

# Aprendizaje mediado por tecnologías. El diseño de un foro de discusión para la construcción social del conocimiento

Margarita Espinosa Meneses\*

Caridad García Hernández\*\*

## El punto de partida: el constructivismo social

**B**ajo el nombre de “constructivismo” se encierran diversas concepciones de este paradigma. Coll (1996) distingue al menos cuatro enfoques: el constructivismo inspirado en la teoría de Piaget y la escuela de Ginebra; el de Ausubel, Vovak y Gowin, el cual enfatiza la teoría del aprendizaje verbal significativo, la estrategia de los organizadores previos y la estrategia de la asimilación; el enfoque inspirado en la psicología cognitiva y en la teoría de los esquemas; y el que deriva de la teoría sociocultural del desarrollo enunciada por Vygotski y seguidores.

La premisa compartida que tienen estas concepciones es la idea de que cada individuo construye conocimiento nuevo a partir de un proceso de aprendizaje activo. Para el constructivismo, el conocimiento es una construcción subjetiva en tanto que permite múltiples elaboraciones a partir de las negociaciones que realizan los agentes dentro de una comunidad. Los agentes elaboran el conocimiento con base en sus propias experiencias, saberes y contextos. Por ello, el conocimiento es concebido como una acción de construcción situada y social y no como un objeto finito al que todos pueden acceder y conocer del mismo modo (Cubero, 2005).

\* Profesora-investigadora, adscrita al Departamento de Ciencias de la Comunicación, UAM Cuajimalpa. C. e.: <mepinosa@correo.cua.uam.mx>.

\*\* Profesora-investigadora, adscrita al Departamento de Ciencias de la Comunicación, UAM Cuajimalpa. C. e.: <cgarcia@correo.cua.uam.mx>.

La perspectiva epistemológica del constructivismo se interesa por explicar la naturaleza del conocimiento, la forma en que éste se genera y se transforma; y al ser diferente en cada persona, se desprende que la concepción de la realidad, para los constructivistas, es relativa, pues no puede ser conocida en sí misma —es una construcción intelectual—, sino mediante los mecanismos que ponen en marcha las personas.

A su vez, las perspectivas constructivistas se distinguen entre sí por las concepciones diferenciadas de los escenarios de elaboración del conocimiento, las metas y los procesos que siguen los agentes.<sup>1</sup>

Con base en las posturas constructivistas en el ámbito de la educación se realizan diversas propuestas que responden a estas concepciones sobre la adquisición del conocimiento. La propuesta educativa que se presenta en este trabajo se enmarca principalmente en la concepción sociocultural del constructivismo, enfoque inspirado en las ideas de Lev Semionovich Vygotski, el cual afirmaba que el conocimiento se construye con base en la interacción de un individuo y su medio social y cultural, idea central de la concepción socioconstructivista, a partir de la cual se han desarrollado múltiples propuestas educativas.

Pero, ¿qué entender por interacción social? Vygotski considera que el individuo es un ser que se relaciona necesariamente con otros individuos dentro de su entorno cultural, para ello preferentemente utiliza el lenguaje, por lo que éste desempeña un papel esencial en dicha interacción. Así, el proceso de conocimiento de un objeto que sigue un niño es mediatizado por otro individuo, de esta forma el niño interactúa a la vez con el objeto mismo y también con el otro por medio del lenguaje. Este proceso de interacción permite al individuo realizar operaciones cognoscitivas con las que adquiere un conocimiento nuevo.

---

<sup>1</sup> Los escenarios sociales en los que se construye el conocimiento remiten a los espacios físicos, las prácticas que se realizan en esos espacios, los agentes que intervienen, los formatos interactivos. Las metas del aprendizaje pueden ser personales, sociales o de las prácticas que se ejecutan en cada uno de los escenarios (escolar, profesional, científico, etc.). En cuanto a los procesos que se siguen en la construcción de conocimientos, Piaget les da gran importancia a los procesos individuales (conocimientos, saberes), los toma como condiciones previas necesarias para que se lleve a cabo la interacción social; otros autores, como Vygotski, le confieren más relevancia a la interacción social (Cubero, 2005).

Así, un proceso interpersonal (la interacción social) queda transformado en un proceso intrapersonal (la adquisición individual de saberes nuevos).

En el desarrollo cultural del niño, toda función aparece dos veces: primero, a escala social, y más tarde, a escala individual; primero, entre personas (interpsicológica), y después, en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. De esta forma, todas las funciones psicológicas superiores se originan como relaciones entre seres humanos (Vygotski, 1979: 94).

Como se observa, para el constructivismo social, el aprendizaje es un proceso que va de lo social a lo individual; en este desarrollo la interacción entre individuos es fundamental. Este proceso queda explicado mediante tres conceptos esenciales en la teoría de Vygotski: interiorización, zona de desarrollo próximo y apropiación; veamos.

La interiorización es explicada como la acción que se lleva a cabo en el individuo a partir de que transforma (interioriza, reconstruye) los fenómenos sociales en fenómenos psicológicos. "Llamaremos internalización a la reconstrucción interna de una operación externa" (Vygotski, 1979: 92). Vygotski explica este concepto con el aprendizaje de "señalar". Ésta es una operación que representa una actividad externa que se reconstruye en una interna; un proceso interpersonal que se transforma en uno intrapersonal; la transformación del proceso de interpersonal a intrapersonal se da cuando el niño intenta alcanzar un objeto y dirige sus manos hacia él; los adultos interpretan ese gesto como una petición y le dan el objeto al niño. Así, el acto fallido de alcanzar el objeto se convierte en otra cosa con el paso del tiempo: el niño aprenderá lo que es "señalar" y la respuesta que tendrá por parte de los adultos cuando él realice ese gesto. El proceso cambia como una forma externa de actividad durante cierto tiempo antes de internalizarse definitivamente (Vygotski, 1979: 93-94).

