El uso de herramientas digitales a nivel superior: una propuesta didáctica para el análisis de textos

Juan Martín Ceballos Almeraya
Departamento de Pedagogía y Psicología
Universidad Privada del Estado de México Plantel Texcoco
San Andrés Chiautla, Texcoco, Edo. De México
México
Almeraya_6@hotmail.com / jmceballosalmeraya@gmial.com

Abstract. El propósito de este trabajo es resaltar la importancia del uso de las herramientas digitales como propuesta didáctica para propiciar la comprensión de textos a nivel superior de manera sincrónica y asincrónica en clases semipresenciales de fin de semana, en este caso los días sábados. El tipo de investigación que se ha realizado ha sido cualitativa y la obtención de datos se ha llevado a cabo mediante la observación, para lo cual se tuvo que diseñar algunos instrumento de rúbricas para tal efecto. El seguimiento de tal proceso fue a través del uso de herramientas digitales, tales como el Facebook, como el espacio virtual principal de comunicación, y el trabajo colaborativo en el aula presencial. Las herramientas digitales que se seleccionaron para la realización de los gráficos de información fueron con base a los siguientes criterios: de acuerdo a su función, gratuidad y fácil acceso en la Web.

Keywords: comprensión de textos, análisis, síntesis gráfico de información, retroalimentación, herramientas digitales, espacio virtual, evaluación.

I. Introducción

A través de los últimos tiempos, el desarrollo de la tecnología ha provocado que la educación fije su atención en uso de ésta desde dos dimensiones: la tecnológica como tal y la digital. Ya no basta con utilizar la computadora de escritorio o portátil para la realización de alguna tarea de redacción en office, ahora el paso que se ha dado pertenece al manejo y al aprendizaje que se propicia dentro lo que se conoce como la Web, o en el conjunto de herramientas que permiten la búsqueda, el manejo y la comunicación de toda la variedad de información que a nivel mundial se desplaza y se almacena más allá de nuestra propia capacidad de memoria y retención.

Dicha gama de información ha provocado que la educación giré alrededor de lo que se conoce como inclusión, concepto que en la actualidad evoca a que niñas, niños y jóvenes tienen derecho a una educación inclusiva que implica equivalentes oportunidades de aprendizaje en diferentes tipos de escuelas independientemente de sus antecedentes sociales y culturales y de sus diferencias en las habilidades y capacidades (Opertti, 2008). Donde ‘capacidades’ conlleva al uso, precisamente, de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como parte de los programas educativos de todo el mundo para el siglo XXI (OEI, 2008). Así, se busca que las TIC se apliquen en la educación universitaria para elaborar materiales didácticos, exponer y compartir sus contenidos; propiciar la comunicación entre los alumnos, los profesores y el mundo exterior; elaborar y presentar conferencias; realizar investigaciones académicas; brindar apoyo administrativo y matricular a los educandos (UNESCO, 2013).

Es así, como nace la inquietud de establecer el uso de herramientas digitales como estrategia para la comprensión de textos a nivel superior.

II. Diagnóstico

A través de varios cursos dentro de las licenciaturas de Pedagogía, Psicología y Psicopedagogía, se identificaron algunas situaciones como la falta de participación en clase, dificultad para responder preguntas concretas sobre lo leído previamente a cada sesión, así como la necesidad de releer los textos aún subrayados anticipadamente al día sábado por la falta de comprensión de conceptos básicos de pedagogía y psicología. En pocas palabras, se identificó la ausencia de comprensión de textos,

sobre todo en los primeros semestres de ambos mapas curriculares. Por ello, la idea de trabajar con alumnos de primer ingreso en la licenciatura en Psicopedagogía y con la asignatura en Teorías Pedagógicas I, en la modalidad sabatina (semi presencial) en la Universidad Privada del Estado de México, Plantel Texcoco, llevó a pensar en una estrategia que permitiera la exploración, el análisis y la síntesis de información de textos a lo largo de cada sábado que debían realizar los discentes sin perder el hilo conductor de la materia: identificar el concepto de Pedagogía y su relación con los diferentes paradigmas psicológicos que han aportado avances para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

