

Ponencia:

**Percepción sobre el nivel de aprendizaje logrado con el uso de técnicas colaborativas en la educación en línea en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua**

Autores:

José René Arroyo Ávila, José Gerardo Reyes López y Josefina Serna Jasso

rarroyo@uach.mx

jreyes@uach.mx

jserna@uach.mx

Temática

**Administración educativa para el aprendizaje**

Nuevo Campus Universitario s/n  
Chihuahua, Chih. C.P. 31125  
Teléfono (614) 442 0010

Chihuahua, Chih., julio de 2012

## **Resumen**

El aprendizaje colaborativo es fundamental en un ambiente de enseñanza virtual. El uso de las herramientas adecuadas que permitan el trabajo colaborativo permitirá que el alumno construya adecuadamente su conocimiento. La naturaleza de esta investigación fue no experimental cuantitativa de tipo transeccional descriptiva con la finalidad de describir la percepción de los estudiantes de nivel licenciatura que cursan la modalidad en línea sobre el nivel de aprendizaje logrado con el uso de técnicas colaborativas en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua. Se encuestó a 228 de un total de 243 estudiantes de la licenciatura. Los resultados que se obtuvieron muestran que son bajos los niveles de utilización que los docentes hacen de los foros de discusión y del trabajo en equipo como herramientas didácticas y muy bajo el uso de las salas de conversación (chat) y de los documentos colaborativos (wiki). Sobre la percepción del nivel de aprendizaje logrado con el uso de estas herramientas colaborativas, las valoraciones dadas por los alumnos fueron menores de lo que se esperaba, en gran medida debido a los bajos niveles de utilización antes mencionados. Aún así la percepción fue de que en un 71% por el uso de foros de discusión, que en un 57% por el uso de salas de conversación, que en un 62% por el uso de documentos colaborativos wiki y que en un 73% por el uso de trabajo en equipo se mejoran los niveles de aprendizaje.

**Palabras clave: (uso, aprendizaje, herramientas colaborativas)**

## Índice

Resumen .....	2
Descripción del problema .....	4
Objetivo general .....	5
Objetivos específicos .....	5
Marco teórico de referencia .....	6
La educación en línea ..	6
Herramientas para el aprendizaje colaborativo .....	11
La percepción de los individuos .....	13
Justificación .....	13
Método .....	14
Resultados .....	15
Conclusiones .....	19
Recomendaciones .....	21
Bibliografía .....	22

## **Descripción del problema**

Las últimas décadas se han caracterizado por cambios vertiginosos y tendencias mundiales que representan grandes desafíos para las sociedades modernas y uno de los factores que mayor influencia han tenido en estos cambios es el uso generalizado de las tecnologías de información y la comunicación (TIC), que han cambiado la forma en que la gente se desempeña y se desarrolla, transformado los procesos y contextos de casi todas las áreas del conocimiento. En la educación, las TIC han provocado la modificación de los ambientes educativos y de los procesos de enseñanza y aprendizaje, permitiendo que los alumnos las utilicen para mejorar sus capacidades de análisis de información, de interacción y de adquisición de nuevos conocimientos y destrezas.

La educación ya no sólo se ofrece en una aula a través de programas de enseñanza presencial, sino que con el uso de las TIC se ofrecen programas completos de estudio en la modalidad en línea, con lo que se han podido resolver algunas barreras de la educación tradicional, como son la ubicación geográfica y distante entre alumno y los centros de estudio; la dificultad de coincidencia en el tiempo disponible de los alumnos y los horarios ofrecidos por las escuelas; y la atención a la demanda de quienes necesitan acceder a la educación y al ser pocos los estudiantes no se justifica el esfuerzo de la inversión para ofrecer clases presenciales (Gallego y Martínez, 2003).

La educación en la modalidad virtual se ha convertido en la solución a estos problemas, sin embargo existen algunos inconvenientes relacionados con la mediación entre el profesor y el alumno, que necesariamente se hace a través de tecnologías de información y comunicación (TIC), ya que no todos los alumnos ni todos los profesores han podido acostumbrarse a las nuevas estrategias didácticas y no hay un estudio sobre el nivel en el que las herramientas colaborativas, en las que se basan la mayoría de las estrategias mencionadas, están realmente favoreciendo a que el alumno construya su propio conocimiento.

En esta investigación se revisará el uso diversas técnicas colaborativas que los docentes de la modalidad en línea en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad

Autónoma de Chihuahua aplican en sus cursos, tratando de resolver los siguientes cuestionamientos:

- ¿Cuál es la percepción de los alumnos sobre el nivel de aprendizaje que logran con el uso de foros de discusión?
- ¿Cuál es la percepción de los alumnos sobre el nivel de aprendizaje que logran con el uso de las salas de conversación (chat)?
- ¿Cuál es la percepción de los alumnos sobre el nivel de aprendizaje que logran con el uso de los documentos wiki?
- ¿Cuál es la percepción de los alumnos sobre el nivel de aprendizaje que logran con el uso de trabajos en equipo?

### **Objetivo general**

Describir la percepción de los estudiantes de nivel licenciatura que cursan la modalidad en línea sobre el nivel de aprendizaje que logran con el uso de técnicas colaborativas en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

### **Objetivos específicos**

- Determinar la percepción de los alumnos sobre el nivel de aprendizaje que logran con el uso de foros de discusión
- Determinar la percepción de los alumnos sobre el nivel de aprendizaje que logran con el uso de las salas de conversación
- Determinar la percepción de los alumnos sobre el nivel de aprendizaje que logran con el uso de los documentos wiki
- Determinar la percepción de los alumnos sobre el nivel de aprendizaje que logran con el uso de trabajos en equipo

## **Marco teórico de referencia**

El proceso de formación profesional del universitario se concibe como una actividad dinámica en la cual se van estructurando las exigencias de la sociedad; debe ser un proceso que asegure la adquisición de conocimientos significativos y el desarrollo de capacidades que le permitan ser parte activa de una realidad social y frente a la cual se desempeña, no sólo como experto del conocimiento, sino como ciudadano competente para la sociedad (Colmenarez, 2004).

