



---

**CONGRESO  
IBEROAMERICANO**  
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,  
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

---

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

---

**CONGRESSO  
IBERO-AMERICANO**  
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,  
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

---

BUENOS AIRES, ARGENTINA  
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

## **Los efectos de una enseñanza mixta en la operación cognitiva de la atención de los estudiantes**

Ma. Elena Soria Paniagua

## Los efectos de una enseñanza mixta en la operación cognitiva de la atención de los estudiantes

M. en AP. Ma. Elena Soria Paniagua,  
Colegio Bachilleres Estado de Querétaro,  
[sopie@prodigy.net.mx](mailto:sopie@prodigy.net.mx)

### Resumen

Haciendo uso del modelo de García, M y colab. (2008) acerca de las interacciones entre pares a través de un tutorial y tomando como referencia la propuesta de Bueno, L (2013) que hace énfasis en la dimensión colaborativa y la construcción de una identidad en el aprendizaje mediado por un computador se pudo encontrar que ocurre la presencia de los dos tipos de cognición a los que hace referencia Kahaneman, D (2013) debido al puente que ejerce la atención en ambos. Esto es, las características que adquiere el proceso de conocer a través de la virtualidad que son la asincronicidad, sincronicidad y ubicuidad así como la particularidad de ser pausado y creativo no solo fomentan redes sociales que ya por sí mismas es un ejemplo de educación disruptiva sino que además pone en funcionamiento la atención y por tanto el uso de los dos sistemas de pensamiento lento y rápido. El estudio se llevó a cabo con 12 estudiantes de Educación Media Superior (EMS) que integrados en grupos de 6 se dieron a la tarea de resolver una tarea de la asignatura de Psicología propuesta en el formato de actividad virtual utilizando foro electrónico y chat. Para la recolección de datos se llevó a cabo el seguimiento y análisis del intercambio de mensajes.

**Palabras clave:** Colaboración, identidad, atención, aprendizaje disruptivo, pensamiento, tutorial virtual.

### Abstract

Using model García, M et al. (2008) about the interactions among peers through a tutorial and with reference to the proposed Bueno, L (2013) which emphasizes the collaborative dimension and the construction of identity in learning mediated by a computer were able to find the presence of two types of cognition referred to Kahaneman, D (2013) due to bridge exercising care in both case. That is, the characteristics acquired by the process of knowing through the virtuality that are asynchronicity and synchronicity ubiquity and the distinction of being slow and not only foster creative social networks themselves and is an example of disruptive education but also turns the attention and therefore the use of the two systems of slow and fast thinking. The study was conducted with 12 students of Higher Secondary Education (EMS) that integrated in groups of 6 were given the task of solving a task of the subject

of psychology given in the format of virtual activity using electronic forum and chat. For data collection was carried out monitoring and analysis of message exchange.

Keywords: Collaboration, identity, attention, disruptive learning, thinking, virtual tutorial.

## Introducción

A través de la historia la generación de conocimiento siempre ha sido utilizada por el hombre como el punto de partida para evolucionar tecnológica y científicamente. No obstante, en esta era en que la tecnología ha ocupado un lugar preponderante en los sectores en que el individuo se desarrolla, el conocimiento adquiere una importancia fundamental dado que la forma en que se comparte, almacena y recupera se ha multiplicado.

Lo anterior, significa que ya no es suficiente *saber conocer* pues actualmente ello se puede lograr mucho más fácil porque las barreras se han borrado y ya no hay límites para acceder al conocimiento; el *saber hacer*, es decir, la generación de conocimiento, es el factor clave que las escuelas, las empresas y en general el sector económico consideran como una acción estratégica para una actuación exitosa.

El paso del aprendizaje al aprehendizaje, según el enfoque educativo de los organismos internacionales dedicados a la promoción de la enseñanza plantea que el aprehendizaje va más allá de la simple memorización de contenidos que se miden con sencillas preguntas porque involucra las percepciones y concepciones del sujeto, así como la manera de asimilar y resolver las situaciones cotidianas, es decir, saber hacer uso de lo que se sabe en provecho propio y para el mejoramiento del entorno en el que se desenvuelve.

Lo anterior, solo es posible si se activa la operación cognitiva de la atención en el sujeto, esto es, toda la información proveniente del exterior y que captan los órganos sensoriales pasa primeramente por la atención que se encarga de dejarla simplemente en el registro sensorial o pasarla al canal del procesamiento para seleccionar la información que desea conservar. Lo anterior, significa que la atención se encarga de separar la información relevante de la que no es.

La atención selectiva necesita de la disposición del sujeto para aprehender la información de lo contrario, la información se quedará suspendida en el registro sensorial unos segundos y después se perderá en el mundo de ideas y conceptos que no tienen orden ni coherencia.

En un mundo en el que según Lyotard (1984) y Lipovetsky (1986) impera el ruido y distracción a causa de la desenfundada carrera tecnológica, la pregunta que asalta a los que viven en la modernidad es si es posible que los jóvenes logren activar la atención cuando se trata de acceder al conocimiento por medio de los dispositivos electrónicos y la respuesta es la que en esta breve investigación se pretendió

encontrar experimentando con jóvenes de bachillerato que se encuentran trabajando en modalidad mixta.

A nadie enseñarás de aquello que sabe,  
Y si amplía su saber tomándolo de ti sin estar preparado,  
Será un saber superficial en la persona y sin conexión con su experiencia....

Diálogos con Abul Beka

## Estado del arte

Hace tiempo que existe un debate amplio e intenso acerca del modelo de educación que se implementa en las escuelas, por eso se dice que la educación en el mundo está en crisis. El planteamiento central entonces es *educación tradicional VS educación abierta*, la decisión se ha tornado difícil porque hay quienes defienden la educación tradicional por los resultados que a una generación no tan lejana le aportó y otros se encuentran a favor de la segunda porque consideran que a nuestro alrededor existen elementos que dada su evolución hoy pueden hacer más asequible el conocimiento.

Tras el fin de la Segunda Guerra Mundial vino el boom de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (Tic's) Sin embargo, no hay que olvidar que la tecnología ya se encontraba entre los seres humanos desde su origen pero en el transcurrir del tiempo se fue haciendo más selectiva pues pasó a formar parte de los procesos productivos de la industria principalmente la de guerra (Web 1.0) y por tanto, el acceso a ella al común de los individuos no fue más que para recibir-enviar y leer información que provenía de fuentes gubernamentales.

Munford, L (2002) es uno de los tantos teóricos que señala la evolución del hombre en consonancia con el desarrollo de la tecnología que ha sido representada por la máquina que es la prueba tangible de la capacidad que el ser humano posee para convertir en objeto las ideas; un mentefacto es un instrumento de conocimiento que posibilita la construcción de conceptos. Estos instrumentos de conocimiento que corresponden a la etapa conceptual según Zubiría, M (1998) permiten la ejercitación y apropiación de las operaciones intelectuales de supraordenación, infraordenación, isoordenación y exclusión necesarias para la apropiación de la información que en su conjunto se integran en un modelo abstracto de la realidad y como lo plantea Khun, T (1970) tiene la característica de duración finita y se utiliza para ofrece a la comunidad una manera de abordar o entender la realidad.