El grupo estuvo conformado por 26 alumnos (as) cuyas edades oscilaron entre los 19 y 39 años de edad, variedad no sólo en gustos e intereses, sino también en tiempos de continuidad y discontinuidad dedicado al estudio. Es decir, 5 continuaban sin interrumpir sus estudios; 10 tenían como entre 3 y 5 años sin estudiar; 8 entre 5 y 7 años; y 3 más de 10 años. Todos querían la licenciatura, pero muy pocos estaban dentro de algún campo laboral que les permitiera aterrizar, de manera concreta y eficaz, sus conocimientos. La sed por aprender estaba, pero no los medios. De este modo, se decidió guiar a los discentes a desarrollar la comprensión de textos que variaban desde conceptos base a través de la historia, como el pasaje histórico de la evolución de la Pedagogía con relación a las diferentes propuestas psicológicas que estudiaban el aprendizaje en ser humano.

Cabe mencionar que en el momento de elegir la estrategia a utilizar durante el curso, se identificó que la mayoría contaba con internet tanto en casa como en los teléfonos celulares, tecnología que permitiría el acceso a algún espacio virtual que podría ser promovido como espacio de aprendizaje que propiciara el trabajo colaborativo, la exploración del texto, su análisis y su síntesis, mediante textos en línea y algunas herramientas digitales que les auxiliaran en la proyección de sus propias producciones tanto individual como grupal.

2. Desarrollo: herramientas digitales

Cuando se habla de ***herramientas digitales***, se hace énfasis a "todos aquellos software o programas intangibles que se encuentran en las computadoras o dispositivos, donde le damos uso y realizamos todo tipo de actividades" (Herrera, 2011:1), en este caso, las actividades han conllevado al manejo de información mediante el análisis y la síntesis sobre un texto dado. El alojamiento de dichas herramientas se encuentra lo que hoy se llama la Nube, es decir, "es un modelo de servicio de procesamiento y almacenamiento masivo de datos en servidores que alojan información de usuarios" (Galileo, 2013a), dicho alojamiento permitió que el acceso a esta información y a las herramientas, pudiera ser en cualquier momento y en cualquier parte del mundo, de forma individual o colectiva, dando lugar al aprendizaje mediante la conectividad y la colaboración.

La primera herramienta que se escogió fue el Facebook, espacio virtual, llamada red social, que la mayoría, contaba con una cuenta personal en ella, lo cual hacía fácil el acceso a un grupo cerrado (PSICOPEDAGOGIA 2013), era gratuito, y permitía compartir documentos, fotografías, videos, películas, comunicación sincrónica y asincrónica para aclarar dudas o proponer ideas que mejoraran el trabajo del grupo y el seguimientos de cada uno de los (as) alumnos (as) en la realización de sus actividades. De este modo, se lograría que cada participación y aprendizaje fueran significativos y constructivistas en el sentido de que cada intervención, para la realización de un gráfico de información por equipo, proporcionara ideas nuevas complementarias y de base a manera de integración como parte la comprensión de cada texto proporcionado en clase (Arancibia, 2009).

El proceso de desarrollo de la asignatura se estructuró en cinco momentos: envío de lecturas en pdf a través del Facebook grupal, lectura previa en casa, trabajo en el aula (por equipos y de manera grupal, con acompañamiento del docente), exploración de la herramienta digital compartida mediante el Facebook, y el trabajo con herramientas digitales. A continuación se explicará cada uno:

- **Envío del material de lectura**: las lecturas fueron seleccionadas en pdf para su envió por Facebook, con la intención de que se leyeran en casa.
- **Lectura previa en casa**: se refiere a una lectura cuidadosa y minuciosa que permitiera el análisis y la reflexión a partir de ciertos indicadores, tales como: partir de un tema

determinado, identificar conceptos, características, situaciones sociales, procesos, objetivos, causas, efectos, distinciones, ejemplos (Kurland, 2003). Para ello, podían subrayar, resumir, hacer anotaciones del texto, así como algún gráfico de información.