En concreto, la interacción entre individuos los lleva a aprender. Sólo a través de la interacción van construyendo conceptos que son originados y compartidos por los miembros del grupo. La interacción, la cual se lleva a cabo en un contexto determinado, resulta en sí misma un escenario de aprendizaje. Así, en el ámbito de la educación formal, la interacción entre el docente y los estudiantes y entre los estudiantes mismos representa el escenario donde se ponen en

juego conocimientos externos nuevos que pueden ser interiorizados mediante la interacción grupal.

En el proceso de interacción es importante destacar que se ponen en juego dos tipos de saberes del individuo, uno real y otro potencial. Vygotski se refiere a éstos con el término zona de desarrollo próximo (ZDP), otro concepto clave dentro de su teoría de aprendizaje. La ZDP es:

la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Vygotsky, 1979: 133).

Vygotski enfatiza la idea de que el individuo puede acrecentar su desarrollo mediante el aprendizaje guiado por otro individuo más capacitado, el cual le brindará apoyos y estructura hasta que el individuo sea independiente. Como vimos, la interacción resulta esencial en ese proceso. Esta idea ha sido utilizada en el ámbito de la educación formal; el trabajo en equipos, los foros de discusión y el aprendizaje basado en problemas son algunos de los entornos diseñados por los docentes que privilegian la interacción y posibilitan la construcción de conocimientos de un modo natural y significativo.

El proceso de aprendizaje se da, finalmente, cuando los conocimientos nuevos son interiorizados por el individuo. Vygotski denomina a esta transformación con el término de apropiación. Por apropiación entiende el proceso del desarrollo humano en el cual la persona adquiere para sí el conocimiento y la experiencia generalizada, creados por generaciones anteriores, que se tiene sobre un objeto determinado (material o mental). Señala que la apropiación de objetos de conocimiento está en función de una mediación ejercida por herramientas, que pueden ser físicas o simbólicas. Así, el conocimiento pasa de relaciones interpsicológicas, derivadas de la interacción, a intrapsicológicas, interiorizadas a nivel mental.

Se puede observar la estrecha relación entre los conceptos que se han venido revisando. Interacción, interiorización y apropiación nombran diferentes momentos de un mismo proceso que explica la forma, desde la mirada del constructivismo social, en la que se adquiere el conocimiento. El conocimiento se construye a partir de la interacción —acción recíproca— de un sujeto con otras

entidades; la información que surge a partir de la interacción es interiorizada y utilizada de manera eficaz cada vez que la persona se enfrenta a nuevas situaciones que requieran dicho conocimiento. De este modo, el sujeto que aprende es visto como un agente activo que interioriza los códigos y saberes a partir de las prácticas culturales que lleva a cabo con otros agentes. Con ese conocimiento nuevo que ha construido puede transformar a su vez su realidad inmediata.

En ese proceso de construcción de conocimiento, la ayuda externa que recibe el sujeto que aprende no se limita sólo a la interacción con personas, con diversos grados de experiencia, sino también, como lo han afirmado diversos autores (Jhon-Steiner y Mhan, 1996), se pueden utilizar una serie de artefactos que funcionan como mediadores del aprendizaje tales como libros, videos, equipamiento científico y ambientes virtuales que en el campo de la educación formal son diseñados como soportes intencionados de aprendizaje (ayuda educativa).

Así, el avance que el estudiante tenga en estas ZDP dependerá de las interacciones entre el alumno y las ayudas educativas que tenga. Onrubia (2007) enumera ocho criterios que se han identificado como ayudas positivas durante el proceso de aprendizaje, pues crean ZDP. Los criterios que se presentan en seguida han sido obtenidos mediante el análisis de prácticas reales de docentes y, tomados en su conjunto, configuran una representación de los procesos de enseñanza desde la perspectiva del constructivismo social:

1. Insertar, en el máximo grado posible, la actividad que el alumno realiza en objetivos más amplios. Esto le ayudará a significar la actividad de una manera más adecuada. Para ello, es tarea del docente mostrar al inicio de cada tema, cómo se relaciona éste con los contenidos ya revisados, así como destacar las relaciones de los temas con un uso práctico. De este modo se enfatiza la importancia de que el estudiante relacione los contenidos con otros saberes y sepa usar el conocimiento en distintas situaciones, no sólo en la práctica de la universidad.
2. Posibilitar la participación de todos los alumnos en todas las actividades. Para lograr esto se recomienda planificar actividades de diferente tipo (clases expositivas, trabajo en equipo, trabajo individual, etc.) para que a todos los estudiantes cuyas habilidades y capacidades sean diversas se les brinde la oportunidad de involucrarse activamente en las tareas; incluso es conveniente ofrecerles la posibilidad de elegir entre dos actividades o entre diferentes formas de ejecutarlas. Ello privilegia

el involucramiento de todos en las diversas tareas, lo que sin duda ayuda a su aprendizaje. Mediante la interacción real, compartiendo conocimientos con los otros se logra la modificación de éstos, y se entra realmente a la ZDP.