El uso de los modelos de representación ha sido de utilidad para el hombre, con ellos le da orden a la realidad y en ese sentido es que el individuo, en su paso por el mundo ha dejado constancia de su interés por revolucionar su entorno para hacerlo más comfortable. La evolución del concepto de modelo tiene sus raíces en la etimología del término de paradigma que se compone de pará -junto- y déigma -modelo- lo que significa ejemplo aunque también tiene las mismas raíces del término demostrar. Recientemente el término de modelo se ha utilizado para interpretar y sistematizar la

realidad o bien para determinar las características esenciales y a veces no previstas de los fenómenos que en ella ocurren.

Así el entorno tecnológico tiene en su haber dos modelos de representación de la realidad, el primero que tuvo su auge en 1983 entorno al que solo unos cuantos tuvieron acceso a ella y el segundo, la Web 2.0 cuyo despliegue ha dado cabida a lo que se denomina también redes sociales; llamada así porque permiten al usuario, cualquiera que sea, ser también creador, compartir contenidos e interactuar con otros usuarios, adquiriendo así una nueva dimensión social y participativa.

Las redes sociales entonces son puntos virtuales de encuentro en las que hay “un intercambio dinámico entre personas, grupos e instituciones. Es un sistema abierto y en construcción permanente que involucra a grupos que se identifican en las mismas necesidades y problemáticas y que se potencian para organizar sus recursos” Arguete, G (2008)

En tal sentido, la explosión de conocimiento virtual que se vive hoy puede ligarse a la innovación incremental cuando se entiende la tecnología como una herramienta auxiliar del proceso de enseñanza-aprendizaje y a la innovación radical cuando se traduce como un “salto cualitativo a la economía del conocimiento” que describe una etapa particular del desarrollo del sistema capitalista, basada en el conocimiento, que sucede a una fase de acumulación del capital físico. Tal como Marx había predicho a mediados del siglo XIX, parece ser que el conocimiento está sustituyendo a la fuerza de trabajo y que la riqueza creada se mide cada vez menos por el trabajo en su forma inmediata, mensurable y cuantificable y depende cada vez más del nivel general de la ciencia y del progreso de la tecnología. La economía del conocimiento pone de manifiesto la complementariedad estructural y tecnológica que existe entre las nuevas posibilidades de codificación, acopio y transmisión de la información facilitadas por las nuevas tecnologías, el capital humano de los trabajadores que pueden utilizarlas y una organización “reactiva” de la empresa –gracias a los avances de la gestión del conocimiento– que permite la explotación más amplia posible del potencial de productividad. Es bien sabido que algunas actividades “inmateriales” relacionadas con la investigación, la educación y los servicios tienden a ocupar un lugar cada vez más importante en la economía mundial (UNESCO, 2005) donde los sistemas para almacenar y recuperar el conocimiento acumulado como los ordenadores, pueden llegar a ser considerados como elementos activadores de las operaciones cognitivas básicas que ocurre con la Web 3.0 (Velez, W: 2007)

En ésta secuencia de ideas, queda claro que la forma y los medios por los que se construye el conocimiento han cambiando y como en otras etapas, el hecho histórico se encuentra en un momento importante y decisivo por lo que se precisa delimitar al sujeto y definir claramente su objeto de estudio.

### *El sujeto*

A diferencia del término “nativo digital” que Prensky, M (2004) ha utilizado para denominar a la franja poblacional nacida a partir de 1990 y que ha crecido con el internet, los videojuegos, el CD, el video, el celular etc; dispositivos tecnológicos que ya se encontraban ahí cuando nacieron y por tanto, le fue casi natural incorporar a su cotidianeidad y entorno; Battro, A (2007) plantea una categorización a partir de la

generación específica a la que pertenecen los sujetos digitales evitando así, la generalización del término nativo. Este ordenamiento va de la mano de los tipos de entornos virtuales - Web 1.0, Web 2.0 y Web 3.0- que se han utilizado a finales del Siglo XX. En el Cuadro 1 se precisan las características que el sujeto ha desarrollado conforme la tecnología que ha sido de utilidad para la generación de conocimiento ha ido evolucionando.

Tabla 1  
Características del sujeto

Generación	Perfil	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0
1983-2001	Estático	Comunicación lineal -Uso de correo electrónico-; lectura de páginas estáticas.		
2004-a la fecha	Colaborativo		Controla y usa la información; son productores y consumidores de contenido; investiga y consulta; integra con otros una inteligencia colectiva.	
2006- a la fecha	Interactivo			Usa la web en su vida cotidiana (dispositivos); encuentra información más precisa y menos irrelevante; construye conocimiento éstas últimas con apoyo de la red.

Elaboración propia a partir de la lectura de “La evolución de los entornos virtuales” en <http://dimamoa.blogspot.com.es>

Para Negroponte, N (1995) esta diversidad de sujetos hablan un mismo idioma denominado por él mismo como digitalés aunque lo hacen con un acento y expresión diferente, en lo que coinciden es en el uso de los dispositivos aunque cada perfil con su peculiaridad; las generaciones que más se parecen son las que corresponden a la web 2.0 y 3.0 a quienes se les puede conceptualizar como multitasking, es decir, llevan a cabo diversas actividades a la vez con el mismo dispositivo, por ejemplo; utilizan la computadora para buscar información al tiempo que escuchan música, chatean e intercambian datos.

Quienes han estudiado el tema refieren que estos sujetos evidencian una tendencia natural a aspectos relacionados con el desarrollo de su personalidad tales como autonomía, respeto, crítica, colaboración, solidaridad, *concentración-atención*,

comunicación entre otras sin dejar de lado, otros que son perjudiciales para su formación educativa como el copy-paste y la simple repetición.

Lo anterior, indica que nos encontramos ante un nuevo modelo mental o estilo de aprendizaje que podría denominarse inteligencia digital, Negroponte, N (1995). Battro, A y Deham, P (2007) la consideran una prodigiosa capacidad digital epigenética del ser humano.

### *El Objeto*

En la era de la tecnología y la información son dos los retos que enfrenta la humanidad sobre todo, a partir de la implementación de la web 2.0 que hizo sencilla y flexible la tecnología y su incorporación a la vida cotidiana fue de manera fácil y rápida. Uno de los retos tiene que ver con lo que sostiene Chomsky, N (2012) respecto a que la tecnología tendrá un impacto en la educación dependiendo del papel que se le atribuya; es decir, la repercusión podrá ser a favor o en contra del proceso de construcción de los saberes. Para que ocurra lo primero, se requiere que el estudiante active las habilidades cognitivas básicas para que haga suya la información que le sea útil para desenvolverse en su entorno, de lo contrario, sucederá lo segundo, es decir, almacenará tanta información que se llenará de basura al punto de contaminarse, lo que implicará la repetición de la misma y nada más.

