

## **Blended-learning como apoyo para el aprendizaje significativo: una mirada desde los estudiantes**

María Guadalupe Soto Decuir  
Universidad Autónoma de Sinaloa

### **Resumen (Abstract)**

Se expone el seguimiento a los estudiantes de los grupos experimentales al transcurrir un año de la aplicación de un proyecto experimental de blended-learning. Por medio de entrevistas se plasmó una imagen de la maduración de las estructuras cognitivas. Entre los principales resultados se obtuvo que los procesos de enseñanza aprendizaje se fortalecieron con la retroalimentación grupal en las sesiones presenciales y el uso de las TIC (foros en línea y videos).

La aplicación del Paradigma de Integración Didáctico-Tecnológico dio la oportunidad a los estudiantes de mejorar la autonomía cognitiva para un dominio en específico, lo que los llevo a aprender a aprender, y es una posibilidad para que se desenvuelvan en la sociedad del conocimiento y del aprendizaje.

### **Palabras clave (Key Word)**

Aprendizaje significativo, Blended-learnin.

### **Introducción**

Con el objetivo de identificar lo más relevante de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la modalidad blended-learning por los estudiantes de los grupos experimentales de una investigación doctoral denominada *Aprendizaje Significativo y Blended-learning: Construcción de un paradigma de integración didáctico tecnológico en educación superior*; se realizaron entrevistas sobre la percepción en el uso de plataformas digitales para el aprendizaje significativo, con el propósito de conocer las particulares que se visibilizaron del modelo de fases de aprendizaje significativo, según Shuell (1990), el uso y aplicación que le dieron al material potencialmente significativo expuesto en el transcurso de las sesiones presenciales y en línea y su sentir al participar en el proyecto.

Esto llevo a la necesidad de desarrollar con base en la teoría cognitiva de Ausubel, las fases de aprendizaje de Shuell, la teoría sociocultural de Vygotsky y las TIC un modelo didáctico de integración tecnológica con sesiones presenciales y en línea (blended-learning); se buscó integrar material potencialmente significativo con el propósito de proporcionar un significado adicional a la información expuesta, reducir el olvido y hacerlo más recuperable. Para este caso, los sujetos fueron estudiantes de tercer año que cursaron la materia de Investigación Social II de la Licenciatura en Trabajo Social (ciclo escolar 2011-2012) de la Unidad Regional Sur de la Universidad Autónoma de Sinaloa.

Se retoma el aprendizaje significativo en conjunto con las TIC como una opción para que el estudiante encuentre sentido, significación y aplicación a la información proporcionada en su práctica educativa y que trascienda en la profesional, que cuente con material potencialmente significativo, un andamiaje por parte del docente y el estudiante se encuentre motivado, éste disponga de criterios para contrastar y justificar sus saberes. Dando continuidad a un proceso de análisis comparativo entre aula virtual y aula tradicional, para identificar al sentido y significación que dan a los contenidos a partir de experimentar ambas modalidades y conocer la percepción.

### **Fundamentos teóricos**

Los procesos de enseñanza aprendizaje que llevan al estudiante a la apropiación del conocimiento son procesos intra e intersubjetivos que requieren que al estudiante se le muestre material potencialmente significativo para que pueda integrarlo a sus estructuras cognitivas y que se encuentre motivado para internalizar la información. Es importante que los conocimientos pedagógicos y las transformaciones del discente, no sean mecánicamente transmitidos, ni automáticamente memorizados, sino construidos a partir de los conocimientos previos.

El Paradigma Didáctico de Integración Tecnológica se ha modelado con base en la teoría cognitiva de Ausubel, las fases de aprendizaje de Shuell, la teoría sociocultural de Vygotsky y las TIC. Desde la teoría cognitiva de Ausubel se caracterizó el aprendizaje significativo por recepción; a partir de la teoría de fases de aprendizaje de Shuell, se estableció que debía hacer algún tipo de práctica o experiencia para que el cambio sea perdurable y se retomó la teoría sociocultural de Vygotsky por medio de la socialización de la información.

En relación a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han modificado las estructuras de la sociedad (económica, política, social, educativa, etc.). «Están integrando al mundo en redes globales de instrumentalidad. La comunicación a través de la computadora engendra un vasto despliegue de comunidades virtuales» (Castells, 2005, p.48). Penetra las estructuras sociales y científicas, de tal manera que se transforman de manera vertiginosa. Las TIC tienen como referencia los avances científicos de distintas áreas del conocimiento y éstas «constituyen el sistema de referencia cognitivo, el modo como nos orientamos cognitivamente en el mundo» (Habermas, 1986, p.27).