3. Establecer un clima relacional, afectivo y emocional. Para que sea posible la construcción de una ZDP es esencial la creación de un ambiente de confianza, de respeto, en donde el estudiante pueda expresarse sin temores. Así, lo afectivo y emocional son esenciales para la construcción del conocimiento conceptual.
4. Ajustar y modificar, sobre la marcha, el desarrollo de contenidos o actividades, con base en la información obtenida. La ayuda educativa que se presta en la ZDP debe ser de carácter dinámico, cambiante, movable para que tenga mayores posibilidades de servir como apoyo al desarrollo del estudiante. La tarea del profesor será acelerar o frenar una explicación, modificar el orden de los temas, aprovechar alguna pregunta para introducir un nuevo tema o para relacionarlo con los contenidos que se analizan, detenerse en la corrección de algún ejercicio si detecta mayores problemas de los esperados, ampliar las actividades relativas a una temática, etc. Todo ello requiere la observación y el seguimiento constantes del docente y de una planificación de las actividades; sólo a partir de ello se podrá hacer ajuste de forma pertinente, pues el docente tendrá claras las metas a alcanzar. Esta tarea descrita se resume en la idea de que el docente debe evaluar su propia actuación y a partir de ello hacer modificaciones con el fin de ofrecer verdaderas ayudas educativas al estudiante.
5. Promover la utilización de los conocimientos que se están aprendiendo. Una de las características de la ZDP es la de propiciar la utilización de los conocimientos por parte de los alumnos; ellos deben saber aplicar, de manera autónoma (o con la menor ayuda posible), los saberes en una situación determinada: resolviendo problemas, diseñando casos, prácticas, relacionando contenidos, etc.; claro está que para que lleguen a este momento el docente tuvo que guiarlos por determinados procesos. Esta sería la meta de la enseñanza: formar alumnos que utilicen sus conocimientos en situaciones determinadas; en el mismo sentido, se estarían formando personas capaces de aprender autónomamente.
6. Establecer relaciones entre los nuevos conocimientos y los conocimientos previos de los alumnos. La relación entre los nuevos contenidos y los saberes que poseen los alumnos resulta esencial por diversas razones.

Por un lado porque, en ocasiones, los saberes previos son erróneos o parciales, y al ponerlos en relación con nuevos conocimientos se reorganizan en nuevas redes de conocimiento. Por otra parte, la construcción de conocimiento se realiza con base en otros saberes, no se hace sobre la nada. Así, es importante movilizar los conocimientos sobre un determinado tema con los que cuenta el alumno para después establecer las relaciones que guardan éstos con los nuevos saberes.

7. Utilizar el lenguaje de forma clara y explícita. El lenguaje desempeña un papel esencial en la interacción educativa. En la ZDP es fundamental hablar de forma clara y explícita; verificar que el otro está comprendiendo lo que se dijo, lo cual incluye desde la utilización de terminología nueva hasta la realización de actividades y productos solicitados. Para ello, el docente debe definir, caracterizar, ejemplificar, ya sea los términos nuevos, el proceso explicado o la clase de producto que se le está solicitando al estudiante (una exposición, un ensayo, un reporte, un diseño, etc.). Es tarea del docente corroborar que la interacción verbal sea adecuada.
8. Emplear el lenguaje para recontextualizar y reconceptualizar la experiencia. La creación de una ZDP tiene por objeto, en el ámbito educativo, brindar las ayudas pertinentes para que el estudiante construya de forma más eficaz su conocimiento. El lenguaje, como se afirmó en el punto anterior, desempeña un papel fundamental en esta tarea; así, es importante que el docente retome las explicaciones de los alumnos y las reformule de forma clara y haciendo uso de la terminología pertinente (de acuerdo con el lenguaje de la disciplina), o invitando a que los alumnos más avanzados lo hagan para mostrar lo inadecuado de cierto tipo de léxico en la explicación de una teoría, de un fenómeno y, por lo contrario, la pertinencia de expresarse con el lenguaje de la disciplina.

Estos ocho rasgos caracterizan la ayuda que, desde el campo de la educación, es pertinente presentar al estudiante, pues facilita el proceso de apropiación de saberes. Sin embargo, realizar el diseño de actividades escolares que incorporen estas características no es labor sencilla, por lo que se requiere una constante evaluación de esas ayudas para ir ajustándolas y lograr que realmente funcionen como ZDP.

Ahora bien, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) posibilitaron, en el campo de la educación, el diseño de ambientes de aprendizaje que

privilegian las habilidades sociales de comunicación e interacción (diversos tipos de canales comunicativos, diferentes tipos de materiales, posibilidad de presentar la información relacionándola con otros saberes mediante la utilización de hipervínculos, etc.), pero también enfrentaron al docente a nuevos retos de diseño de aprendizaje colaborativo mediado por tecnología. Revisemos la importancia de la tecnología dentro de la educación y específicamente uno de los espacios informáticos creados para la comunicación e interacción, sus posibilidades y los retos que presenta desde la mirada educativa: el foro de discusión.

## Las tecnologías digitales en la educación

El uso de tecnologías digitales en el campo educativo a nivel superior responde a factores diversos. Por un lado, a problemas referentes al déficit en la cobertura, a la poca inversión en esta área y a la baja calidad educativa (Consejo de Especialistas para la Educación, 2006); por otra parte, el uso de la tecnología en la educación es una respuesta a la exigencia de un contexto social actual, en el cual el manejo de las TIC constituye un capital cultural fundamental.

La educación formal constituye una visión institucional y social sobre creencias, valores, formas de vida de aquello que se considera el “deber ser”. En este sentido, las instituciones de educación superior (IES) organizan y administran una serie de actividades académicas y extraacadémicas que sintetizan una ideología determinada, usualmente relacionada con la actividad profesional y con la organización social (Bourdieu y Passeron, 1973).

De este modo, hay aspectos de la formación académica que constituyen ejes fundamentales para formar profesionistas con perfiles acordes a lo que requiere la sociedad —desde una determinada ideología, claro está—; seguramente es una visión culturalmente arbitraria de la universidad; sin embargo, su elección también ha sido resultado de la observación y del análisis de las condiciones de los campos laborales actuales, de la circulación y el manejo de la información, de la generación de conocimiento, de las relaciones de poder entre agentes sociales, entre otros aspectos característicos de la sociedad informacional.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Se entiende por sociedad informacional cuando el conocimiento actúa sobre sí mismo como la fuente de productividad más importante y el procesamiento de la información se fundamenta en el desarrollo tecnológico; entre ambas se establece un proceso dialéctico interactivo (Castells, 2001).