El siguiente reto, refiere que la tecnología ha puesto a prueba a las instituciones de educación pues se han enfrentado a la paradoja de ser una escuela prototipo del siglo XX y de enseñar bajo un modelo del siglo XIX donde el aprendizaje es entendido como la repetición de lo que el profesor dice por lo que se requiere de su incorporación a la metodología de la enseñanza basada en los recursos con los que cuenta actualmente y no como simples espectadores de lo que ocurre en la realidad.

La presencia de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en las escuelas puede representar un aumento en el ritmo de creación, acumulación y aprovechamiento del conocimiento lo que significa el arribo a una sociedad del conocimiento, concepto utilizado por primera vez por Drucker, P (1990) y ampliado con investigaciones de Mansell, R y Sther, N (1999). Noción que nace a la par de los conceptos de “sociedades del aprendizaje” y “educación para todos a lo largo de la vida” a finales de los sesenta y principios de los setentas, cuyo elemento innovador es la tecnología que da acceso inédito al conocimiento y da más valor al desarrollo de las capacidades de todos y cada uno.

En éste contexto el capital intelectual –talentos y competencias- apunta hacia el modelo de gestión surgido en las organizaciones y hoy orientado al ámbito de la academia que según Bell, D (1973) el término describe una sociedad científicada, academizada y centrada en los servicios y que tiene como propósito aumentar los resultados óptimos de una organización tomando en cuenta sus cuatro sectores básicos que son la estrategia que traza el camino a seguir; la cultura, que promueve el esfuerzo y la recompensa. La estructura que fomenta la cooperación y el liderazgo y la ejecución para una asertiva toma de decisiones.

### *La relación del sujeto y el objeto*

Según Gutiérrez, C. (2005) la educación es la actividad que de manera casi natural puede adoptar el modelo de gestión como materia de su quehacer. En ésta perspectiva, agrega el autor, la acción educativa debe pasar de ser suministradora de contenidos para asumir una postura de estrategia para el desarrollo de competencias.

Es importante resaltar que existen distintos tipos de gestión entre ellas, se encuentran las estrictamente relacionadas con el tema de educación. A saber:

- Gestión de Conocimiento y,
- Gestión de la información

La gestión del conocimiento en la educación se produce cuando un estudiante hace uso del conocimiento que posee y de la información que ha almacenado para resolver problemas o desarrollar un proyecto. (Bustello, Amarilla: 2001) Por su parte la gestión de la información se compone de los datos y de la captación; el primero es un reflejo de hechos o acontecimientos ocurridos en la realidad que son perfectamente identificables y posible determinar si el dato es cierto o no, pero como la inmensidad de datos es superior a la capacidad de las personas, es que la gestión de la información se hace relevante, pues se encarga de seleccionar o lo que es lo mismo de captar la información necesaria para darle sentido a partir de la contextualización personal o colectiva que se hace de la información.

El conectivismo precisa que ese proceso de obtener información y conocer a lo largo y a través de la red de conexiones virtuales hace del aprendizaje un continuo co-creativo. Siemens, G (2007) plantea como fundamental en el acto de conocer en la era digital lo siguiente:

- El aprendizaje es un proceso de conectar nodos o fuentes de información especializada. El aprendiz puede mejorar exponencialmente su propio aprendizaje si se conecta con otras redes existentes.
- El aprendizaje puede residir en dispositivos no humanos, así mismo puede estar también en una comunidad, una red o una base de datos.
- La capacidad de saber más es necesaria para no quedarse con lo que conoce actualmente en un momento determinado.
- Saber dónde buscar información es más relevante que conocer la información.
- El cuidado y mantenimiento de las conexiones es necesaria para facilitar el aprendizaje, las conexiones proporcionan mejores resultados que tratar de comprender los conceptos por uno mismo.
- El aprendizaje ocurre de diversas maneras, por cursos, correo electrónico, comunidades, las conversaciones, búsqueda en la web, listados de correo, blogs, wikis etc. Los cursos en un aula no son el único medio para lograr el aprendizaje.
- Diferentes enfoques y habilidades personales son necesarios para aprender de forma efectiva en la sociedad actual. Por ejemplo, la capacidad de ver



conexiones entre campos, ideas y conceptos es una habilidad indispensable. Así como la referida a la concentración-atención pues es la que permite que el conocimiento siga su curso para convertirse en aprehendizaje.

En la taxonomía de Bloom para la era digital de Churches, A (1999) la gestión de la información la considera la primera de las habilidades que se debe desarrollar para iniciar el proceso de conocer y arribar a la gestión del conocimiento exitosa. A diferencia de la primera taxonomía desarrollada por el autor, en ésta la concentración-atención ocupa el primer lugar en las habilidades cognitivas que el estudiante debe desarrollar en la virtualidad porque aunque puede parecer sencillo la “opción clic” es la base funcional de la activación del resto de las operaciones cognitivas.

Bueno, plantea que las comunidades de aprendizaje desarrollan una especie de caja de herramientas en la que se contienen un repertorio de elementos con los que el estudiante podrá trabajar en el logro de los objetivos planteados por el docente. En esa caja de herramientas Bueno, incorpora el compromiso mutuo, respuesta negociada, aportación de recursos, identidad y la participación; así mismo, la imaginación, la alineación práctica y producción de significados. A este enunciado de herramientas podría destacarse la participación de la operación cognitiva de la atención que emerge como un elemento necesario para la ocurrencia de las herramientas descritas por la autora.

La atención es posible observarla en la práctica en el trabajo entre pares cuando no se encuentra de por medio el docente y surge la necesidad de identificarse con el otro para entender lo que se tiene que hacer, cómo se tiene que hacer y para qué se tiene que hacer, más aún si el entorno es propicio para ello donde no hay horario fijo ni lugar determinado sencillamente fechas de entrega y de debate.

La capacidad de focalizar como denomina a la atención Goleman (2013) es un músculo que se puede entrenar y fortalecer, se entendería que la escuela es el segundo lugar en el que debiera ejercitarse pero la dispersión en la que ha caído la misma con los contenidos curriculares, el cumplimiento de un horario que anula la posibilidad de pensar y repensar las ideas, así como el uso desinformado de la tecnología ha provocado que la atención caiga en desuso y únicamente se limite al estudiante al cumplimiento de actividades y órdenes como una especie de robot sin tener conciencia de lo que se hace, cómo se hace y para qué se hace.

Kahaneman (2013) actualiza y pone en el contexto educativo la tesis del consciente e inconsciente a los que denomina pensamiento lento y pensamiento rápido, establece en términos generales que el pensamiento lento, el emocional cuya fuente principal son las operaciones automáticas; puede llegar “generar patrones de ideas sorprendentemente complejas” pero solo el pensamiento rápido, el racional, el que ocupa de la atención es capaz de construir pensamientos en una serie ordenada de pasos”

Por tanto, tiene que haber una clara división del trabajo entre el pensamiento lento y rápido para que haya una concreción cognitiva, esa distribución solo es posible si de por medio se encuentra la atención que está ligada a la memoria.