El mundo está configurado por las TIC. De aquí que ocupan un papel que a veces se torna como dependiente y va marcando las pautas de vida y ritmo del progreso; por tanto, transforman las actividades de las instituciones educativas. Son formas que el ser humano ha añadido a su cotidianidad. Cobran sentido en la medida en que se aplican en un contexto específico. Desafían la manera en que se transmite y difunde hoy día la información.

### Estrategia Metodológica

Las entrevistas (ver anexo 1) se realizaron a 4 estudiantes después de transcurrido un año del proyecto experimental. Para el análisis de las entrevistas se diseñaron tablas de meta-análisis de cada una de las respuestas. Los testimonios fueron corroborados con el programa NVIVO 10, como un mecanismo de control de vigilancia epistemológica de las aseveraciones.

### Análisis de datos

Después de haber transcurrido un año de la aplicación del experimento, se captó una imagen del proceso de maduración de las estructuras cognitivas de los estudiantes. Se realizaron entrevistas y analizaron a profundidad a cuatro estudiantes. La información se categorizó en aprendizaje significativo y blended-learning y agrupó para analizarla bajo los indicadores de *retroalimentación grupal*, *motivación*, *aplicación de la información*, *utilidad y generalización*, *recursos didácticos digitales* y *foros* que se muestran a continuación en la Tabla 1. Concentrado de la categoría de análisis aprendizaje significativo y Tabla 2. Concentrado de la categoría de análisis blended-learning.

Categoría		<i>Aprendizaje significativo</i>
Indicador	Retroalimentación grupal	Los errores [...] los discutíamos con la profesora [...] era más fácil [...] entender [...] y corregir. Antes investigaba y ponía cualquier cosa [...] ahora leo más para ver cuál es la información correcta (Estudiante 3, Grupo B). Me acordé del conocimiento que tenía previamente y desarrollé otras habilidades como la responsabilidad y la puntualidad (Estudiante 2, Grupo A).
	Motivación	Hasta la fecha, ha sido una motivación; ahora busco información confiable (Estudiante 1, Grupo A). Más tecnología, más información a la mano, más rapidez, más motivación a aprender (Estudiante 2, Grupo B).
	Aplicación de la información	La información aprendida la apliqué en la materia de seminario (Estudiante 3, Grupo B). En todos los contextos he aplicado la información; la estoy aplicando en el servicio social (Estudiante 1, Grupo A). Lo que aprendí, lo he aplicado todo en tiempo en la vida diaria, porque nos presentaban problemas que a veces ni esperábamos mirarlos y desde la profesión se le da otro enfoque (Estudiante 2, Grupo B).

Tabla 1. Concentrado de la categoría de análisis aprendizaje significativo (transcurrido un año del cuasi experimento). Elaboración propia.

Categoría		<i>Blended-learning</i>
Indicador	Utilidad y generalización	Es una nueva forma de dar clases; fue muy útil, ya que hizo más fácil la materia; nos motivó a investigar. Así como subir trabajos a la plataforma fue [...] dinámico y rápido. Veo como ventaja [...] que el trabajo se hacía más fácil y aprendíamos más rápido (Estudiante 3, Grupo B) Me gustó la plataforma, fue muy dinámica (Estudiante 1, Grupo A).

	La dinámica me gustó mucho (Estudiante 2, Grupo A). Hasta ahorita, me acuerdo de la plataforma porque se me hacía más práctico; ya sabía en qué fecha se entregaban los trabajos y no tenía que llegar a la escuela a entregar el trabajo; aparte, es más sencillo tener contacto con los maestros y que te revisen los trabajos [...] no todos tenemos la misma habilidad de aprender y en la plataforma se puede decir que practicamos todo (Estudiante 2, Grupo B).
Recursos didácticos digitales	Los videos nos mostraban de una manera más clara [...] de lo que se trataba el tema (Estudiante 3, Grupo B). Los videos fueron una introducción a la temática (Estudiante 1, Grupo A). La presentación de ejemplos a través de los videos me dejó una visión más clara que podía aplicar en otros contextos; también me surgió la inquietud y motivó a buscar otra información y darme cuenta que los videos no son solo para escuchar música (Estudiante 2, Grupo A). Los videos es la mejor forma de aprender, porque yo soy más visual; aparte, ya busco videos relacionados con el tema, para entenderlo mejor por nosotros mismos (Estudiante 2, Grupo B). El glosario lo hacía desde hace tiempo, pero solo buscaba la definición; ahora ya los escribo, trato de llevar un control y en los cuadros de reconocimiento se concentraba todo lo de un tema (Estudiante 2, Grupo A).
Foros	Los foros [...] no quedaron tan simples, tan pequeños, fue creciendo, fui teniendo mayor visión (Estudiante 3, Grupo B). Los foros me ayudaban a reafirmar la temática y comparaba los diferentes puntos de vista de mis compañeros (Estudiante 1, Grupo A). Con el foro me hacía una perspectiva del tema [...] nos retroalimentábamos y me encantaban las discusiones presenciales porque profundizábamos lo que subíamos al foro. También ya no es andar atrás del maestro, sino por iniciativa propia buscar ejemplos (Estudiante 2, Grupo A) A veces, estábamos erradas y las discusiones en clase hacía que saliéramos de la duda que teníamos (Estudiante 2, Grupo B).