Estas exigencias han conducido a incorporar las tecnologías digitales en el proceso educativo, pues se considera también que su uso contribuye a la igualdad en la instrucción, a una mayor cobertura y a la educación de calidad (UNESCO). Son varias las posibilidades que las nuevas tecnologías brindan a la dinámica escolar: bases de datos en diversos soportes (texto, imágenes, audio); comunicación sincrónica y asincrónica (uno a uno, uno a varios, interacción entre todos los miembros del grupo); manejo de la información (escritura, creación de imágenes, de videos, manipulación de textos), por citar algunas.

Así, estas herramientas han sido utilizadas de modo diverso en el campo educativo, su uso se corresponde con la conceptualización que el docente tiene del aprendizaje y de la tecnología misma. Por ello, se pueden encontrar actividades en las que se utiliza la tecnología sólo para enviar o recibir información; para proyectar imágenes o para buscar datos; otras veces las tecnologías digitales cumplen un papel fundamental dentro de las actividades educativas, pues contienen los soportes de la información, los canales y medios para que el alumno se comunique e interaccione.

En el mundo escolar se han creado las plataformas educativas, es decir, entornos informáticos compuestos por diversos espacios en los que se permite colocar materiales, enviar y recibir información y comunicarse de formas diversas, entre otras posibilidades. Las plataformas educativas constituyen propuestas culturalmente arbitrarias de lo que agentes sociales (grupos de poder económico o simbólico) consideran debe ser la educación virtual. Sin embargo, cada profesor —o administrador de la plataforma— tiene la posibilidad de utilizar o no las herramientas tecnológicas contenidas en estos espacios virtuales. Es así que en la enseñanza a través de plataformas educativas encontramos concepciones diferentes del proceso de aprendizaje, en tanto que se puede indagar si en el diseño de una actividad existen elementos psicológicos como la motivación de los participantes, si las herramientas son utilizadas por el tutor para mantener el interés y dar seguimiento a cada alumno; incluso, se puede examinar las concepciones de alumnos y profesores sobre la tecnología digital.

Ante este entramado de relaciones propias de la época actual, las TIC forman parte indiscutible de los campos profesionales, y el intercambio simbólico juega un papel fundamental en nuestra sociedad; lo cual obliga a pensar en la necesidad de que en la universidad (y específicamente en la UAM Cuajimalpa) se formen académicamente cuadros de profesionales que sean capaces de

relacionarse y vincularse con una amplia diversidad de organizaciones públicas y privadas, y entidades sociales y políticas que conforman el espacio social actual, en el cual las tecnologías se han vuelto esenciales.

Con base en este marco es conveniente, pues, utilizar estas herramientas tecnológicas para diseñar ayudas educativas, ambientes virtuales que privilegien la interacción social y el aprendizaje colaborativo, lo cual representa la creación de ZDP. Según Garrison lo que ofrece la enseñanza mediada por tecnología, específicamente por la computadora e Internet, son “mejores vías para procesar, dar sentido y recrear la información”, así como la “capacidad para promover la comunicación y el desarrollo del pensamiento y construir así significado y conocimiento” (2010: 20-23).

### **Los foros de discusión, construcción colectiva de conocimiento**

Uno de los ambientes virtuales que propicia la interacción social es el denominado foro de discusión, el cual es un tipo de soporte que reúne a un grupo de personas para debatir e intercambiar puntos de vista sobre un determinado tema. Privilegia el diálogo, ya que sus herramientas brindan la posibilidad de responder a un usuario específico o a todo el grupo, estableciéndose así la comunicación.

Recuérdese que, en opinión de los psicólogos sociales y de la educación, como Vygotski (1979), Galindo (2002), Coll (1996), Cubero (2005), Guanawardena *et al.* (1997) y de los sociólogos Bourdieu (1987) y Passeron (1983), el conocimiento se construye a partir de la interacción del agente con su medio social y cultural; esto propicia que se den operaciones cognitivas significativas para el estudiante que le permiten comprender y relacionar conocimientos diversos, y así edificar paulatinamente su formación académica.

Si bien la formación académica es un proceso —y una decisión— interno e individual, éste se articula necesariamente con relaciones sociales, en este caso, con los compañeros del grupo y con el profesor. Bajo este enfoque, en el foro de discusión se realiza un aprendizaje colaborativo, un proceso social de trabajo conjunto, con un objetivo común establecido por el docente para la construcción de conocimiento pertinente de un tema específico inserto en la estructura general del programa de estudio (Galindo, 2002). En concreto, representa un escenario fundamental en la visión constructivista de la educación.

Generalmente, los foros se subordinan a una página principal, es decir, ahí se realizan actividades complementarias de una exposición primaria, la cual tiene como objetivo dar el marco referencial que permitirá a los participantes del foro intervenir en esta acción comunicativa.<sup>3</sup>

El foro de discusión está pensado como un espacio para que se dialogue y debata, y de esta forma se reflexione, refuerce el aprendizaje y mejore la significatividad de los contenidos de un curso. Todo ello tiene como condición que los participantes realicen un verdadero intercambio de ideas, un contraste de opiniones, una argumentación sustentada y, finalmente, una conclusión sobre los temas discutidos. Tareas cognitivas mayores que requieren que el foro de discusión se sustente en un diseño pedagógico puntual, que responda a un cómo y a un para qué,<sup>4</sup> y que contenga las ayudas educativas necesarias para lograr el desarrollo del aprendizaje. Sin embargo, diseñar un foro de discusión en el que se dé un aprendizaje colaborativo no ha resultado tarea sencilla.