Además, la educación profesional busca la preparación y formación del individuo para el ejercicio de una profesión en determinado mercado de trabajo. Por lo que se puede establecer que el desarrollo profesional es la educación tendiente a ampliar, desarrollar y perfeccionar al individuo para su crecimiento profesional en determinada carrera en la empresa o para que se vuelva más eficiente y productivo en su cargo (Carribero, s.f.).

En la actualidad se vive una verdadera y extraordinaria revolución en la cual las universidades tienen la necesidad de asumir su papel rector en el proceso de producción y transferencia de conocimiento de alto significado para la sociedad. Debe dar cuenta de su potencial profesional altamente capacitado y a través de las funciones vitales de la universidad como son la docencia, la investigación y la extensión, asumir su papel como conductora del género humano al amparo de los últimos adelantos de la ciencia.

### **La educación en línea**

Not (1986), describe tres tendencias pedagógicas o metodológicas, sustentadas en la estructuración del conocimiento dada entre maestros, alumnos y objetos que son la heteroestructuración, la autoestructuración y la interestructuralista. Señala que en la *heteroestructuración* del conocimiento, el docente tiende a organizar y transmitir el saber desde el exterior, en ese sentido la educación consiste en una especie de injerto en el alumno, de concepciones externas que tienen como propósito formarlo. Aquí el docente ejerce una acción sobre el alumno a través de su materia. El educando no interactúa con el objeto de conocimiento, sino que éste es asimilado primeramente por el profesor, quien habrá de transmitírselo al alumno, esto es, va a existir una transmisión de quien sabe (docente), a quien

ignora (alumno). Esto puede ser atribuible a lo que se le conoce como “escuela tradicional” que es otra forma en la que se le conoce a esta tendencia.

Pansza, Pérez y Morán (1996), mencionan que las prácticas escolares que la caracterizan tienen como sustento el orden y la autoridad al respecto. El orden se materializa en el método que ordena tiempo, espacio y actividad. La autoridad se personifica en el maestro, dueño del conocimiento y del método. Rasgos distintivos de la escuela tradicional son: verticalismo, autoritarismo, verbalismo e intelectualismo; la postergación del desarrollo afectivo, la domesticación y el freno del desarrollo social son sinónimos de disciplina. Nada se deja al azar, el método garantiza el dominio de todas las situaciones. Se refuerza la disciplina ya que se trabaja con modelos intelectuales y morales previamente establecidos.

Este movimiento surge a principios del siglo XX y está ligado a una serie de transformaciones económicas y demográficas. Muchos pensadores lo consideran una revolución copernicana en el campo de la educación, ya que da un giro de 180 grados al desplazar la atención hacia el alumno, que en la educación tradicional se centra en el maestro. Aunque presenta una serie de limitaciones, es innegable que propicia un rol diferente para profesores y alumnos. La misión del educador estriba en crear las condiciones de trabajo que permitan al alumno desarrollar sus aptitudes; para ello se vale de transformaciones (no radicales) en la organización escolar, en los métodos y en las técnicas pedagógicas

Define a esta tendencia como la “escuela crítica” que surge pronunciándose por la reflexión colectiva entre maestros y alumnos sobre los problemas que los atañen, como un precedente indispensable para la toma de decisiones en el ámbito pedagógico, lo cual implica criticar radicalmente la escuela, sus métodos, sus relaciones, revelando lo que permanece oculto, pero que condiciona su actuación, su forma de ver el mundo, es decir su ideología. Esta corriente aplica una didáctica crítica, toma conceptos que habían sido cautelosamente evadidos, tales como el autoritarismo, lo ideológico y el poder y declara abiertamente que el problema básico de la educación no es técnico, sino político. Incorpora también elementos del psicoanálisis las explicaciones y análisis de las relaciones sociales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De aquí surge la llamada “escuela alternativa” o centrada en el aprendizaje en la que se reconoce la oportunidad de entrar a una relación pedagógica afectiva con los alumnos, al considerarlos como sujetos de aprendizaje y no como objetos de enseñanza. Es una relación educativa de aprendizajes mutuos donde los alumnos también tienen información valiosa que intercambiar con el maestro. Esto da una perspectiva distinta de una realidad cambiante que en ocasiones el docente concibe como estática. Así en esta docencia se busca que la relación maestro-alumno se da horizontalmente, donde docentes y alumnos aprenden y se relacionan.

En la docencia centrada en el aprendizaje se sugiere como recurso metodológico el aprendizaje social a partir del desarrollo de grupos operativos y colaborativos. Estos tienen como característica el análisis, la discusión y la construcción en interrelación constante, donde el alumno puede dialogar con sus compañeros cara a cara. El grupo operativo utilizado como recurso metodológico, se fija como compromiso la realización de la “tarea”, la cual se constituye en la meta a alcanzar y único líder del grupo. En el grupo operativo, no hay lugar para los “sabelotodo”, no se etiqueta o clasifica al grupo ni a sus integrantes, en ignorantes y sobresalientes, sino en integrantes activos de un grupo que construye socialmente el conocimiento.