El ser humano dispone de un presupuesto limitado de atención que suele asignarse a ciertas actividades, si se intenta rebasar ese límite o lograr redirigir en un momento en

que la atención ya se encuentra ocupada, es muy posible que únicamente se logró llegar hasta el pensamiento lento; es decir, podrán llevarse a cabo un sinnúmero de actividades y estar en la creencia de que se asimilaron pero únicamente se tendrá el repertorio de herramientas sin saber cómo hacer uso de ellas.

La atención como se muestra en el Cuadro 1 es una función cerebral regulada por tres sistemas que se encuentran entrelazados. (Ver Cuadro)

Cuadro 1  
Proceso de la atención

<b>Función</b>	<b>Descripción</b>
De alerta	Suministra el tono atencional
De atención posterior	Que construye la percepción
De atención anterior	Que regula o supervisa la energía de la misma

Elaboración propia

La expresión o manifestación de la atención como se observa en el Cuadro 2 puede ocurrir en tres etapas; las mismas se encuentran relacionadas con el desarrollo cognitivo del individuo y por tanto, con el grado académico.

Cuadro 1  
Tipología de la atención

<b>Tipo</b>	<b>Descripción</b>
Focalizada	Concentración en un determinado estímulo
Selectiva	Concentración en un estímulo o información al tiempo que se inhiben las respuestas a otros distractores
Mantenida o sostenida	Persistencia y mantenimiento de la atención durante la ejecución de una tarea

Elaboración propia

El modelo de García, M y colab. (2008) sostiene a través de un registro de la actividad por medio de la observación que las interacciones entre pares a través de un tutorial muestran un alto grado de concentración-atención que lo que ocurre en el salón de clases y la propuesta de Bueno, L (2013) respecto al énfasis que hace de la dimensión colaborativa y la construcción de una identidad en el aprendizaje mediado por un computador que obtuvo por medio de entrevistas alude a un incremento en la concentración-atención de los estudiantes.

Replicando el modelo de Bueno, L (2013) y de García, M y colab. (2008) a continuación se describen los resultados obtenidos en el Colegio de Bachilleres del Estado de Querétaro (COBAQ) tanto en el Plantel 13 "Epigmenio González" como en su Extensión Desarrollo Académico Deportivo (DAD) en los que se ha implementado la modalidad mixta, es decir, el uso de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) combinado con actividades a modo de plenaria en el salón de clases en las asignaturas de Historia de México, Psicología e Informática.

El estudio es exploratorio, en la primera etapa se diseñó un cuestionario con preguntas abiertas básicas y por tanto, sólo se logró el nivel de pre-encuesta o piloteo para

indagar simplemente el marco de referencia del encuestado, es decir, conocer en voz del usuario lo novedoso que puede resultar el trabajo en el AVA en la modalidad mixta; los aspectos que le parecen que marcan la diferencia con la escuela tradicional y los aportes y/o bondades que encuentran en dichas modalidades.

Dicha información serán de utilidad en el diseño de las respuestas que se van a redactar como alternativas a ofrecer en el cuestionario de preguntas cerradas. Así mismo, se están planteando preguntas de seguimiento en las que se busca una pregunta más profunda y de diferenciación que requiera del usuario una respuesta clara y precisa.

El muestreo elegido fue empírico bajo el criterio de que los estudiantes que iniciaron con el uso y manejo del AVA actualmente pueden dividirse en tres grupos:

- Los que no han tenido la experiencia con una AVA
- Los que actualmente la tienen y,
- Los que la tuvieron y ahora se encuentran estudiando en nivel superior

### **Marco contextual**

El primer muestreo se ocupó para plantear un cuestionario que tienen el propósito de indagar acerca de la concentración-atención que el estudiante ha logrado desarrollar con las actividades llevadas a cabo en la modalidad mixta. De un universo poblacional de 350 jóvenes del Plantel 13 "Epigmenio González" se obtuvo una muestra de 24 chicos, los conglomerados heterogéneos se dividieron de la siguiente manera:

- I) 8 egresados,
- II) 8 que tuvieron la experiencia pero que actualmente ya no hacen uso de la misma y,
- III) 8 que aún tienen la experiencia del AVA

Siendo un total de 24 entrevistados de los cuales 13 son mujeres y 11 hombres.

Se diseñó una entrevista sobre el uso y manejo del Aula Virtual de Aprendizaje (AVA) que se utiliza como recurso didáctico-tecnológico en las asignaturas de Historia de México, Psicología e Informática dicha entrevista abarcó las siguientes dimensiones:

- Aprender a auto aprender,
- Aprender de manera colaborativa
- Aprender a emprender,
- Capital intelectual y,
- Aprender de manera continua.

De dichas dimensiones se desprendieron las quince preguntas que comprendieron la entrevista, las cuales estuvieron distribuidas como a continuación se menciona:

Cuadro 3  
Contenido de la Entrevista

Núm	Dimensión	Núm	Preguntas
1	Aprender a auto aprender	3	<input type="checkbox"/> ¿Qué opinión tienes de la nueva forma de trabajo con el apoyo del AVA? <input type="checkbox"/> ¿Qué modificaciones a tus hábitos de estudio te ha provocado el AVA? <input type="checkbox"/> ¿Consideras que tus compañeros se desenvuelven fácilmente en el AVA?
2	Aprender de manera colaborativa	1	<input type="checkbox"/> ¿Cuáles son tus estrategias de estudio que has incorporado a la forma de trabajar con el AVA?
3	Aprender a emprender	3	<input type="checkbox"/> ¿Qué otras oportunidades de ocupar tu tiempo te ha permitido el uso del AVA? <input type="checkbox"/> ¿Cómo organizas las actividades a realizar en la asignatura por medio del AVA? <input type="checkbox"/> ¿Qué ideas propones para hacer más amigable trabajar en el AVA?
4	Capital intelectual	2	<input type="checkbox"/> ¿Cómo has utilizado los materiales de apoyo que se te proporcionan en el AVA? <input type="checkbox"/> ¿Qué beneficios identificas al trabajar con el AVA?
5	Aprender de manera continua	2	<input type="checkbox"/> ¿Qué propuestas has aportado a partir del material de apoyo que se encuentra en el AVA? <input type="checkbox"/> ¿Qué otras fuentes has consultado para reforzar tus conocimientos obtenidos por medio del material proporcionado en el AVA?
	Total de preguntas	11	

Elaboración propia

## Resultados

### *Egresados*

El AVA es una herramienta innovadora que brinda muchos beneficios tanto a los alumnos como a los maestros, permite que se desarrollen habilidades y estrategias únicas como comprensión lectora, mejorar la ortografía, análisis-síntesis de la información etc., en cada persona para poder organizarse, manipular y manejar la información de una manera correcta.

Con esta herramienta no es necesario únicamente usar el libro de texto para resolver las dudas, también permite utilizar distintos medios para obtener información y enriquecer los conocimientos que se generan en clase, por ejemplo, comunidades sociales, artículos de revistas en línea, bibliotecas virtuales etc.