Gros (2008) recoge una serie de inconvenientes para el aprendizaje colaborativo mediado por soportes tecnológicos. Por un lado cita los relacionados con la tecnología misma: espacios tecnológicos que no permiten el acceso igualitario a todos los participantes, pues no todos pueden subir materiales o gestionar la información; interfaces difíciles de manejar; en el mismo sentido hemos registrado en otros estudios que la organización y el diseño de las plataformas no favorecen las interacciones, observamos que están obsoletas en comparación con los medios digitales que los alumnos usan, en especial las redes sociales (García *et al.*, 2014). En algún tiempo se pensó que los usuarios de las redes sociales como Facebook o Twitter no abordaban temas académicos en esos espacios debido a que su objetivo era la socialización; sin embargo, hoy en día observamos que son medios esenciales de comunicación entre los alumnos y por esos canales resuelven también su trabajo escolar; prefieren el dinamismo de las redes sociales para conversar sobre actividades escolares o para intercambiar información, bibliografía. Otros autores señalan que en las redes sociales también se llega a una construcción crítica del conocimiento.

---

<sup>3</sup> En el mundo educativo es frecuente encontrar los foros de discusión como un elemento más de las llamadas plataformas educativas, pero no son exclusivos de ellas.

<sup>4</sup> Consideramos que para diseñar la actividad en un foro se deben tener presentes (y deben ser la guía) los contenidos de aprendizaje. Si la habilidad que se desea desarrollar es, por ejemplo, el contraste de opiniones, la evaluación de argumentos o la capacidad de síntesis, hacia allá tendrá que ser dirigida la discusión o el debate que se establezca en el foro.

Otra serie de inconvenientes apuntan al ámbito comunicativo. En tanto que en las plataformas persiste una estructura más vertical y poco eficiente resulta complicado agilizar el intercambio de ideas; en el caso de Moodle (plataforma utilizada en la UAM-C) constantemente hay que actualizar la información para ver reflejadas las nuevas participaciones. Esto resta en inmediatez y no sólo prolonga la conversación, sino que puede perderse el hilo de la discusión; el profesor lo que puede visualizar son:

1. Intercambios desarticulados, sin concordancia
2. Que los alumnos prefieren actualizar la información y responder al comentario anterior sin verdadero interés en aportar ni argumentar
3. La falta de fluidez en la conversación debido a la lentitud de las plataformas educativas, lo cual a su vez puede desalentar la participación de los alumnos

Por su parte, Gros (2008) presenta una serie de estudios que concluyen que las experiencias negativas encontradas en el aprendizaje colaborativo mediado por tecnología se deben más a problemas comunicativos entre participantes que a las propias herramientas tecnológicas.

Desde nuestra experiencia, las habilidades comunicativas entre los participantes sí representan el factor esencial dentro del aprendizaje colaborativo mediado por la tecnología. En este sentido consideramos que los diseños de foros de discusión deben contener las suficientes ayudas educativas (expuestas en los ocho rasgos expuestos en la primera sección de este trabajo) para que los foros de discusión funcionen en realidad como zonas de desarrollo próximo.

### **Diseño de un foro de discusión. Documentación de una experiencia**

En el 2014 las autoras de este trabajo fuimos invitadas para que nuestros alumnos de la materia de Taller de Literacidad Académica participaran en una actividad escolar mediante el uso de la plataforma Moodle. El objetivo que se buscaba era el desarrollo de la habilidad argumentativa, el producto solicitado fue la redacción de un ensayo.

Se organizaron equipos de seis personas (se formaron alrededor de quince equipos), y realizaron cuatro tareas: 1) Revisión de tutoriales que resumían las

características de los escritos académicos. 2) Participación en un foro de discusión en el cual debían elaborar conjuntamente una tesis. 3) Participación en un foro de discusión cuyo objetivo fue la elaboración y análisis de argumentos que apoyaran su tesis, así como los contrargumentos que refutaran su postura. 4) Redacción y revisión del escrito, para lo cual se abrió un tercer foro.

Los resultados que obtuvimos fueron, *grosso modo*, el registro de poca interacción en los foros de discusión y la entrega del trabajo escrito por parte de todos los equipos, es decir, se interesaron por cumplir con la entrega final y manifestaron escaso interés durante la interacción, en el diálogo con el otro.

Consideramos que la poca interacción fue resultado de varios factores,<sup>5</sup> pero, sobre todo, de un diseño inadecuado en las instrucciones y reglas de participación en los foros. En éstos se enfatizaba el producto final, pero no el proceso, por ejemplo: “Elaboren una tesis a partir de los dos textos leídos”; “busquen argumentos que apoyen la tesis; discútanlos en el foro; evalúenlos y elijan los mejores razonamientos que apoyen su tesis”. Como se observa, no se especificaban la forma de debatir, de evaluar, de sintetizar el conocimiento.

Consideramos que el diseño inadecuado de las instrucciones en el foro se debió, en buena medida, a la inercia de enfocar el resultado final, el producto último de una actividad escolar como lo suele hacer la enseñanza tradicional, y no el proceso; en este caso, las interacciones dentro del foro.

Otro factor que incidió en la poca interacción fue el de la forma en que se evaluó el foro. El mayor porcentaje se le otorgó al ensayo (60%), y 20% a la participación en el foro (el otro 20% correspondió a la entrega de otros ejercicios). Se les asignó 20% sin especificar un mínimo de participaciones ni la forma en que debían hacerlo.

Creemos que estos dos factores fueron decisivos para que los estudiantes no dialogaran, discutieran y reflexionaran en torno a la información que ellos mismos buscaron y subieron al foro.