Not (1986) llama *autoestructuración* del conocimiento a aquella posición en la cual el alumno es el artesano de su propia construcción, es la educación del individuo por su propia acción. Aquí el factor determinante es el alumno, el objeto de conocimiento está sometido a sus iniciativas, mientras que el docente es un simple espectador, después de haber diseñado las condiciones ambientales para que el alumno, construya solo su conocimiento. Esto es muy similar a lo que plantea la “escuela nueva” que es una respuesta radical a todo lo planteado por la escuela tradicional. Refiere que la *interestructuralista* del conocimiento se basa en los aportes de la epistemología genética, donde se considera que la adquisición del conocimiento no se encuentra, sólo en el sujeto o sólo en el objeto, sino en la interacción entre ambos. En esta situación el docente participa como facilitador o coordinador de los aprendizajes. Se destacan en este estilo las técnicas de grupos operativos, que propician grandemente la interacción, como recurso para el desarrollo de los procesos cognoscitivos y los procesos de socialización del conocimiento y del individuo.

Respecto a estas tendencias se puede concluir que la *heteroestructuración* es la visión tradicional de una escuela donde el maestro impone su conocimiento del tema en cuestión al alumno y este a su vez lo asume ya como conocimiento propio, es un conocimiento basado en la experiencia previa de un tercero y que esta sujeto a sus percepciones, valores y prejuicios dando así ya no un conocimiento puro y propio al alumno; la *autoestructuración* es una tendencia que por el contrario permite al alumno forjarse una idea propia al respecto, pero queda limitado aun así por la percepción de un solo individuo que es el alumno ya que el docente tiene casi una nula participación en la construcción del conocimiento de su alumno; en la postura *interestructuralista* se maneja la construcción del conocimiento bajo la guía del docente y con el aporte de interacción de grupos creando así una lluvia de ideas y llegando a una aproximación menos sesgada del conocimiento que se pretende adquirir.

Adicional a lo planteado anteriormente se puede considerar lo que Guzmán y Hernández (1993), mencionan que el nuevo papel del profesor es ayudar al alumno a construir su propio conocimiento; no transmitiéndolo sino guiándolo en esa experiencia. Señalan que el docente es un promotor del desarrollo y de la autonomía de los alumnos y que su papel fundamental consiste en promover una atmósfera donde se genere la oportunidad para el aprendizaje autoestructurante mediante la “enseñanza indirecta” y del planteamiento de problemas y conflictos cognoscitivos.

En cuanto al método de enseñanza, los mismos autores recomiendan el diseño y desarrollo de actividades de interacción entre los alumnos durante el aprendizaje de contenidos escolares. El intercambio y confrontación de opiniones fundadas en relaciones de reciprocidad y respeto, son promotoras de conflictos sociocognoscitivos, lo que lleva a reestructuraciones en los esquemas y estructuras de los alumnos.

El método propuesto para una didáctica constructivista, es el “enseñanza indirecta”, que se apoya en las ideas de Piaget, en el sentido de no enseñar de manera directa al alumno, pues de esa manera se evita el descubrimiento personal y la comprensión cabal. El énfasis debe ser

puesto en la actividad, la iniciativa y la curiosidad del aprendiz ante los distintos objetos de conocimiento.

Para Seitzinger (2006), el aprendizaje en línea, se apoya en una pedagogía constructivista en la cual el aprendizaje colaborativo juega un papel importante. Es relevante mencionar algunas características que deben estar presentes en el aprendizaje constructivista el cual debe ser activo y manipulable que involucre a los estudiantes, de manera que sean ellos mismos quienes interactúan y exploran; además de darles oportunidad de concientizar el resultado de su manipulación del aprendizaje, entre dichas características se encuentran:

- Constructivo y reflexivo: permite al estudiante hacerse con nuevos conocimientos y acomodarlos a los previos, lo cual lleva a la reflexión de su aprendizaje.
- Intencional: permite que sea el estudiante quién propone metas a alcanzar y además le lleva a monitorear hasta que punto logra sus metas.
- Auténtico, retador y contextualizado: ayuda a que el estudiante sitúe su aprendizaje en situaciones reales, lo cual le prepara para futuros retos
- Cooperativo, colaborativo y conversacional: fomenta la interacción entre estudiantes para discutir problemas, aclarar dudas y compartir ideas.

Considerando pues que el constructivismo tiene como fin que el alumno construya su propio aprendizaje (Perales, 2007), establece que el profesor, en su rol de mediador, debe apoyar al alumno para:

- Enseñarle a pensar: desarrollar en el alumno un conjunto de habilidades cognitivas que les permitan optimizar sus procesos de razonamiento
- Enseñarle sobre qué pensar: animar a los alumnos a tomar conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales (metacognición) para poder controlarlos y modificarlos (autonomía), mejorando el rendimiento y la eficacia en el aprendizaje.
- Enseñarle sobre la base del pensar: incorporar objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas, dentro del currículo escolar.

## **Herramientas para el aprendizaje colaborativo**

El aprendizaje colaborativo está inmerso en la teoría de constructivismo social (Gosden, 1994), y se centra en el proceso de construcción del conocimiento a través del aprendizaje que resulta de la interacción con un grupo y mediante tareas realizadas en cooperación con otros.

Los elementos de aprendizaje cooperativo son:

- Interdependencia positiva: los miembros de un grupo persiguen un objetivo común y comparten recursos e información
- Promoción a la interacción: los miembros de un grupo se ayudan unos a otros para trabajar eficiente y efectivamente, mediante la contribución individual de cada miembro.
- Responsabilidad individual: cada uno de los miembros del grupo es responsable por su aporte individual y por la manera que ese aporte contribuye al aprendizaje de todos
- Habilidades y destrezas de trabajo grupales: cada uno de los miembros debe comunicarse, apoyar a otros, y resolver conflictos con otro miembro constructivamente
- Interacción positiva: cada uno debe mantener una buena relación de cooperación con los otros y estar dispuesto a dar y recibir comentarios y críticas constructivas sobre sus contribuciones (Johnson & Johnson, 1986).