Tabla 2. Concentrado de la categoría de análisis blended-learning (transcurrido un año del cuasi experimento).  
Elaboración propia.

En relación con el análisis y la categoría *Aprendizaje significativo*, se tuvo que si bien la planeación de las sesiones en línea fueron indispensables para desarrollar el Paradigma de Integración Didáctico Tecnológico, los procesos de enseñanza aprendizaje fueron fortalecidos con la *retroalimentación grupal* (sesiones presenciales), porque por medio del andamiaje proporcionado por el docente se realizaron las discusiones grupales, se logró entender con mayor profundidad la información y se esclarecieron dudas. Esto ayudó a que la nueva información se anclara en los conocimientos previos (estructuras cognitivas) y hubiera un aprendizaje significativo.

Los estudiantes se encontraron *motivados* al participar en la aplicación del Paradigma de Integración Didáctico-Tecnológico, se percataron de que Internet no es solo para socializar, escuchar música o bajar videos, sino que los motivó a buscar información para fortalecer su conocimiento.

Al analizar las respuestas de los estudiantes acerca de cómo pueden *aplicar* el material potencialmente significativo expuesto por medio del aula virtual, y fortalecido con las sesiones presenciales, se arguyó después de estudiar sus comentarios que éstos manifestaron características de la fase intermedia y final del modelo de aprendizaje significativo de Shuell; pudieron relacionar en su estructura cognitiva la información; ésta no se encontró de manera aislada; se logró una comprensión más profunda de los contenidos que pudieron aplicar en situaciones diversas, así como tuvieron la oportunidad de reflexionarla, lo que llevó a un menor control consciente ante situaciones presentadas en sus prácticas escolares; la ejecución llegó a ser en automático y sin esfuerzo.

En relación con la categoría de análisis *Blended-learning*, el indicador *utilidad* en la aplicación del paradigma, tuvo como resultado una actitud positiva por el estudiante hacia el aprendizaje que, aunado a la motivación que se manifestó, son características que debe mostrar para que se dé el aprendizaje significativo, además de que se expresaron elementos de la teoría cognitiva de Ausubel, ya que estableció que la significatividad fortalece el aprendizaje de tres maneras: proporciona un significado adicional, reduce el olvido y lo hace más recuperable (Ausubel et al., 2010).

Los videos, como parte del material potencialmente significativo que se alojó en la plataforma, sirvieron para que los estudiantes activaran y reforzaran sus conocimientos. La imagen puede ayudar a la significación. Además, permitieron el acceso a situaciones reales. Se utilizan desde la década de los sesenta del siglo pasado. No se trató solo de colocar videos en un aula virtual para que los estudiantes los consultaran, sino que se desarrolló un diálogo y la confrontación sobre el mensaje que se muestra a partir de éste. Una manera efectiva de integrar las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje consistió en utilizar videos de bajo costo (Morrissey, 2008), lo que permitió que se diversificaran los recursos digitales, y si bien los estudiantes, al crecer

con la televisión, tienen la habilidad visual más desarrollada, ayudó a que prestaran atención a los videos, los motivaran y lograran asimilar la información que se deseaba transmitir.

Al ser estudiantes que tienen un hábil manejo de la tecnología, no la utilizaban para reforzar lo aprendido en clase. Después de la aplicación del experimento, se visibilizó que ya la usan para fortalecer su conocimiento. Se complementa con el comentario de un estudiante: «los videos no son solo para escuchar música» (Estudiante 3, Grupo A), estrategia que motivó a los estudiantes al utilizar las habilidades tecnológicas para aumentar las cognitivas.

Otro recurso fue el glosario. Sirvió para que los estudiantes tuvieran un control de las palabras no utilizadas cotidianamente, acción que les permitió organizar y aumentar su vocabulario en su vida diaria. Los foros realizados en las sesiones en línea y concluidos de manera presencial en los grupos, con la figura del docente como facilitador de los procesos de enseñanza aprendizaje, fortalecieron el aprendizaje significativo; con base en el diálogo, el estudiante tuvo la oportunidad de comparar sus opiniones, profundizar en el tema y evitar confusiones sobre la aplicación de la información.