El material que se otorga en el AVA es muy diverso, sin embargo los alumnos hacen propuestas para hacer más amigable y eficiente al aula, permite que podamos tener la información tanto virtual como física para manejarla e interpretarla a gusto, sin tener las complicaciones, presiones e incomodidades de trabajar únicamente en la escuela.

Podemos adquirir mucha experiencia en la realización de trabajos y nos otorga la posibilidad de acceder a la plataforma a nuestro gusto y tiempo, y a su vez obtener información concreta y sintetizada. El AVA interactiva y dinámica proporciona la facilidad de acceder a ella dependiendo de la necesidad del estudiante.

Gráfica I  
Conceptos más frecuentes relacionados con las dimensiones



Fuente: Elaboración propia Soria, E (2012)

#### *Los que tuvieron la experiencia y ya no*

Las respuestas de los entrevistados evidencian que el aula los hace codependier del maestro y por tanto, su nivel de concentración-atención es bajo; refieren que prefieren trabajar de manera individual que en equipos argumentando que así no dependen de otros y la calificación que obtienen es únicamente de ellos.

Reconocen que para trabajar en el AVA se requiera de comprensión lectora, responsabilidad en el trabajo, razonamiento, administración de tiempo, etcétera, de las cuales para el estudiante ya es muy difícil que las desarrolle plenamente, pues desde su perspectiva, depende del maestro para lograr incrementar dichas habilidades.

Para sintetizar, los alumnos que tuvieron la experiencia de trabajar en el AVA y ya no, no lograron adaptarse completamente al sistema AVA que representa un modalidad mixta; por ejemplo, necesitan que el profesor indique las actividades a realizar de manera muy puntual. Por ejemplo, si no les dice que hay que investigar los conceptos que no entiendan de la lectura, no lo hacen. Cabe hacer mención que el hecho de ya no trabajar en la plataforma no mostraron alguna clase de motivación que los llevase a intentar comprender y tener un mejor uso de dicho modelo.

Gráfica II  
Conceptos más frecuentes relacionados con las dimensiones



Fuente: Elaboración propia Soria, E (2012)

### *Los que tienen la experiencia*

Analizando cada una de las entrevistas proporcionadas de los estudiantes que se encuentran experimentando el AVA se encuentra que para ellos es favorable, ya que con este nuevo sistema desaprenden del modelo presencial, que por muchos años han llevado en la formación educativa. Por lo que consideran que ahora aprenden a manipular y saber utilizar este sistema innovador, porque tiene muchos puntos a favor ya que es un modalidad mixta que se adapta a las necesidades de los usuarios permitiéndoles un seguimiento y un mejor desempeño académico, ya que las actividades subidas al AVA les permite tener una participación activa favorable en clase.

Los entrevistados indicaron que el AVA les está ayudando a desarrollar habilidades académicas que en el modelo presencial se encontraban muy reducidas y les ha forzado a saber trabajar en equipo.

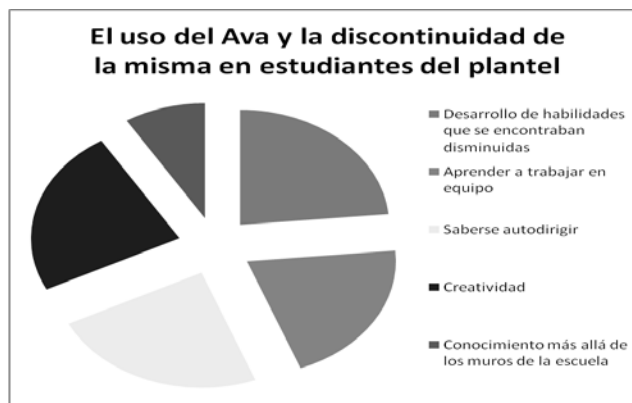
El modelo semipresencial les ha permitido a saberse auto dirigir y ya no depender del docente, ello ha implicado que han empezado a tomar decisiones más allá de lo indicado, como investigar más sobre el tema, a realizar con más creatividad las actividades –incluir, imágenes, color, forma de entrega etc.-

Acerca del material que se les proporciona en el aula, que pese a las lecturas bastante extensas, el resto como videos, reflexiones y artículos interesantes relacionados con lo mencionado en clase les ayuda bastante y los hace tener la inquietud de conocer más allá de lo que se hace para la clase; Otras estrategias que el AVA desarrolla permiten tener un mejor conocimiento del tema -la facilidad para elaborar mapas conceptuales, plantear ideas principales, elaborar esquemas- reflejan la comprensión de lo que se trabaja en el aula.

El aula para los estudiantes ha permitido darse cuenta que aprender requiere de su concentración-atención y no es posible que en la escuela se siga concibiendo que “hay que hacer todo por ellos”, los estudiantes, porque esa postura los limita a conocer lo que la escuela o el modelo educativo quiere pero no lo que a ellos les interesa o es importante.

El modalidad tradicional para éste grupo, solo administra la educación y por tanto no es atractiva, el modelo mixto “nos deja ser, nos permite explorar un mundo que nos interesa conocer” (Clara, estudiante del plantel que actualmente trabaja en el AVA)

Gráfica III  
Conceptos más frecuentes relacionados con las dimensiones



Fuente: Elaboración propia Soria, E (2012)

El segundo muestreo se trabajó con 12 estudiantes de una asignatura conformados en dos grupos de seis cada uno y la observación se hizo en el trabajo que los estudiantes desarrollaron en el AVA resolviendo una actividad en el formato de actividad virtual utilizando foro electrónico y chat, ambos grupos son similares en cuanto a que se encuentran en el mismo grado, en edad entre los 16 a los 18 años y su tiempo lo destinan a estudiar y practicar deporte de alto rendimiento; únicamente se diferencian por el salón en que desarrollan sus aprendizajes pero no menos importante teniendo en cuenta el avance académico que se tiene en cada grupo. No obstante, ambos grupos desarrollaron experiencias similares respecto a la propuesta didáctica que les fue indicada y que consistió en la asignación por medio del foro electrónico de un tema a cada estudiante sobre el *Sistema Nervioso* y *Sistema Endocrino*.

Para la recolección de los datos que se analizan en el trabajo se procedió a observar y registrar los intercambios de mensajes generados en el foro de discusión y el chat por ambos grupos. Cada cual dispuso de un foro de discusión y un horario específico que entre los mismos acordaron para el chat medio en el que llevaron el proceso de comunicación relacionada con la actividad a resolver. Posteriormente se hizo la identificación de los indicadores de tiempo, tipo de participación, de presencia social y cognitiva de los estudiantes y el análisis de los mismos tomando como instrumento del análisis el sistema propuesto por García (2008) que consiste en seguir el método de Glaser y Strauss (1967) de las comparaciones constantes que combina la codificación de las categorías con la comparación constante entre ellas pero agregando la conexión con la operación cognitiva de la atención.