---

<sup>5</sup> Entre las razones que manifestaron por su baja participación en el foro están cuestiones de acceso a la plataforma y su lentitud de respuesta. Razones de índole personal como el sentirse vigilados, lo cual no les permitía hablar con libertad, por lo que decidieron comunicarse mediante redes sociales.

Por otra parte, nos dimos a la tarea de analizar el tipo de interacciones dadas en el foro de discusión<sup>6</sup> con el fin de identificar el desarrollo de la negociación de significados, la evaluación de argumentos y la toma de posturas. Para ello nos basamos en el modelo de Gunawardena *et al.* (1997: 414), quienes proponen analizar cinco niveles de interacción para examinar la construcción social de conocimiento:

1. El primer nivel de interacción se da cuando los participantes contrastan información.
2. En el segundo nivel los participantes del foro detectan y exploran inconsistencias entre ideas, conceptos o enunciados.
3. El tercer nivel comprende la negociación del conocimiento/co-construcción del conocimiento, lo cual se da mediante la clarificación del significado de los términos, el peso asignado a los diferentes argumentos, entre otros actos de habla.
4. En el nivel cuatro tenemos la prueba y modificación de la síntesis propuesta, ello remite a la afirmación o negación de la información comentada, con base en el contraste que se hace con experiencias propias o con información que ya se posee.
5. El nivel cinco se hace presente cuando se reflejan acuerdos entre aportaciones, esto se ve reflejado en la presencia de enunciados que muestran la comprensión y aplicación de los nuevos conocimientos.

Los resultados mostraron que todos los equipos produjeron oraciones pertenecientes al primer nivel de interacción. El nivel dos también fue alcanzado por la mayoría de equipos. Se registran áreas de desacuerdo (“No puedes decir eso, las tecnologías, no han acabado de sustituir a los medios digitales”; “no puedes estar hablando del futuro”). Sin embargo, el nivel 3, caracterizado por la negociación de los significados, y la discusión del peso de los argumentos, sólo fue alcanzado por un equipo: “No todos tienen la posibilidad de acceder a los medios digitales, por eso por una parte tienen que seguir los medios impresos, los medios digitales requieren de un equipo, corriente eléctrica e Internet”.

Las fases de interacción cuatro y cinco no fueron documentadas en el foro analizado; nos referimos a la elaboración de la síntesis de la discusión, a la

---

<sup>6</sup> El análisis íntegro está publicado bajo el título de *Análisis de las interacciones de estudiantes en un foro de discusión* (Espinosa y García, 2014).

modificación de opiniones, así como al resumen de acuerdos y enunciados que evidenciaran un uso de los nuevos saberes.

Esta experiencia nos llevó al rediseño de la actividad para posibilitar el verdadero diálogo entre los participantes. Partimos de la idea de que el foro de discusión virtual representa uno de los medios actuales que posibilitan el aprendizaje colaborativo, pero para que esto se logre, el foro debe contener un diseño claro, que permita a los estudiantes comprender por qué deben dialogar, cómo deben hacerlo y qué meta deben alcanzar a nivel discursivo. Nos dimos a la tarea de revisar qué dicen los autores en cuanto al diseño de actividades mediadas por tecnología.<sup>7</sup>

Diversos autores, al detectar los problemas de interacción verbal, han llamado la atención sobre la forma de estructurarla. Por ejemplo, Heinz y Schiefelbein (2005) destacan que todo proceso de aprendizaje dialógico debe contar al menos con tres momentos:

1. Fase de aclaración. En la cual se enuncian las tareas y metas que se buscan con esa actividad.
2. Fase de interacción. Momento en el cual los interlocutores aportan la información de la que disponen; argumentan e intercambian sus ideas.
3. Fase de aplicación. En la cual los participantes llegan a una conclusión con respecto a la meta que se les ha solicitado. Corroboran que el objetivo de la tarea haya sido cubierto.

Estas etapas guían un diálogo; sin embargo, las instrucciones de la fase de interacción en la educación mediada por tecnología deben ser más puntuales. Señalar, por ejemplo, el tipo de contribución que el participante debe hacer (si se le pide su opinión, un argumento, un comentario con respecto siempre a una información dada). Al dejar abierta la fase de interacción se corre el riesgo de que cada participante desarrolle un monólogo, en lugar de un diálogo.

---

<sup>7</sup> A partir de la revisión teórica, en 2015 rediseñamos los foros de discusión y logramos mejores resultados en el diálogo entre los participantes. El profesor del grupo guió la actividad encauzando la interacción y llevando a los equipos a la toma de posiciones y la aplicación de nuevos conceptos. El papel del docente en esta clase de actividades sigue siendo fundamental, representa la ayuda necesaria para la reflexión del estudiante.

Garrison y Anderson (2010), por su parte, hacen énfasis en la presencia docente. El papel del profesor en la educación virtual es de suma importancia. Además de diseñar las actividades con base en los objetivos de aprendizaje, debe dar seguimiento a los alumnos dentro del foro, para encauzar la interacción, el debate, la reflexión. Por ello, Garrison y Anderson (2010) definen esa presencia como “el diseño, la facilitación y orientación de los procesos cognitivo y social con el objetivo de tener resultados educativos significativos desde el punto de vista personal y docente”.

En el mismo sentido, recordemos que en la zona de desarrollo próximo es necesaria la presencia de un participante que, al tener mayor conocimiento, reconceptualice y recontextualice las participaciones de los alumnos dentro del foro. Desde esta perspectiva, el papel del docente puede ser asumido por algún otro participante que asuma, con base en sus saberes, el papel del que modela o guía la actividad. Para posibilitar esto último es necesario que los objetivos de aprendizaje e instrucciones del foro sean claros.