## **Resultados**

Con lo anterior expuesto, el rendimiento de los estudiantes fue mayor y con menor esfuerzo, ya que encontraron interrelaciones entre la teoría y la práctica profesional, características de las fases intermedia y final del aprendizaje significativo del modelo de Shuell.

Al utilizar las TIC (material potencialmente significativo) como recurso didáctico en escenarios de aprendizaje no convencionales, junto con el modelo cognoscitivo de Ausubel, las fases de aprendizaje de Shuell, el estudiante, con una actitud positiva hacia el aprendizaje, el docente como guía y facilitador proporcionando andamiaje y a través de un diálogo fluido, aumentó la posibilidad de que los estudiantes desarrollen la autonomía cognitiva, al exteriorizar un tránsito en las fases de aprendizaje del modelo de Shuell.

El Paradigma de Integración Didáctico-Tecnológico dio a los estudiantes la oportunidad de mejorar su autonomía cognitiva para un dominio en específico que los llevo a aprender a aprender. Es una opción para que se desenvuelvan en la sociedad del conocimiento y formar profesionales para el mañana.

## **Referencias bibliográficas**

Ausubel, D.,J. Novak, H. Hanesian (2010). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. Segunda edición. México: Trillas.

Castells, M. (2005). *La era de la información*. Volumen 1. Madrid:Alianza.  
<[http://books.google.com.mx/books?id=uADgO-fONJgC&printsec=frontcover&dq=La+era+de+la+informaci%C3%B3n&hl=es&ei=No4STqijE42qsAOHkMSCDg&sa=X&oi=book\\_resul\(t&ct=result&resnum=1&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=uADgO-fONJgC&printsec=frontcover&dq=La+era+de+la+informaci%C3%B3n&hl=es&ei=No4STqijE42qsAOHkMSCDg&sa=X&oi=book_resul(t&ct=result&resnum=1&ved=0CCwQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false)>  
(13 de junio de 2011).

Habermas, J. (1986). *Conocimiento e interés*. Madrid: Taurus.

Monereo, C. y Pozo, J. I. (2008) “El alumno en entornos virtuales: condiciones, perfil y competencias”. En C. Coll y C. Monereo (Eds.), *Psicología de la Educación Virtual* (págs.. 132-152). Madrid: Morata.

Shuell, T. (1990). *Phases of meaningful learning*. *Review of Educational Research*, 4, vol. 60, pp. 531-547.  
<<http://rer.sagepub.com/content/60/4/531>> (18 de junio de 2011).

Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y lenguaje*. Barcelona: Paidós.

\_\_\_\_\_ (2000). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

## **Anexo**

### **Guía de entrevista que se aplica a los alumnos de grupos experimentales al transcurrir un año de la aplicación**

1. ¿De qué manera los vídeos y contenidos incluidos en la materia de Inv Soc ii te motivaron a la búsqueda de nuevos conocimientos?
2. ¿Cómo consideras que contribuyo para ti el hecho de haber tenido acceso a imágenes, videos y

discusiones en la materia de Investigación Social ii?

3. ¿Cómo la aplicación y participación en foros virtuales contribuyó a que relacionaras el contenido de la materia de Investigación Social ii con tu conocimiento (con lo que aprendiste)? ¿Y los videos? ¿Y las discusiones presenciales? ¿Y las historias de vida?
4. ¿Después de haber participado en la materia de Investigación Social ii, el proceso que viviste en conjunto con la maestra y la plataforma te ayudo a desarrollar habilidades que puedes aplicar en otros contextos?
5. Cuando navegas en internet, ¿cómo organizas y seleccionas la información que contribuya a tu desarrollo profesional?
6. ¿Qué haces para solucionar y tomar decisiones en referencia a información académica para elaboración de un trabajo?
7. Con los recursos didácticos que se utilizaron en la materia de Investigación Social, tales como los foros virtuales, cuadro de reconocimiento de lecturas, videos, glosario, ¿de qué manera te ayudaron a que en las otras materias pudieras tener iniciativa para buscar información a través de internet?
8. ¿Cuáles diferencias, ventajas o desventajas, encontraste en tu aprendizaje al cursar la materia de Investigación Social ii y las otras asignaturas de tu carrera?
9. ¿Identificaste cambios en la aplicación de la tecnología al conocer los diferentes usos de los recursos digitales?