El objetivo del aprendizaje colaborativo es inducir a los participantes a la construcción de conocimiento mediante exploración, discusión, negociación y debate (Hsu, 2002). El rol del docente es de guía y facilitador de ese proceso de comunicación y exploración de conocimiento. El rol del profesor como informante está limitado a la presentación de un tema, pero su opinión no es final, sino que sirve de introducción, pero debe ser discutida, editada y modificada o aprobada por la interacción del grupo y el dialogo constante entre los miembros del grupo y el profesor. El aprendizaje colaborativo, además de ayudar a desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes, también contribuye a mejorar las relaciones interpersonales, pues implica que cada uno de los miembros aprenda a escuchar, discernir y comunicar sus ideas u opiniones a los otros con un enfoque positivo y constructivista (Leidner & Jarvenpaa, 1995). Es la construcción de significado que resulta de compartir experiencias personales. Ellos insisten que los entornos virtuales ayudan a modelos educativos más

participativos, y amplían las oportunidades de investigación, comunicación y distribución del conocimiento (Barab, Thomas, & Merrill, 2001).

Diversas aplicaciones en Internet permiten la comunicación y colaboración entre individuos independiente de su ubicación geográfica, y sin requerir la utilización de software especial, solo mediante el uso de páginas Web; las aplicaciones recomendadas en el uso para aprendizaje colaborativo son:

- Foros de discusión o debate - Un medio de comunicación entre miembros de una comunidad virtual de cualquier índole. Se usan como centros de debate, discusión y solicitud de información. Cada uno de los miembros contribuye individualmente al conocimiento aportando puntos de vista o información relevante que permiten llegar a conclusiones bien informadas; Los foros donde se tratan temas específicos e importantes deben ser moderados por el docente o por expertos. Los foros libres son creados para la socialización entre los miembros de los cursos.
- Blogs - Un espacio personal en la Web adonde sin necesidad de conocer diseño Web, se puede escribir y publicar su propia página, un diario de reflexiones, una recolección de eventos, o compartir información, ideas, pensamientos con otros. El blog muestra las entradas en orden cronológico o temático. Se usa como diario de reflexión.
- Wikis - Se define como una serie de documentos conectados entre sí, cada uno de los cuales puede ser visitado y editado por cualquiera con acceso a Internet en cualquier lugar del mundo (Wikipedia es un ejemplo). El aprendizaje colaborativo se da por la construcción de documentos sobre diversos temas entre los participantes.
- Grupos virtuales - Son espacios en Internet adonde las personas pueden crear libremente una membresía y luego crear su comunidad virtual para compartir archivos, información, y para comunicarse sincrónica o asincrónamente.
- Correo electrónico - Permite la comunicación entre los participantes a los cursos. Se usa el correo electrónico de manera directa o a través del Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), que en muchas de las instituciones educativas corresponde al Moodle (Scagnoli, 2005).

## **La percepción de los individuos**

La percepción es un proceso que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir, elaborar e interpretar la información proveniente de su entorno y de uno mismo (Larousse, 2002); es el primer paso hacia el conocimiento y es la primera operación de todas las facultades intelectuales (Locke, 1666); es la conciencia acompañada de sensación (Kant, 1781).

La percepción es un proceso que se describe en una secuencia de tres etapas:

- Proceso de formulación de hipótesis por parte del sujeto que se encuentra frente al objeto-estimulo. Es una disposición general para percibir determinados aspectos del estimulo, que sean congruentes con la orientación de la personalidad (un estado de sintonía previo)
- La entrada de la información perceptual que proviene del medio, o sea información en el sentido de los "estímulos-signo" aquellos que son indicadores significativos de la realidad para el individuo que formula la hipótesis.
- Verificación de las hipótesis previas (ya sea confirmación o rechazo de las mismas). Existía una expectativa, una tendencia a percibir selectivamente, de un modo determinado, que se confronta con las características materiales del estimulo. De esa confrontación resultan la confirmación o el rechazo posibles de la hipótesis formulada (Rivera, 1974).

## **Justificación**

La oferta educativa de la Universidad Autónoma de Chihuahua en la modalidad en línea, tiene apenas cinco años ofreciendo programas de nivel licenciatura y maestría, sin embargo hay un claro desencanto de un número importante de alumnos que no sienten que se les brinda la debida atención que merecen, que hay un permanente abandono por parte de los maestros al no interactuar adecuada y constantemente con ellos, que no se les resuelven sus dudas o, en el peor de los casos, no se les da retroalimentación sobre lo que deben haber aprendido, dejando en el aire la duda de si lo que asimilaron sobre algún tema era lo correcto.

Es limitado el número de estrategias didácticas que se están aplicando en la enseñanza en la modalidad en línea y no todos los profesores están incluyéndolas ni aprovechándolas, dentro del contexto de la enseñanza significativa. Incluso hay quienes utilizándolas, no muestran preocupación por mantenerse en constante comunicación virtual (interacción) con sus alumnos, provocando molestias y desilusiones tanto con sus profesores, como con la propia institución.

Con la presente investigación se busca conocer la percepción que se tiene sobre el nivel de aprendizaje que se logra con en uso de algunas herramientas colaborativas, tales como los foros de discusión, las salas de conversación (chat), los documentos wiki y el trabajo en equipo en los cursos. Con el resultado obtenido será posible proponer acciones que fortalezca las buenas prácticas que se están llevando a cabo y, en su caso, modificar lo que no se realiza adecuadamente.