Así, el docente es la entidad encargada de articular los diversos elementos que constituyen una actividad virtual. Es responsable del diseño y la organización de las actividades de aprendizaje, de su extensión, tiempos de duración y medios tecnológicos que se utilizarán para transmitirlos, de decidir si las tareas serán individuales o colectivas, etc. Todo ello debe estar perfilado para alcanzar los objetivos planteados. Además, debe promover la comprensión; gestionar las aportaciones de calidad; tener la capacidad de incorporar a los estudiantes menos responsables y responder adecuadamente; en pocas palabras: es el responsable de dirigir las actividades.

Con base en estos autores y en nuestra experiencia narrada consideramos que un foro de discusión es un espacio propicio para el aprendizaje colaborativo, siempre y cuando contenga instrucciones claras de lo que se solicita y contemple los siguientes elementos:

1. La presentación del tema. El foro deberá estar inserto en una temática mayor y contener una justificación de la importancia del diálogo que se va a llevar a cabo y de las tareas solicitadas.
2. Objetivos de aprendizajes. Se deberán mostrar al estudiante las metas de aprendizajes. Éstas tendrían que apuntar hacia el desarrollo de contenidos conceptuales, procedimentales y de actitud.



3. Descripción de las tareas que se realizarán. El foro de discusión deberá presentar de forma clara y concisa el número de actividades, problemas, preguntas que el participante deberá responder de forma conjunta. Puede contener actividades individuales previas que el estudiante tiene que realizar como requisito para participar en el foro (leer, investigar, resumir, etc.). Asimismo, especificar los tiempos de duración de cada una de las etapas.
4. Productos entregables. El foro deberá contener una descripción precisa de los productos que se esperan a partir del diálogo, los cuales pueden ser: una toma de posición argumentada con respecto a un tema; el resumen de la interacción; la elaboración de un escrito, de una ficha, de un cuadro; la localización de argumentos, informaciones, definiciones, etcétera.
5. Espacio para presentación. Resulta conveniente abrir un espacio alterno para el diálogo informal entre los participantes. Este tipo de espacio propicia la empatía.
6. Espacio para dudas. Es necesario abrir un espacio para que los estudiantes manifiesten sus dudas sobre los temas o las tareas que se deben realizar. Estos espacios propician la presencia cognitiva, es decir, que los participantes manejen lo mínimo de los temas que se discuten.
7. Momento de la interacción. Como se ha señalado, este momento es clave, por lo que debe explicarse de forma muy detallada qué es lo que se le está pidiendo al estudiante. No conviene sólo pedir que dialoguen en torno a un tema; resulta mejor describir el tipo de interacción dialógica que deben realizar. Mostrar, por ejemplo, las modalidades de participaciones posibles: comentarios, argumentos, conclusiones, propuestas de un tema nuevo, y a partir de ello solicitarles que respondan a los participantes, comenten sus aportaciones, señalen si están o no de acuerdo con ellos, que concluyan un tema y, posteriormente, que abran nuevas líneas de diálogo. En un tercer momento se les podría pedir que resuman sus acuerdos.
8. Presencia docente. Un foro de discusión requiere necesariamente un tutor, un guía que pueda en cualquier momento modificar el flujo de las participaciones, que encauce los temas y que corrija o reafirme los contenidos temáticos. La guía del docente en el aprendizaje colaborativo resulta fundamental, sobre todo si consideramos que los diseños de los foros de discusión siguen presentando carencias.

Estos elementos quedan ejemplificados en la siguiente tabla:

Tema	La argumentación
Nombre del foro	El esquema argumentativo.
Objetivo	Desarrollar en el estudiante la habilidad argumentativa a través de la evaluación de los argumentos que se ofrecen para respaldar o refutar una tesis.
Contenidos de aprendizaje	Contenidos conceptuales: aprender qué es una tesis, qué son los argumentos, los contrargumentos y las refutaciones. Contenidos actitudinales: participación en el foro; diálogo con los compañeros. Contenidos procedimentales: evaluación de argumentos, elaboración de un esquema argumentativo.
Actividad	Con base en los tres textos leídos sobre la tecnología en el mundo actual deberán elaborar una tesis sobre algún aspecto de la tecnología; luego deberán buscar argumentos y contrargumentos; después los presentarán en el foro para analizarlos y elegir los argumentos más fuertes. Por último, deberán elaborar un esquema argumentativo que contenga su tesis, los argumentos, los contrargumentos y las refutaciones.
Requisitos de interacción	Cada alumno presentará los argumentos que propone y puede abrir líneas de discusión en torno a su evaluación. Deben realizar la lectura de todas las aportaciones de los miembros de su equipo. Cada alumno debe dialogar con sus compañeros; opinar sobre los argumentos que propone el otro; señalar si es o no un argumento fuerte; decir por qué lo considera así. No debe quedar ninguna participación sin ser comentada (apoyada, refutada). Cada alumno debe tener, al menos, tres participaciones diarias. Deben elegir los mejores argumentos (por lo menos cinco). Realizarán el mismo tipo de interacción en busca de dos contrargumentos y sus respectivas refutaciones. El equipo debe decidir el orden en que presentará los argumentos, los contrargumentos y las refutaciones.
Duración	El foro se mantendrá abierto cinco días. Los participantes distribuirán su tiempo entre las tareas que deben realizar.
Producto entregable	Un esquema en el que se represente la tesis, sus argumentos, los contrargumentos y las refutaciones. Se debe indicar con flechas.
Evaluación	40 %, el esquema argumentativo. 30 %, interacción en el foro. 30 %, coevaluación (con base en una rúbrica que contiene los elementos que debes considerar para evaluar a tu compañero de equipo).