Partiendo del interés de conocer el nivel de atención de los estudiantes por medio del tiempo, tipo de participación así como en la dimensión social y cognitiva de la comunicación mediada por el tutorial virtual, se realizó un análisis microetnográfico, entendido éste como “una sencilla observación e interpretación del fenómeno” (Spradley en Murillo, J: 2010), (Bueno, 2013) y (González y González, 1973) desde la perspectiva de los intercambios generados en los grupos de trabajo que interactuaron entre sí al interior de cada grupo. En los dos grupos se propuso desarrollar la misma

actividad por medio del foro electrónico y el chat consistente en la asignación realizada por ellos mismos, de un tema por estudiante sobre el *Sistema Nervioso y el Sistema Endocrino*; debiendo indagar por medio del chat cuál es el tema que antecede y precede al que cada a cual se le asignó y debe exponer para subir al foro electrónico una síntesis de 165 caracteres que extrae el contenido a exponer así como la relación con el estudio de la conducta; en el salón de clases se hizo la explicación de los contenidos para conocer el nivel de entendimiento final que lograron trabajando sin la presencia del docentes, en colectivo y por medio de la virtualidad.

Los grupos desde el inicio de la actividad se vieron en la necesidad de comunicarse por el foro electrónico de discusión para determinar el contenido de la exposición según el tema a exponer así como su relación con la psicología y en el chat se dispusieron a discutir los temas y acordar el límite de la frontera de cada uno así como la manera en que se relaciona con la psicología. El análisis se llevó a cabo de uno a uno los mensajes de los participantes, indagando en los mismos los indicadores de tiempo, tipo de participación, presencia social y cognitiva recogidos en las tablas contenidas en el apartado siguiente.

Para analizar los resultados de la integración de Comunidades de Aprendizaje por medio del tutorial virtual se hizo uso de la propuesta de García (2008) y Bueno (2013), para dar cuenta de la atención en la integración de comunidades de aprendizaje en la construcción social y cognitiva de los saberes mediados por el tutorial considerando así mismo el tiempo destinado y el tipo de participación. La observación del proceso de aprendizaje consideró los intercambios de comunicación siguiente que se efectuaron tanto en el chat como en el foro electrónico:

- Compartir/comparar información
- Exploración de disonancias e inconsistencias entre ideas y conceptos
- Negociación de significados y construcción del conocimiento
- Evaluación o modificación de ideas (construcción-deconstrucción)
- Nuevos acuerdos/aplicación de significados propios.

El formato de las actividades fue totalmente virtual utilizando foro electrónico y chat. En las sesiones de la plenaria presencial el docente tras una discusión y debate indicó los temas y forma en que debía trabajarse tanto en el foro electrónico como en el chat; ambas actividades se abrieron en el *tutorial virtual* que se encuentra hospedado en Moodle, cuya característica de “*coursemanagementsystem*”(CMS), permite llevar un registro de las interacciones de los estudiantes.

## Resultados

### *Tipo de interacción:*

En el Grupo I los números indican que de un total 43 horas 53 minutos cada estudiante en promedio interactuó 7 horas con 19 minutos mientras que en el Grupo II de un total de 51 horas con 48 minutos cada estudiante en promedio interactuó 8 horas con 38 minutos, como se muestra en la tabla I y II.



En el Grupo I los datos respecto al tipo de participación se muestra que hay un mayor uso del tiempo en la construcción colectiva del conocimiento que en el salón de clases con un promedio de 16 en el chat y la participación en el foro con un 3.5, evidencia aunque en baja proporción cómo los estudiantes entienden que necesitan de sus pares para tener claridad en los límites del tema a exponer. En el Grupo II los datos tienen un comportamiento similar con un leve incremento, 28.2 en la construcción colectiva del conocimiento en el chat y de 4.7 la participación en el foro.

**Tabla I:** Tiempo Invertido y Tipo De Interacción para la Construcción Social del Aprendizaje  
Foro (1) y Chat  
Grupo I

Estudiante	Tiempo	Construcción colectiva del conocimiento	
		Mensaje	Discusión
1	7 h. 15´	4	8
2	9 h	2	12
3	4 h 05´	1	7
4	9 h. 20´	5	23
5	6 h. 10´	3	15
6	8 h. 03´	6	31
<b>Total</b>	<b>43 h. 53´</b>	<b>21</b>	<b>96</b>

Temas: Sistema Nervioso Central, Sistema Nervioso Autónomo, Sistema Nervioso Periférico, Sistema Nervioso Simpático, Sistema Nervioso Parasimpático, Sistema Endócrino.

Fuente: Elaboración propia con asesoría de Lara, J Profesor Investigador de la Facultad de Psicología (2013).

**Tabla II:** Tiempo Invertido y Tipo de Interacción para la Construcción Social del Aprendizaje  
Foro (1) Y Chat  
Grupo II

ESTUDIANTE	TIEMPO	TIPO	
		Mensaje	Discusión
1	5 h. 05´	2	8
2	12 h. 12´	7	37
3	8 h. 10´	4	26
4	10 h. 01´	6	30
5	7 h. 11´	3	28
6	9 h. 09´	6	40
<b>Total</b>	<b>51 h. 48´</b>	<b>28</b>	<b>169</b>

Temas: Sistema Nervioso Central, Sistema Nervioso Autónomo, Sistema Nervioso Periférico, Sistema Nervioso Simpático, Sistema Nervioso Parasimpático, Sistema Endócrino.

Fuente: Elaboración propia con asesoría de Lara, J Profesor Investigador de la Facultad de Psicología (2013).

*Contenido de las interacciones:*

Éste análisis se hizo respecto a lo planteado en García (2008), tomando en consideración las ideas completas. Los segmentos fueron alimentados por los observadores. En las siguientes tablas se presentan los datos de las categorías de interacción en que participaron los estudiantes en cada chat.

Como puede observarse en el Grupo I los estudiantes dedicaron un promedio de 8.83 participaciones a la integración de la discusión y a la construcción final de la idea 9.5; dejando en tercer lugar el planteamiento de una desencadenante con un 2.8 y por último la exploración con 3.8. Mientras que en el Grupo II los estudiantes dedicaron un promedio de 18 a las participaciones de integración a la discusión y con un 16.2 la construcción final de la idea; con un 4.2 el planteamiento de una desencadenante y con 3.2 la exploración. Lo que puede indicar que prefieren saltarse la exploración del tema para su comprensión e irse a la integración de la discusión para entender la misma a partir de lo que sus compañeros aportan y no de lo que escribe el docente en las instrucciones de la actividad. De igual manera se observa el bajo nivel de ideas innovadoras que tienen al plantear desencadenantes.