### **Método**

La naturaleza de esta investigación fue no experimental cuantitativa de tipo transeccional descriptiva con la finalidad de describir la percepción de los estudiantes de nivel licenciatura que cursan la modalidad en línea sobre la percepción del nivel de aprendizaje logrado con el uso de técnicas colaborativas en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.

El modo de realizar la investigación fue de campo para lo cual se aplicó una encuesta utilizando un instrumento de medición a una muestra de 212 alumnos de un universo de 470 que cursan la licenciatura en la modalidad en línea en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, para un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

El tipo de muestreo fue probabilístico de forma estratificada ya que era importante obtener los datos de alumnos de todos los semestres, para lo cual se distribuyó la muestra de la siguiente forma:

semestre	2	3	4	5	6	7	8	9	total
encuestas	49	56	33	30	13	12	14	6	212
proporción	23%	26%	16%	14%	6%	5%	7%	3%	100%

La variable a investigar fue percepción sobre el nivel de aprendizaje logrado con el uso de técnicas colaborativas en la modalidad en línea y los indicadores que formaron parte de la variables fueron el nivel de utilización de los foros de discusión, el nivel de utilización de salas de conversación chat, el nivel de utilización de documentos wiki, el nivel de utilización de trabajos en equipo, el nivel de aprendizaje con el uso de los foros de discusión, el nivel de aprendizaje con el uso de salas de conversación chat, el nivel de aprendizaje con el uso de documentos wiki, el nivel de aprendizaje con el uso de trabajos en equipo.

## Resultados

Antes de adentrarse en el objeto de la presente investigación, fue importante establecer primeramente el nivel en el que los docentes utilizan cada una de las siguientes herramientas didácticas: el foro de discusión, las salas de conversación (chat), los documentos colaborativos Wiki y el trabajo en equipo, para posteriormente establecer la percepción que los alumnos tienen sobre el nivel de aprendizaje logrado con cada una de esas herramientas.

Con los resultados obtenidos en una escala de cinco valores posibles (muy alto, alto, medio, bajo y nulo), se agruparon los dos valores mayores (muy alto y alto) para considerar el uso de cada herramientas, con lo que se determinó que el 50% de los alumnos señalaron que sus maestros utilizan los foros de discusión para el aprendizaje colaborativo, que sólo el 11% de los maestros utilizan las salas de conversación (chat) como herramienta de aprendizaje, que el 13% de los maestros utilizan los documentos colaborativos wiki y que el 68% de los maestros utilizan el trabajo en equipo como herramienta de aprendizaje, como se puede apreciar en la tabla 1.

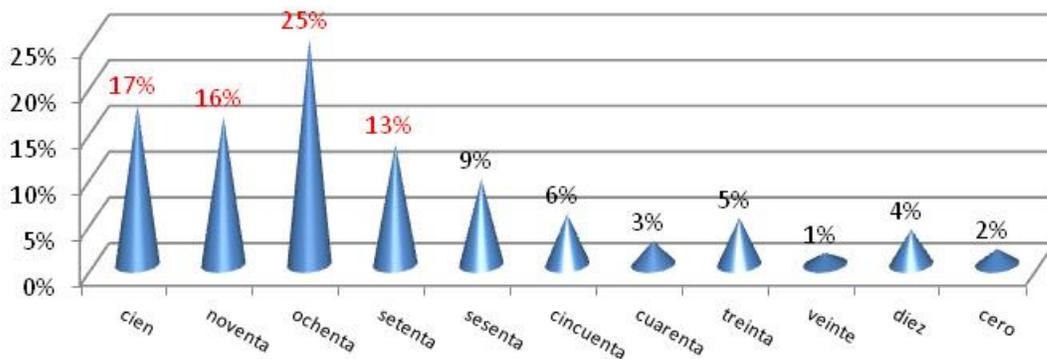
**Tabla 1. Nivel de utilización de herramientas colaborativas por los maestros de licenciatura en la modalidad en línea de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.**

	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Nulo
Nivel de utilización de foros de discusión	7%	43%	37%	11%	2%
Nivel de utilización de salas de conversación (chat)	2%	9%	26%	45%	18%
Nivel de utilización de documentos colaborativos wiki	1%	12%	31%	28%	28%
Nivel de utilización del trabajo en equipo	15%	53%	25%	6%	1%

Una vez determinado el uso que los docentes hacen de estas cuatro herramientas didácticas básicas recomendadas en la pedagogía de la educación en línea, se hará a continuación la descripción de la percepción que tienen los alumnos sobre el aprendizaje que logran con el uso de estos recursos tecnológicos, haciendo una breve acotación de lo observado según el semestre que el alumno cursa y según si son hombres o mujeres.

Sobre la valoración que los alumnos dieron sobre la percepción del nivel de aprendizaje logrado con el uso de foros de discusión y considerando sólo los valores de setenta y más (consideración arbitraria que a partir de este momento se utilizará para determinar un valor aceptable y asumida como percepción positiva), el 71% de los alumnos percibe que con el uso de esta herramienta colaborativa se favorece positivamente su aprendizaje.