Con esta propuesta hemos logrado interacciones de mayor calidad. La tarea del docente ha resultado fundamental, tanto en la descripción puntual de las instrucciones como en la guía de las interacciones en el foro, la cual se ha dado mediante preguntas como las siguientes: ¿Cómo lo comprobarías? ¿Qué razonamiento contradice tu postura? ¿Cómo refutarías los argumentos en contra? ¿Has cambiado de postura?; es decir, se ha cuidado más el proceso del diálogo y el razonamiento.

## Conclusiones

En el marco del constructivismo, el educativo es un proceso social que comprende diversos tipos de interacciones y comunicaciones para que sea posible el aprendizaje. En la actualidad se ha visto que el uso de herramientas tecnológicas posibilita las interacciones y el diálogo, por lo cual se considera pertinente el uso de las tecnologías en el ámbito educativo. Además, su utilización propicia el desarrollo de habilidades tanto en el manejo de la tecnología, como de habilidades de trabajo colaborativo a distancia, condición actual necesaria en el ámbito laboral.

Uno de los espacios informáticos utilizados para la interacción es el foro de discusión. Estudios sobre las interacciones realizadas en ese espacio virtual han dado cuenta de la complejidad del proceso comunicativo, al evidenciar que los participantes dialogan escasamente, se registran repetidos mensajes catalogados como comentarios “suelos”, pocas veces se llega a una síntesis de la información, a una toma de postura. Este panorama subraya la importancia que desempeña la dimensión afectiva, de confianza en toda interacción y el papel esencial de las habilidades sociales para sostener una conversación.

Así, el docente debe tener claro que el foro de discusión como práctica educativa implica que el estudiante ponga en juego habilidades y conocimientos adquiridos, y los desarrolle aún más, los sepa relacionar con otros saberes, tenga la capacidad de dar respuesta puntual y oportuna, sepa investigar y ponga en práctica sus habilidades sociales. Para que esto ocurra, el profesor debe brindar ayuda educativa mediante el diseño preciso del foro de discusión y la guía de la actividad.

La educación mediada por tecnologías no resulta tarea sencilla, pues ni los estudiantes son simples consumidores de información ni las herramientas informáticas por sí solas garantizan el desarrollo de aprendizajes escolares. Por ello, este texto dio cuenta de los puntos que requieren mayor atención en la realización de un foro de discusión, con el fin de potenciar el aprendizaje usando estos espacios virtuales.

## Fuentes

- Bourdieu, P. (1987). "Los tres estados del capital cultural", en *Sociológica*, año 2, núm. 5, México: UAM-Azcapotzalco.
- Bourdieu, P. y J. Passeron (1973). *Los herederos: los estudiantes y la cultura*. Buenos Aires: Editorial Labor.
- Castells, M. (2001). *La era de la información*. Vol. II, México: Siglo XXI Editores.
- Coll, C. (1996). "Constructivismo y educación escolar: ni hablamos siempre de lo mismo ni lo hacemos siempre desde la misma perspectiva epistemológica", *Anuario de Psicología*, núm. 69. Facultat de Psicologia Universitat de Barcelona: 153-178.
- Consejo de Especialistas para la Educación (2006). *Los retos de México en el futuro de la educación*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Cubero, R. (2005). *Perspectivas constructivistas. La interacción entre el significado, la interacción y el discurso*. Barcelona: GRAÓ.
- Espinosa, M. y C. García (2014). "Análisis de las interacciones de estudiantes en un foro de discusión", en María Elizabeth Ojeda Orta (comp.), *Innovación tecnología y educación*. México: Ediciones Ilcsa.
- Galindo, R. (2002). "Acercamiento epistemológico a la teoría del aprendizaje colaborativo", *Apertura. Redes de aprendizaje de la sociedad del conocimiento* [en línea], en <<http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura3/article/view/325/290>>, consultado el 10 de febrero de 2016.
- García, C., M. Espinosa y E. Peñalosa (2014). "TIC y educación: un ejercicio de acceso, uso y apropiación del aula virtual en estudiantes de la UAMC", en C. García y O. Sánchez (eds.) *Miradas de la comunicación. Entre la multidisciplina y la especialización*. México: UAM.

- Garrison, D. y T. Anderson (2010). *El e-learning en el siglo XXI: Investigación y práctica*. Barcelona: Octaedro.
- Gros, B. (2008). *Aprendizajes, conexiones y artefactos. La producción colaborativa del conocimiento*. España: Gedisa.
- Gunawardena, Ch., C. Lowe y T. Anderson (1997). "Analysis of a Global Online Debate and the Development of an Interaction Analysis Model for Examining Social Construction of Knowledge", *Computer conferencing. J.*, vol. 17, núm. 4: 395-429.
- Heinz, K. y E. Schiefelbein (eds.) (2003). *20 Modelos didácticos para América Latina* [en línea], en <[http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/interamer/interamer\\_72/indice.aspx?culture=fr&navid=240](http://www.educoas.org/portal/bdigital/contenido/interamer/interamer_72/indice.aspx?culture=fr&navid=240)>, consultado el 30 de abril de 2016.
- John, V. y H. Mhan (1996). *Sociocultural Approaches to Learning and Development: A Vygotskian Framework*. *Educational Psychologist*, vol. 31, núms. 3/4: 191-206.
- Onrubia, J. (2007). "Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas", en C. Coll, C. Martín, T. Mauri, M. Miras, J. Onrubia, I. Solé y A. Zabala. *El constructivismo en el aula*. Barcelona: GRAÓ.
- Passeron, J. (1983). "La teoría de la reproducción social como una teoría del cambio: una evaluación crítica del concepto de 'contradicción interna'". *Estudios sociológicos*, vol. I, núm. 3 (septiembre-diciembre).
- Vygotski, L. (2009 /1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores* (3ra. ed.). Barcelona: Crítica.