**Tabla III:** Presencia Cognitiva de los Estudiantes  
Grupo I

ESTUDIANTE	TIPO*			
	E	ID	PD	CFI
1	2	15	3	5
2	1	13	2	10
3	7	2	1	1
4	4	11	6	15
5	6	7	3	9
6	3	5	2	17

\*Exploración, Integración a la discusión, Planteamiento Desencadenante, Construcción Final de una Idea  
Fuente: Elaboración propia con asesoría de Lara, J Profesor Investigador de la Facultad de Psicología (2013)

**Tabla IV:** Presencia Cognitiva de los Estudiantes  
Grupo II

ESTUDIANTE	TIPO*			
	E	ID	PD	CFI
1	2	13	2	14
2	5	11	4	15
3	7	17	6	16
4	1	20	12	21
5	0	25	1	18
6	4	12	0	3

\*Exploración, Integración a la discusión, Planteamiento Desencadenante, Construcción Final de una Idea  
Fuente: Elaboración propia con asesoría de Lara, J Profesor Investigador de la Facultad de Psicología (2013)

**Tabla V:** Presencia Social de los Estudiantes  
Grupo I

ESTUDIANTE	TIPO*			FRECUENCIA
	I	S	C	
1	3	7	9	19
2	6	1 1	21	38
3	4	9	6	19
4	1	2 3	8	32

5	2	1 8	27	47
6	5	2 2	29	56

\*Interactiva: dar respuesta, Social: facilitar el discurso, Cohesiva: a integrar la idea final

Fuente: Elaboración propia con asesoría de Lara, J Profesor Investigador de la Facultad de Psicología (2013)

**Tabla VI: Presencia Social de los Estudiantes  
Grupo II**

ESTUDIANTE	TIPO*			FRECUENCIA
	I	S	C	
1	3	15	21	39
2	5	22	25	52
3	9	17	27	53
4	6	9	22	37
5	8	19	24	51
6	2	21	28	51

\*Interactiva: dar respuesta, Social: facilitar el discurso, Cohesiva: a integrar la idea final

Fuente: Elaboración propia con asesoría de Lara, J Profesor Investigador de la Facultad de Psicología (2013)

Las tablas III a la VI muestran como los estudiantes del Grupo I dedicaron un promedio de 16.7 participaciones a la cohesión de la idea final, mientras que un 15 a facilitar el discurso y tan solo 3.5 a dar respuesta a la actividad planteada. El Grupo II por su parte destinaron un 24.5 promedio en la cohesión de la idea final, un 17.5 a facilitar el discurso y un 5.5 a dar respuesta concreta a la actividad planteada.

## Análisis

Después de analizar las gráficas del cuestionario aplicado, se puede concluir que el conglomerado del grupo de los *egresados* en la descripción de su experiencia la presencia de la concentración-atención es evidente por medio de su reconocimiento de las facilidades que les trae el AVA y la experiencia que se obtiene con las habilidades y estrategias desarrolladas- así como, la ayuda que se les brindó para el nuevo nivel académico que cursan. Otro beneficio que encontraron fue la facilidad y organización del tiempo, además de que les resulta más cómodo buscar información, tener una mejor fuente de información, etc. lo cual les permite obtener información más concreta, sintética, apegada a la verdad y a la ciencia.

El grupo de *los que aún tienen la experiencia*, muestran adaptación a la modalidad mixta, les ha cambiado su forma de trabajo y su participación se ha tornado más activa en la construcción del conocimiento lo que indica la presencia de concentración-atención.

El siguiente grupo que corresponde a *los que tuvieron la experiencia y ya no la tienen*, ellos reflejaron en sus repuestas que tienen la necesidad de contar con un maestro frente a ellos, como en el modelo educativo clásico, pues sus respuestas revelan que se generó cierta dependencia para resolver problemas. Esto impide que se adapten al modelo mixto y por tanto la concentración-atención si se tuvo en el tiempo en que hicieron uso del AVA ya no se encuentra presente. De igual manera, no poseen o no

lograron desarrollar las habilidades para razonar o comprender por completo el propósito y alcance de una AVA. Actualmente no tienen la iniciativa o no están lo suficientemente motivados para utilizar dicho recurso tecnológico.

Por lo que respecta a la información levantada por medio de la observación se puede decir que aunque la estrategia metodológica apenas esboza una descripción y análisis de algunos elementos vinculados con los patrones de la concentración-atención si alcanza a caracterizar las acciones mediadas por un tutorial que entre ellas destaca el desarrollo de la habilidad básica primaria para iniciar el proceso de aprehendizaje.

El análisis cuantitativo revela que es posible provocar una *construcción social de aprendizaje* por medio del *tutorial virtual*, sobre todo, porque favorece una reflexión colectiva del contenido de las actividades del curso como lo señalan en García Cabrero (2008), en el sentido de que la asincronicidad favorece la comunicación amplia y detenida de los participantes. Aunque la atención tiene capacidad limitada, es importante destacar que los estudiantes de ambos grupos invirtieron entre 7 y 8 horas del filtro para realizar la actividad sin necesidad de encontrarse presionados por entregar la misma o por encontrarse frente a la presencia del tutor. Es decir, esa selección de información que hicieron en el tiempo invertido puede ser una muestra de interés propio o propósito claro que los motiva o le da sentido realizar la actividad.

De igual manera, se muestra como socialmente los estudiantes van tomando *confianza* entre ellos y propiciando con sus aportaciones ir más allá de la simple y llana respuesta dado que su análisis-síntesis los puede llevar a construir socialmente un conocimiento más significativo para la comunidad y no precisamente un trabajo para entregar al docente. Así mismo, fue evidente en la plenaria del salón de clases que los estudiantes habían construido un *conocimiento en el que puede encontrarse tanto el pensamiento lento como el rápido* porque conforme pasó el tiempo de la actividad, mostraron un lenguaje técnico al tiempo que dieron muestra de tener una idea de cómo ubicar en su contexto lo aprendido.

La atención que se logra según el número de participaciones que sumaron tanto el Grupo I y II en el chat y foro, es posible que indique ser un acto voluntario que nace de la necesidad de querer saber que dice el otro de lo que entendió de la actividad a realizar por un lado, y por otro, de las expectativas que pueden surgir a partir de lo que los otros pueden aportar para poder contribuir de la mejor manera a la actividad a desarrollar.

Partiendo de la idea de que la atención depende de la relación del sujeto con los estímulos que se le presenten, se podría argumentar que tanto la integración a la discusión como la construcción final de la idea es algo conocido y que el estudiante se considera con la posibilidad de hacerlo aunque ello no indique que sus aportaciones se incluyan en la concreción de la actividad, mientras que la desencadenante se apega a la descripción que hace Berlyne, D (1962) respecto a las propiedades de la actividad o tema que hacen que la atención no pueda lograrse:

- ❖ La complejidad
- ❖ La novedad
- ❖ La incongruencia y,

❖ La sorpresa

Dichas propiedades pueden encontrarse relacionadas con la dependencia que el estudiante desarrolla hacia la figura del docente por lo que no es capaz de tener iniciativa propia para presentar ideas innovadoras. Por último, es posible que un estudio más profundo de consistencia a la hipótesis de **Si** se correlaciona el promedio obtenido en el salón de clases y rendimiento en el *Tutorial Virtual*, **Entonces** podremos encontrar que la atención es un elemento que necesita de la responsabilidad del estudiante sobre su propio proceso de construcción de conocimiento; de un horario flexible y de un lugar indeterminado para su integración.