- **Trabajo colaborativo en el aula**: fue la conformación de quipos de cuatro personas quienes tuvieron la tarea de realizar un gráfico de información que se les fue mostrando en cada una de las sesiones conforme se iba desarrollando la asignatura. Dichos gráficos fueron un método visual para organizar información, con la idea de ayudar a los discentes a pensar y aprender mejor, así como a identificar aquellas ideas que podrían ser erróneas desde el punto de vista personal y que al confrontarlas con las ideas de los demás, el resultado fuera visualizar aquellos patrones que permitieran la interrelación de saberes en común para comprender mejor los conceptos que conformaban cada clase (Eduteka, 2007). Los gráficos que se eligieron para este proyecto fueron:

    - ***Mapas conceptuales***: permite organizar y representar información en forma visual que debe incluir conceptos y relaciones que al enlazarse arman proposiciones. Su importancia estriba en que permite no únicamente construir conocimiento, sino también desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior mediante el procesamiento, organización y la priorización de nueva información, así como identificar ideas erróneas y visualizar patrones e interrelaciones entre diferentes conceptos.
    - ***Cuadro sinóptico***: es un esquema que muestra la estructura global del tema, teoría o ideas estudiadas, así como sus múltiples elementos, detalles, contrastes y relaciones, es una forma de expresar y organizar ideas, conceptos o textos de forma visual mostrando la estructura lógica de la información. Mediante esta herramienta se puede mostrar de forma jerárquica la información facilitando su comprensión, memorización y análisis (Cuadro Sinóptico, 2013).
    - ***Cuadro de doble entrada***: es una tabla que te permite comparar información a través de un esquema cuadriculado. Estos datos se organizan en dos o más columnas, según las comparaciones que muestre la lectura. En cada eje vertical se ordena la información teniendo en cuenta categorías, en el horizontal figuran las categorías de las comparativas que requiere la lectura (Portal Académico IEMS, 2008).

Cada uno de estos gráficos fue realizado por el docente a manera de ejemplo. Se fueron haciendo a partir de analizar su objetivo y sus elementos con la información que los alumnos compartían en clase.

Una vez que se trabajaba con un ejemplo grupal, cada equipo realizaba un gráfico en conjunto. Siendo cinco gráficos, tendrían que ser cinco producciones con alguna herramienta digital que el profesor les diera a conocer y así habría la oportunidad de que todos subieran, por lo menos uno. Obviamente era tarea de todos explorar la herramienta como parte colaborativa que debían cuidar, y que se tenía que evaluar.

- **Exploración de herramientas digitales**:

Entre las herramientas digitales que se encontraron dentro de la Nube (Galileo, 2013b), estuvieron:

- ***Herramientas de presentación***: útiles para la creación y representación de las ideas y conceptos porque ayudan a profundizar conocimientos y fomentan la creatividad. Aquí se encuentran aquellas que pueden permitir realizar mapas mentales, tales como: Mindomo y CmapTools.

- ***Herramientas de documentación***: permiten recolectar o presentar evidencias de experiencias y producciones. Así como trabajar en proceso de ordenamiento de ideas y favorecen hábitos de compilación orden y jerarquización de contenidos. La herramienta a utilizar fue: Delicious.

- ***Herramientas de comunicación***: facilitan la creación y transmisión de ideas a través de lenguaje escrito y oral. Además, permiten la interacción y socialización sincrónica y asincrónica. Son ideales para fomenta habilidades de socialización y expresión interpersonal e

intrapersonal, de igual forma la retroalimentación, la discusión y el desarrollo del pensamiento crítico. En este caso, la herramienta a usar: Facebook.

- ***Herramientas de colaboración***: permiten interactuar con varias personas para trabajar en equipo en la realización de actividades en tiempo real, enriqueciendo la experiencia de aprendizaje y fomentando habilidades de socialización y el trabajo en equipo. Obviamente se toma como espacio colaborativo el Facebook, pero con actividades previas dentro del salón de clase en la realización de mapas y cuadros, sean a través de modo manual o digital.

