environment. *Australian Journal of Educational Technology*, 15(1), 20-46.
- Hays, S. (1999). Our future requires collaborative leadership. *Workforce* 78(12), 30-34.
- Johnson D. & Johnson R. (1991). *Cooperative learning. Lesson structures*. Edina, EE.UU.: Interaction Book Company.
- Johnson D. & Johnson R. (1996). Cooperation and the use of technology. En D. Jonassen et al. (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 1017-1044). Nueva York: Macmillan.
- Johnson, D., Johnson R. & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Johnson, R. & Johnson D. (2000a). *Cooperative learning* [En red]. Disponible en: <http://www.clcrc.com/>
- Jonasen, D., Peck K. & Wilson B. (1999). *Learning with technology: A constructivist perspective*. New Jersey, EE.UU.: Prentice Hall.
- Knowles, M. (1984). *The Adult Learner: A Neglected Species* (3rd Ed.). Houston, TX: Gulf Publishing.
- Knowles, M. (1984). *Andragogy in Action*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Oblinger & Maruyama, (1995) Distributed Learning. Cause Professional Paper Series, # 14
- O'Connor, M. & Netting, F. (1999). Teaching students about collaborative approaches to organizational change. *Affilia*, 14(3), 315-328.
- Rimmershaw, R. (1999). Using conferencing to support a culture of collaborative study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15(3), 189-198.
- Schrage, M. (1995). *No more teams*. Nueva York: Doubleday.
- Shute, V. & Psotka, J. (1996). Intelligent tutoring systems: Past, present and future. En D. Jonassen et al. (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology* (pp. 570-600). Nueva York: Macmillan.
- Sudweeks, F. & Allbritton, M. (1996). Working together apart: Communication and collaboration in a networked group. En C.D. Keen, C. Urquhart & J. Lamp (Eds.), *Proceedings of the 7<sup>th</sup> australasian conference of information systems (ACIS96)*, (2), 701-712.
- Trevino, Leticia (2001). La colaboración en los grupos mediados por computadora (en proceso de publicación).

- Van Ess, C. & Cukr, P. (2000). Communication styles that promote perceptions of collaboration, quality and nurse satisfaction. *Journal of Nursing Care Quality*, 14(2), 63-74.
- Wagner, Tony (2014). *The Global Achievement Gap: Why Even Our Best Schools Don't Teach the New Survival Skills Our Children Need—and What We Can Do About It*. Basic Books