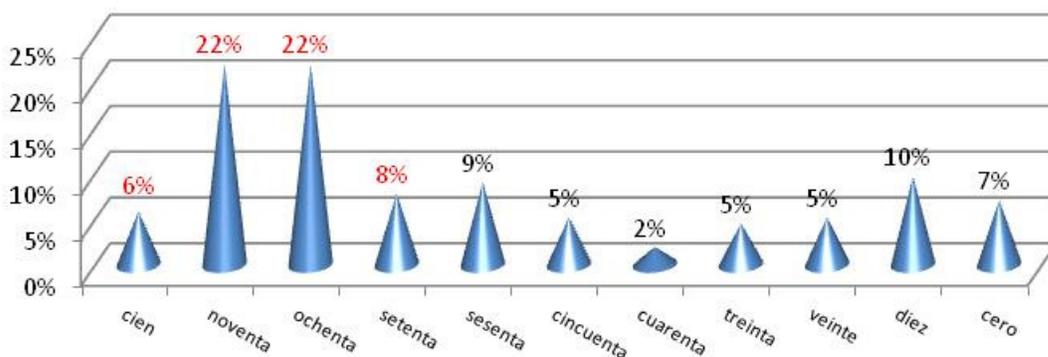
Al hacer este análisis por género los resultados obtenidos muestran la misma percepción para el 70% de los hombres mientras que para las mujeres es del 68%. Cuando se estratifica por semestre, la percepción positiva mayor se obtuvo en el noveno semestre (el 77%) y en el octavo semestre (el 83%); y los valores más bajos en el séptimo semestre (36%) y en el cuarto semestre (52%). El resto de los semestres mantiene valores mas o menos constantes entre el 65% y el 74%.



**Gráfica 1. Nivel de aprendizaje logrado por el uso de foros de discusión en la licenciatura en la modalidad en línea de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.**

En relación con la valoración que los alumnos dieron sobre la percepción del nivel de aprendizaje logrado con el uso de salas de conversación (chat), el 54% de los alumnos señaló que ninguno de sus maestros los utiliza. Considerando para esta evaluación sólo el 46% de los alumnos que lo han utilizado, el 57% percibe que con el uso de esta herramienta de comunicación se favorece positivamente su aprendizaje.

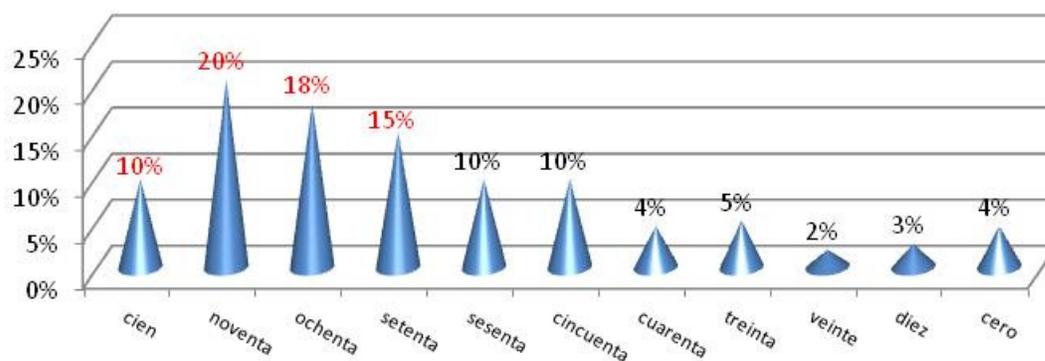
Al hacer este análisis por género los resultados obtenidos muestran la misma percepción para el 52% de los hombres mientras que para las mujeres es del 57%. Cuando se estratifica por semestre, la percepción positiva mayor se obtuvo en el octavo semestre (el 77%), en el cuarto semestre (el 69%) y en el quinto semestre (69%); y los valores más bajos en el séptimo semestre (11%) y en el tercer semestre (41%). El resto de los semestres mantiene valores más o menos constantes entre el 53% y el 65%.



**Gráfica 2. Nivel de aprendizaje logrado por el uso de salas de conversación chat en la licenciatura en la modalidad en línea de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.**

De acuerdo con la valoración que los alumnos dieron sobre de la percepción del nivel de aprendizaje logrado con el uso de documentos wiki, el 51% de los alumnos señaló que ninguno de sus maestros los utiliza. Considerando para esta evaluación sólo el 49% de los alumnos que lo han utilizado, el 62% percibe que su uso favorece positivamente su aprendizaje.

Al hacer este análisis por género los resultados obtenidos muestran la misma percepción para el 57% de los hombres mientras que para las mujeres es del 68%. Cuando se estratifica por semestre, la percepción positiva mayor se obtuvo en el noveno semestre (el 75%) y en el primer semestre (el 74%); y los valores más bajos en el séptimo semestre (25%) y en el segundo semestre (54%). El resto de los semestres mantiene valores más o menos constantes entre el 55% y el 67%.

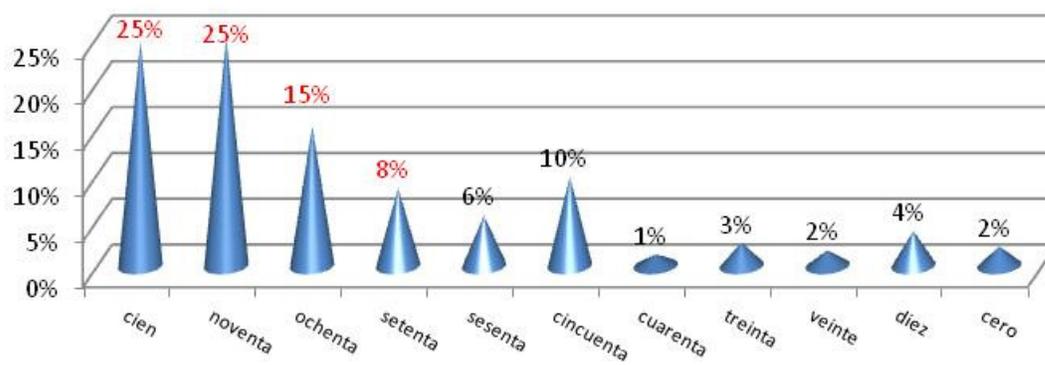


**Gráfica 3. Nivel de aprendizaje logrado por el uso de documentos colaborativos wiki en la licenciatura en la modalidad en línea de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.**

Finalmente, sobre la valoración que los alumnos dieron sobre de la percepción del nivel de aprendizaje logrado con el uso de trabajo en equipo, sólo el 1% señaló que no lo utilizan, de los que si lo hacen, el 73% de los alumnos percibe que su uso favorece definitivamente su aprendizaje.