- Cabe mencionar que se encuentran las herramientas multimedia y las herramientas interactivas, que por el momento no se eligió a ninguna por el objetivo mismo del proyecto.

- **Subir la actividad al Facebook**: una vez realizada la actividad en clase se establecieron las consignas y las fechas para subir el trabajo a este espacio.

A continuación se presentan una tabla para indicar la actividad que se realizó en cada uno de los gráficos de información:

Herramienta	Función	Actividad
Comunicación fakebook	Propician un diálogo tanto sincrónico como asincrónico, sea por chat (de manera individual como grupal), sea por correo. Así como el intercambio de información como archivo adjunto o por enlace, fotografías, videos, películas.	Herramienta básica de comunicación entre el docente y los discentes durante la semana, mediante el chat y el mensaje. Espacio para compartir los trabajos colaborativos, dudas e inquietudes.
Presentación Mindomo CmapTools slideshare Present Yourself	Permiten la presentación de la información mediante un gráfico de información o video.	Realizar un mapa mental con los siguientes temas: -Saber pedagógico como ciencia, mediante Cmaptools. -La formación pedagógica, a través de Mindomo. -Paideia hermenéutica, utilizando power point y, posteriormente, Slideshare. Realizar un cuadro comparativo con el tema: -Interdisciplina, mediante power point y Slideshare.
Documentación delicious	Permiten almacenar información texto o enlace y tenerla en el momento que se necesita.	Los textos seleccionados antes de iniciar el curso, fueron guardados en esta herramienta, los cuales fueron nuevamente guardados en cada uno de

		los delicious que poseerían los alumnos.
Colaboración	Permite la edición de una actividad a través de varias personas de manera asincrónica. En este caso se utilizó Mindomo.	Se construyeron mapas en equipos con la herramienta Mindomo de manera asincrónica.

Tabla 1. Relación entre los contenidos vistos en 5 clases y las herramientas digitales que se utilizaron para presentar el análisis y la síntesis de información de dichos contenidos. Fuente de las imágenes: https://www.google.com.mx/imghp

La manera en que se realizó la evaluación y seguimiento (Álvarez, 2003) de cada uno de los trabajos fue mediante lineamientos previos, dos evaluaciones escritas de conocimientos, determinadas por la propia universidad y una autoevaluación como parte de complementación a cada una de éstas (encuesta), esta última señalando aquellos valores y actitudes que debían desarrollar en el trabajo individual y colaborativo, antes, durante y después de la clase.

Durante las sesiones, el docente realizó preguntas abiertas para identificar aquellos alumnos (as) que podían responder sin problema (registro de observación), como aquellos que les costaba trabajo. Al ver los límites de comprensión, les plateaba el contexto, la situación, la causa, el efecto, de tal manera que el discente pudiera organizar las ideas y expresarlas dentro de su propio proceso. En los momentos de realizar el trabajo en equipos, el profesor acompañó a cada grupo de tal manera que los guío, los retroalimentó y/o les aclaró dudas sobre conceptos o contenidos confusos por su nivel de abstracción (registro de observación), de esta forma la realización del gráfico de información se construyó con mayor consistencia, y obviamente con los lineamientos que conformaban cada uno de los gráficos como son: ideas primarias, ideas secundarias, palabras conectoras y organizadas. Para la obtención de datos durante el trabajo colaborativo o el cuestionamiento en clase, se realizó la observación a partir de 6 indicadores como se presentan en la tabla siguiente:

Indicador	**si**	**No**
1 Realiza lectura del texto previamente (subraya, anota, preguntas, gráficos).		
2 Participa oralmente sobre lo que identificó como conceptos, procesos, características.		
3 Externa lo que comprendió como lo que no.		
4 Está atento o atenta a lo que aportan sus demás compañeros (as).		
5 Participa en el Facebook activamente: hace preguntas, responde dudas, sube material como fotos, videos, actividades.		
6 Presenta oralmente dudas o comentarios en clase.		