**Cuadro I:** Matriz Heurística del Trabajo Colectivo en Educación mediada por un Tutorial

Pensamiento Estudiante	Grupal + Atención-Interés	Retroalimentación: Construcción Social (Aprendizaje)	Salida: Aprendizaje significativo (Innovación)
	Personal + Realidad-indiferencia	Entrada: Interacción (Rutina)	Proceso: Validación (Confianza)
		Colectivo	Individual
		Trabajo	

*Fuente:* Elaboración propia con apoyo de las ideas expuestas en asesoría con el Dr. Ruíz, J (2013)

### Conclusión

La matriz indica que Cuando el pensamiento del estudiante está fundado en conocer de manera personal, ocurre una percepción individual del aprendizaje, el resultado es una rutina memorística.

Sin embargo, aún cuando el pensamiento del alumno es individualista pero coincide con una percepción colectiva, el resultado es simplemente la confianza que emerge para asumir que la realidad es construida por todos.

En cambio, cuando el pensamiento es sustentado por el interés y la atención del estudiante y coincide con la percepción colectiva del proceso de enseñanza, es posible realizar nuevas innovaciones y.

Finalmente, cuando el pensamiento es alimentado por el interés y la atención del estudiante y si se desea hacer un proceso social de aprendizaje, con una percepción colectiva, se podrá concluir con un proceso de retroalimentación del sistema estudiado, cuyo impacto será la presencia del pensamiento lento y rápido.

Por último, los resultados del cuestionario, permiten determinar que la educación mixta en la que la tecnología es el recurso didáctico, es una opción viable para implementar como modelo de enseñanza, se afirma lo anterior porque la experiencia de los jóvenes entrevistados permite establecer tres funciones fundamentales al modelo mixto:

- ✓ *La mediación cognitiva*, que promueve el desarrollo de ideas primero de manera individual que al intercambiar, modificar o consolidar en el momento en que se comparta con el resto del grupo logrará concretar conocimientos más sólidos y más abstractos.
- ✓ *La provisión de estímulos sensoriales*. Es decir, la variedad de recursos que la plataforma contiene hace que los sentidos se pongan en funcionamiento, incluso hasta el motriz. Aquí la curiosidad juega un papel muy importante y el modelo mixto es el que la promueve.
- ✓ *Las nuevas tecnologías hacen al estudiante más libre pero no menos responsable*. Esto es, deja que el estudiante determine los momentos en que trabaje pero en esa medida se responsabiliza de cumplir con su propia organización. Quizá al principio sea complicado pero la relación que tiene con sus compañeros en el trabajo colaborativo lo enfrenta a la necesidad de hacer coincidir sus tiempos con los de sus compañeros así como a cumplir con los propios.

Por sí misma, con el uso del AVA se logrado que haya lo siguiente en el estudiante:

- a) El desequilibrio cognitivo
- b) Una interacción de alto nivel
- c) El desarrollo de habilidades para pensar y aprender y,
- d) El uso adecuado de recursos atencionales

La transición puede argumentarse exponiendo que el modelo presencial en la EMS ha quedado reducida a un simple “aparqueadero” de jóvenes para que no estén en la calle corriendo el riesgo de ser coptados por las bandas de delincuencia; la modalidad cuyo recurso tecnológico es un AVA por el contrario, ofrece un espacio donde el estudiante construye aprendizajes, consolida su proyecto de vida y define una identidad propia.

Esto significa que la gestión de los conocimientos activa la concentración-atención del estudiante que gestiona aprehendizaje a partir de lo que le dicta su interés o atención porque le son útiles o significativos.

La réplica de los modelos, se muestra la atención en su tarea de atender y concentrarse ya sea en la realización de una tarea, para orientar los sentidos hacia un lugar, actividad u objeto y por tanto, se puede decir que las condiciones para la apropiación del conocimiento están dadas en la modalidad mixta entre los jóvenes del COBAQ que hacen uso del AVA.

## Fuentes de Información

**Aruguete, G** (2008) *Blended Learning*. España: Amorrortu

**Battro, A** (2007) ".Innovación social y educativa: La educación en ambientes virtuales como una alternativa innovadora. *Revista Tecnología y Comunicación Educativas*. Año 21, Núm. 45.

**Bell, D** en **Duffy, J** (2000) Knowledge management : what every information professional should know. en : *The information management journal*, vol. 34, n. 3 (july 2000)

**Bueno, L** (2013) "Innovar el proceso educativo" México: Juan Pablos

**Bustelo, C y Amarilla, R** (2001) "La gestión del conocimiento en la nueva economía. en *Jornadas prácticas de gestión del conocimiento en las organizaciones* (1º Madrid)

**Chomsky, N** (2012) "Palabras y mentes; cómo usamos el lenguaje para pensar juntos. *Cognición y Desarrollo* Cap. 5" España: Paidós

**Churches, A** by Utrera, F (1999) "Taxonomía de Bloom en la era digital. Licenced under a Creative Commons.

**Deham, P** (2007) "Cognition en Practice". Cambridge University Press: Cambridge MA

**Drucker, P** en **Saffady, W** (1990) Knowledge Management : an overview. En: *The information management journal*, vol. 34, n. 3

**García Cabrero y et al** (2008). "Análisis de los patrones de interacción y construcción del conocimiento en ambientes de aprendizaje en línea: una estrategia metodológica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Vol. 10 No. 1. 2008.

**González y González (1973) Gutiérrez, C.** (2005) "*El educador social como educador no formal: un gestor de grupos*". *Agora Digital*. IV Marzo. Universidad de Huelva.

**Kahaneman, D** (2013) "Pensar rápido, pensar despacio". México: Debate

**Khun, T** (1970) *Modelos*. México: FCE

**Lipovetsky, G** (1986) "La era del vacío". Barcelona: Anagrama

**Lyotard, JF** (1979) "La condición postmoderna". UK: Manchester University Press

**Mansell, R y Sther, N** en **Allepuz Ros T** (1999) La gestión del capital intelectual : nuevos parámetros de análisis para la economía de la información. en : *Jornadas Españolas de Documentación*. FESABID (7ª. Bilbao)

**Munford, L** (2000) "The Mith of the Machine". Argentina: Sudamericana

**Negroponte, N** (1995) "Nuevas Tecnologías para el Aprendizaje" Madrid: Pirámide Ediciones

**Prensky, M** (2004) "Nativos Digitales". España: SEK

**Siemens, G** (2006) "Knowing Knowledge". [knowingknowledge.com](http://knowingknowledge.com)

Spradley en Murillo, J (2010) "Universidades en la Red. ¿Universidad presencial o virtual?" en *Crítica, LII* (núm. 896) pp. 34-38.

**Zubiría, M** en (1998) en **Savater, F** (1997) "El valor de Educar". Barcelona: Ariel

**Velez, W** en **Leave, J** (2007) "Cognition en Practice". Cambridge University Press: Cambridge MA