Al hacer este análisis por género los resultados obtenidos muestran la misma percepción para el 68% de los hombres mientras que para las mujeres es del 78%. Cuando se estratifica por semestre, la percepción positiva mayor se obtuvo en el octavo semestre (el 87%) y en el tercer

semestre (el 79%); y los valores más bajos en el segundo semestre (63%) y en el séptimo semestre (64%). El resto de los semestres mantiene valores más o menos constantes entre el 65% y el 74%.



*Gráfica 4. Nivel de aprendizaje logrado por el uso de trabajo en equipo en la licenciatura en la modalidad en línea de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua.*

## Conclusiones

El 50% de los docentes utiliza los foros de discusión de forma adecuada para promover el trabajo colaborativo, sólo el 11% hace lo mismo con las salas de conversación chat, del mismo modo que el 13% lo hace con los documentos wiki y el 68% con el trabajo en equipo. Llama la atención los bajos porcentajes en el uso efectivo de las herramientas antes mencionadas, ya que los foros de discusión y el trabajo en equipo debieran ser indispensable en cualquier curso en la modalidad de enseñanza virtual al privilegiarse con esas estrategias didácticas el trabajo colaborativo que es vital para la creación de conocimiento por parte de los alumnos. Más aún alarmante aún es el casi nulo uso de los documentos wiki, ya que de esta manera se puede fomentar un real trabajo colaborativo, ya que en esta herramienta es posible determinar qué es lo que hizo cada integrante del grupo y validar así su nivel de participación y de colaboración.

Sobre la valoración de la percepción el nivel de aprendizaje logrado con el uso de foros de discusión como herramienta de aprendizaje colaborativo, sólo el 71% de los alumnos percibe que se favorece positivamente su aprendizaje. Surge entonces la inquietud de valorar en otra

investigación el nivel de participación activa de los docentes para interactuar con sus alumnos, ya que en principio se percibe que es no participan y/o no estimulan la participación de sus alumnos, ya que entonces se justificaría que no se esté apreciando como una adecuada herramienta para promover el aprendizaje en los alumnos, sencillamente no se está utilizando adecuadamente. Del mismo modo al apreciarse que sólo el 73% de los alumnos dan una valoración positiva sobre el nivel de aprendizaje logrado al utilizar el trabajo en equipo, se asume que está en la misma situación que el punto anterior. Si una herramienta didáctica no se utiliza adecuadamente, entonces difícilmente el alumno percibe que le ayuda a aprender. A pesar de que dos de las herramientas valoradas en esta investigación no son muy utilizadas, las valoraciones sobre la percepción positiva de que con su uso se favorece el aprendizaje fueron del 57% en el uso de salas de conversación y del 62% en el uso de documentos colaborativos wiki.

Cuando se hizo el análisis por género del uso de las cuatro herramientas para favorecer el aprendizaje, en la valoración del uso de foros de discusión el 70% de los hombres dieron como positivo este supuesto, mientras que el 69% de las mujeres hizo lo propio. En la evaluación del uso de salas de conversación fue el 52% de los hombres e hizo lo mismo el 57% de las mujeres. Sobre el uso de documentos wiki fue el 57% de los hombres y el 68% de las mujeres. Finalmente sobre el uso de trabajo en equipo, lo hizo el 68% de los hombres mientras que lo ratificó el 78% de las mujeres. Ante estos resultados se puede establecer que las mujeres son más receptivas a considerar que las herramientas didácticas analizadas les ayudan a fomentar el aprendizaje, generándose la hipótesis de que el sexo femenino gusta más de trabajar colaborativamente en la construcción de su aprendizaje que lo que lo hace el sexo masculino, la cual da cabida a una futura investigación.

Sobre el análisis hecho por semestre, llamó la atención que en los semestres octavo y noveno se apreciaba una mayor percepción positiva sobre el hecho de que las herramientas evaluadas promovían en aprendizaje, de igual forma que en los dos primeros semestres, o sea que en el primero y último año de la licenciatura, caso contrario las menores valoraciones se observaron en el quinto, sexto y séptimo semestres, una vez que terminan el tronco común y entran de lleno al estudio de materias de especialización en su carrera.

## **Recomendaciones**

- 1.- La Coordinación de Educación Virtual de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua, debe capacitar y hacer notar a los docentes que participan en la modalidad de enseñanza en línea, el beneficio de incorporar en sus cursos el uso de las herramientas colaborativas: foros de discusión, salas de discusión chat y documentos colaborativo wiki.
- 2.- La Coordinación de Educación Virtual, debe promover que los docentes que participan en la modalidad de enseñanza en línea incorporen en trabajo en equipo como parte fundamental de su estructura de actividades.
- 3.- La Coordinación de Educación Virtual, debe monitorear constantemente la forma en la que los docentes utilizan las herramientas colaborativas antes señaladas para promover su uso adecuado y fomentar con ello la construcción de conocimiento por parte de los alumnos.
- 4.- Se debe investigar con mayor profundidad el resultado que se obtuvo en este trabajo relacionado con la percepción de que las mujeres son más receptivas a considerar que las herramientas didácticas analizadas les ayudan a fomentar el aprendizaje y que gustan más de trabajar colaborativamente en la construcción de su aprendizaje que lo que lo hace el sexo masculino.
- 5.- Se debe investigar con mayor profundidad las causas por las que en los primeros dos y los últimos dos semestres de la licenciatura los alumnos perciben de mejor forma que las herramientas analizadas les ayudan en la construcción de su conocimiento que el resto de los semestres, e incluso analizar la causa de que al enfocarse en el estudio de materias de especialidad (quinto a séptimo semestre) esta percepción sea la más baja.