Tabla 2. Indicadores de observación durante el trabajo en clase

En cuanto a la parte de evaluación, se realizaron dos exámenes escritos de opción múltiple de conocimientos y comprensión, donde cada prueba constaba de 25 reactivos. Dichos reactivos se referían a conceptos que los discentes debían comprender y manejar en su propio vocabulario. Paralelo a la resolución de dichas evaluaciones se contó con dos autoevaluaciones con 10 indicadores cada una, cuya escala tuvo un valor entre los 6 y 10 puntos, al finalizar se promediaban para obtener una nota que se promedió, a su vez, con los exámenes escritos para buscar el equilibrio entre teoría y práctica. He aquí un ejemplo:

INSTRUCCIONES: Lee cuidadosamente las siguientes consignas y responde sinceramente el valor que te asignas en tu desempeño personal, indicándolo en los recuadros correspondientes que van del valor 6 al 10, según sea el caso. Al final, suma todos los puntos y promédialos entre el total de consignas, en este caso son 10.

PREGUNTA	6	7	8	9	10
1 Leo las lecturas detenidamente con la finalidad de comprenderlas, subrayo palabras clave, hago anotaciones, algún mapa conceptual, etc.					
2 Hago un repaso antes de la clase para retomar lo que se vio en la última sesión.					
3 Participo activamente de manera oral en clase considerando los puntos importantes de las lecturas.					
4 Realizo las actividades que el profesor propone dentro de las clases con actitud positiva (realización de gráficos de información en equipo).					
5 Pongo atención y reflexiono a cada una de las preguntas o consignas que propone el docente.					
6 Relaciono lo teórico de las lecturas con mi práctica laboral.					
7 Hago uso del Facebook para consultar mis dudas, para compartir información y establecer un diálogo continuo con el profesor y mis compañeros.					
8 Acepto colaborar con mis demás compañer@s sin importar si me caen bien o mal.					
9 Tengo actitud de cambio y responsabilidad en esta materia.					
10. Exploro y aplico las herramientas digitales que se proponen en clase.					
TOTALES POR COLUMNAS					

Tabla 3. Ejemplo de autoevaluación.

El análisis de resultados se llevó a cabo a través de la nota que se obtuvo a partir del promedio entre la evaluación escrita y la autoevaluación, y ésta, a su vez, comparada con las guías de observación a lo largo del curso de manera individual. El promedio general del grupo fue de 8.6.

Conclusión

De acuerdo al objetivo del proyecto: uso de las herramientas digitales como propuesta didáctica para propiciar la comprensión de textos a nivel superior de manera sincrónica y asincrónica en clases semipresenciales, se concluye lo siguiente.

1. Los textos propuestos previamente para su lectura fueron analizados y subrayados según conceptos, características y funciones. Logrando, poco a poco, la participar de manera oral en clase.
2. El trabajo colaborativo dentro del aula, se cumplió con la participación de todos los integrantes de cada equipo, de tal manera que los diferentes gráficos propiciaron dos cosas: la expresión de ideas principales y secundarias (explicaciones y ejemplificaciones) de modo oral fue ascendiendo, y el uso de los gráficos se aplicó en otras asignaturas.

3. El uso de herramientas digitales favoreció la participación escrita y colaborativa, logrando que su significado se manifestará en el aula en momentos concretos para solicitar algunas otras herramientas para exploración y uso de manera personal fuera de la misma materia.

4. La autoevaluación propició el seguimiento y la toma de conciencia del proceso de aprendizaje de cada uno de los discentes. Logrando que los resultados cualitativos se equilibraran con los resultados cuantitativos de las evaluación escritas. Logrando identificar el concepto de Pedagogía y su relación con los diferentes paradigmas psicológicos que han aportado avances para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

El impacto fue tan relevante que en el momento de solicitarles, por medio de coordinación, su participación para la semana cultural de Pedagogía, el grupo aceptó con la idea de mostrar a los demás grupos lo que se había trabajado en estas herramientas. La idea se concretó con la construcción de un taller denominado: "El Facebook y el uso de herramientas digitales". Lo interesante de esto es que las participaciones orales, en cuanto a la explicación de lo realizado durante el curso, fueron realizadas por aquellos alumnos que más les costó comprender textos y participar oralmente en clase. Lo cual señala que se desarrolló una confianza en sí mismos para manifestar lo analizado y lo identificado para llegar acuerdos, y realizar el gráfico de información correspondiente como pretexto a lo que ya habían realizado previamente por equipos.

En la actualidad, ya se encuentran en el tercer cuatrimestre de la carrera, y continúan utilizando las herramientas para complementar sus clases con otros docentes.

Según el objetivo de la asignatura: se identificar el concepto de Pedagogía y su relación con los diferentes paradigmas psicológicos que han aportado avances para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

Referencias

Álvarez, J. L., Gayou, J. (2003), Cómo hacer investigación cualitativa, Fundamentos y metodología, México, Paidós, pp. 221

Arancibia Violeta (2009), Manual de Psicología Educacional, México, Alfaomega, pp. 332

Cuadro sinóptico (2013), Cuadro sinóptico. Consultado en: https://www.google.com.mx/#q=cuadro+sinoptico Rescatado el 03 de noviembre de 2013.

Eduteka (2007), Organizadores gráficos, Eduteka. Consultado en: http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=4&idSubX=86 Rescatado el 13 de marzo de 2013.

Galileo (2013a), Ambientes-nube SITIOS VIRTUALES. Curso en línea: Aprendizaje en la Nube: herramientas web en el aula. Universidad Galileo. Guatemala. Consultado en: http://www.galileo.edu/dotlrn/classes/departamentoparapruebas/departamentoparapruebas.portalescapacitacion/cursodepruebas/one-community?page_num=0 Recuperado el 08 de septiembre de 2013.

Galileo (2013b) Ambientes-nube SITIOS VIRTUALES. Curso en línea: Aprendizaje en la Nube: herramientas web en el aula. Universidad Galileo. Guatemala. Consultado en: http://www.galileo.edu/dotlrn/classes/departamentoparapruebas/departamentoparapruebas.portalescapacitacion/cursodepruebas/learning-content/page_16_74 Recuperado el 08 de septiembre de 2013.

Herrera, Silvia (2011), Herramientas digitales para la educación. Scribd. Consultado en: http://es.scribd.com/doc/54100936/Herramientas-Digitales-Para-La-Educacion-1 Recuperado el 12 de agosto de 2013.

Joyanes Aguilar, L. (s.f.). Computación en la nube e innovación tecnológicas. Universidad Pontificia de Salamanca. España. Consultado en: http://gissic.files.wordpress.com/2011/07/computacion_en_nube_revista_paraguay_luis_joyanes.pdf Rescatado el 16 de abril de 2013.

Kurland, Daniel (2003), Lectura crítica versus pensamiento crítico. Eduteka. Consultado en: http://www.eduteka.org/LecturaCriticaPensamiento2.php Rescatado el 12 de enero de 2013.

OEI (2008), Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes, Organización de Estados Iberoamericanos. Consultado en:
http://www.oei.es/tic/normas-tic-marco-politicas.pdf Rescatado el 31 de octubre de 2013.

Opertti Renato (2008), Inclusión Educativa: El Camino del Futuro, Un desafío para compartir. 48ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación (CIE 2008), Ginebra. Consultado en: http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/COPs/News_documents/2007/0710PanamaCity/Documento_Inclusion_Educativa.pdf Rescatado el 31 de octubre de 2013.

Portal Académico IEMS (2008), Cuadro de doble entrada. Tomado del documento de la Universidad Autónoma de Guadalajara: Taller de Habilidades para el aprendizaje, Guadalajara, Jalisco. Consultado en: http://academicos.iems.edu.mx/cired/docs/inn/cuadro_de_doble_entrada%20_comparativo.pdf Rescatado el 03 de noviembre de 2013.

UNESCO (2013), Educación Superior, Portal de la UNESCO. Consultado en: http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/lifelong-learning/higher-education/ Rescatado el 31 de octubre de 2013.