## Bibliografía

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2010). *Estadísticas de Educación Superior*. Obtenido de [http://www.anuies.mx/servicios/e\\_educacion/index2.php](http://www.anuies.mx/servicios/e_educacion/index2.php)
- Barab, S., Thomas, M., & Merrill, H. (2001). Online learning: From information dissemination to fostering collaboration. *Journal of Interactive Learning Research* 12(1) .
- Cardona, O. (2000). *Educación virtual y necesidades humanas*. Obtenido de <http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-03.htm>
- Carribero, A. (s.f.). *Formación y capacitación del talento humano*. Obtenido de Gestiópolis: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/capydesarrollo.htm>
- Colmenarez de Saavedra, L. (2004). Construcción Teórica de la Vinculación Universidad y Sector Productivo. *Compendium Revista de Investigación Científica* , 7 (13).
- Creative Research Systems. (2012). Obtenido de <http://www.researchinfo.com/docs/calculators/samplesize.cfm>
- Gallego, R., & Martínez, C. (2003). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *RED Revista de Educación a Distancia* (7).
- Gosden, C. (1994). *Social Being and Time*. Oxford: Blackwell.
- Guzmán, J., & Hernández, G. (1993). *Implicaciones Educativas de las Seis Teorías Psicológicas*. México: UNAM-CONALTE.
- Hsu, W. (2002). *On line education on campus: A technological frames perspective on the process of technology appropriation*. London: Unpublished Doctoral Thesis, University of London.
- Johnson, R., & Johnson, D. (1986). Action research: Cooperative learning in the science classroom. *Science and Children* (24) .
- Lasnier, F. (2000). *Reússir la formation par compétences*. Montreal: Guérin.
- Not, L. (1986). *Las Pedagogías y el Conocimiento*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Pansza, M., Pérez, E., & Morán, P. (1996). *Fundamentación de la* (Sexta ed.). México: Gernika.
- Perales, S. (2007). *Hablemos del constructivismo. Selecciones y realidades*. Obtenido de <http://seleccionesyrealidades.wordpress.com/2007/09/05/hablemos-deconstructivismo>

- Salaiza, L. (2003). *Beneficios de la educación en línea: el surgimiento de nuevos roles para docentes*. Obtenido de [http://ftp.ruv.itesm.mx/pub/portal/tinterosanteriores/9/articulos\\_beneficiosdelaeducacion\\_enlinea.pdf](http://ftp.ruv.itesm.mx/pub/portal/tinterosanteriores/9/articulos_beneficiosdelaeducacion_enlinea.pdf)
- Sarramona, J. (2000). *Teoría de la educación (reflexión y normativa pedagógica)*. Barcelona: Ariel.
- Scagnoli, N. (2005). *Estrategias para motivar el aprendizaje colaborativo en cursos a distancia*. Obtenido de College of Education. University of Illinois at Urbana-Champaign, USA: <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/10681/aprendizaje-colaborativo-scagnoli.pdf>
- Secretaría de Educación Pública. (2010). *Sistema Nacional de Información de Escuelas*. Obtenido de <http://www.snie.sep.gob.mx/SNIESC>
- Seitzinger, J. (2006). Be constructive: blogs, podcasts and wikis as constructivist learning tools. *Learning solutions e-Magazine: practical applications of technology for learning*, 1 (14).
- Servicios Educativos del Estado de Chihuahua. (2011). *Departamento de Estadística. Sistema de Información Educativa*. Obtenido de [http://seech.gob.mx/estadistica/paginas\\_asp/Inicio2009.asp](http://seech.gob.mx/estadistica/paginas_asp/Inicio2009.asp)
- Universidad Autónoma de Chihuahua. (2011). *Estadísticas básicas*. Obtenido de Dirección de Planeación y Desarrollo Institucional: <http://www.uach.mx/planeacion/2011/02/11/agenda-estadistica-2011.pdf>

**Apéndice 1.** Cuestionario para determinar el uso de herramientas colaborativas.

Tus respuestas se mantendrán con total reserva y no será difundida la identificación de quien nos proporcionó la información. Agradezco la sinceridad con la que respondas a las preguntas.

Semestre que cursas \_\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_ (M o F)

1.- Cuál es el nivel de utilización que tus maestros hacen de los foros de discusión en los cursos?

- Muy alto     
  Alto     
  Medio     
  Bajo     
  Nulo

2.- Cuál es el nivel de utilización que tus maestros hacen de las salas de conversación *chat* en los cursos?

- Muy alto     
  Alto     
  Medio     
  Bajo     
  Nulo

3.- Cuál es el nivel de utilización que tus maestros hacen de los documentos *wiki* en los cursos?

- Muy alto     
  Alto     
  Medio     
  Bajo     
  Nulo

4.- Cuál es el nivel de utilización que tus maestros hacen de trabajos en equipo en los cursos?

- Muy alto     
  Alto     
  Medio     
  Bajo     
  Nulo

	no usada	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
17.- Cuál es el nivel de aprendizaje que logras con el uso de los foros de discusión en los cursos?												
18.- Cuál es el nivel de aprendizaje que logras con el uso de las salas de conversación <i>chat</i> en los cursos?												
19.- Cuál es el nivel de aprendizaje que logras con el uso de los documentos <i>wiki</i> en los cursos?												
20.- Cuál es el nivel de aprendizaje que logras con el uso de trabajos en equipo en los cursos?												

Muchas gracias por tu tiempo y por tu apoyo.