DINÁMICA DEL APRENDIZAJE Y DE LA MEDIACIÓN EN AULAS VIRTUALES. UNA VISIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DE LA FORMACIÓN HUMANA

Mónica G. Luque[*]

RESUMEN

El foco de esta presentación se encuentra en el estudio de los procesos subyacentes a las actividades de aprendizaje que tienen lugar en el aula virtual, tales como la recepción, construcción y apropiación del conocimiento, para lo cual toma en consideración, además, la idea de aula que procede de quienes las diseñan y disponen sus elementos, contenidos y actividades. Este estudio se orienta en tres direcciones. En primer lugar, se busca identificar y delimitar el campo conceptual que corresponde otorgar al aula virtual pues pareciera interesante indagar si ésta es una entidad de tipo educativa, o bien, tecnológica, al tiempo que se torna vital comprender si la disponibilidad tanto como el uso y apropiación que puede hacerse de ella depende del tipo de plataforma empleada. En segundo término, se avanza en la definición de las mediaciones que se consideran necesarias para que aprendizaje y formación tengan lugar. Finalmente, se exploran las condiciones que un aula virtual debería mostrar para impactar en el aprendizaje y en la experiencia formativa de manera relevante y positiva.

Presentación

El foco esta presentación se encuentra en el estudio de los *procesos subyacentes* a las actividades de aprendizaje que tienen lugar en el aula virtual, tales como la recepción, construcción y apropiación del conocimiento, para lo cual toma en consideración, además, la *idea de aula* que procede de quienes las diseñan y disponen sus elementos, contenidos y actividades. En consecuencia, nos interesamos por el modo como es posible desenvolver procesos formativos en un aula virtual, procesos éstos que pueden ser facilitados y, en ciertas ocasiones también limitados, según sea la disposición y disponibilidad que conforma las características esenciales del aula virtual. Nos ubicamos, por tanto, en la perspectiva abierta por la investigación cognitiva con la intención de hallar implicancias que puedan cola-

* Coordinadora Académica, Instituto de Estudios Avanzados para las Américas (INEAM) , AICD/OEA, Washington D.C., USA. Correo Electrónico: mluque@oas.org

borar en la mejora de la calidad y la pertinencia de los procesos formativos que tienen lugar en el aula virtual.

La mayor parte de las conclusiones que se expondrán a continuación provienen de la observación sistemática de los procesos e interacciones que tienen lugar en aulas virtuales. Este estudio lo estamos desarrollando desde octubre del año 2000 y ha tomado en consideración el desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje destinadas a la formación de postgrado o actualización profesional en 9 Aulas Virtuales: dos europeas y siete correspondientes al continente americano. Otra fuente de información resulta de las aulas virtuales con contenidos temáticos destinados al público infanto-juvenil, las que han sido examinadas a lo largo de los últimos dos años, sobre una muestra compuesta por 32 experiencias desarrolladas en América, Alemania y España.

Los protocolos de observación desarrollados han sido preparados ad hoc y representan instancias de recogida de datos de tipo cualitativo, en lo que conforma una indagación exploratoria con apertura de preguntas e hipótesis que sería deseable continuar investigando posteriormente.

Este estudio se orienta en tres direcciones. En primer lugar, se busca identificar y delimitar el campo conceptual que corresponde otorgar al aula virtual pues pareciera interesante indagar si nos encontramos ante una entidad de tipo educativa, o bien, tecnológica, al tiempo que se torna vital comprender si la disponibilidad tanto como el uso y apropiación que puede hacerse de ella depende del tipo de plataforma empleada. En segundo término, procuraremos avanzar en la definición de las mediaciones que se consideran necesarias para que el aprendizaje tenga lugar. Finalmente, se pretende explorar las condiciones que un aula virtual debería mostrar para impactar en el aprendizaje y en la experiencia formativa de manera relevante y positiva.

Como nota previa, se explicita que entendemos los procesos y actividades educativos desde la perspectiva de la *formación y la autoformación personal* pues estamos convencidos que la única justificación que asiste a la innovación y creación del aula virtual es la aspiración ética de lograr un mejor y más pleno desarrollo humano.

Aproximación conceptual al aula virtual

Cuando buscamos el significado de este constructo teórico descubrimos inmediatamente que nuestro diccionario se ha quedado en el tiempo y que le ha vencido la rápida evolución de los fenómenos, los hechos y la realidad impuesta a partir del uso de las NTICs en la educación. En efecto, para el Diccionario de la Real Academia Española no existe dicha conjunción de palabras, aunque sí admite los términos “foco virtual”, “imagen virtual” y “realidad virtual”.

Ahora bien, si avanzamos en la definición del constructo “aula virtual”, hallamos que por aula se entiende a una sala en donde se celebran las clases; mientras que lo virtual es definido como algo que tiene virtud para producir un efecto, aunque no lo produzca de presente, frecuentemente en oposición a lo efectivo o real.

Por su parte, la “realidad virtual” es comprendida como una representación de escenas o imágenes de objetos producidas por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real.

¿Por qué esta necesidad de esclarecimiento conceptual?

En nuestros estudios acerca de las aulas virtuales hemos podido constatar que existen diferentes modos de concebir su esencia, misión y objeto. Para muchos, el aula virtual es un complemento más y no difiere demasiado de una sala de clase convencional; para otros, en cambio, se trata más bien de un nuevo enfoque y hasta de un nuevo paradigma educativo; algunos estudiosos están empeñados en descifrar los nuevos modos de pensar y articular el pensamiento que esta moderna disponibilidad inaugura. Así es como se disponen y se diseñan las aulas virtuales pues ellas transparentan todo el pensamiento que subyace a sus creadores, condicionando, de este modo, las posibilidades de los destinatarios.

Por ello nos parece importante comunicar ahora nuestro primer hallazgo: *el aula, esto es, la disponibilidad de los procesos que en ella tienen lugar, no depende del tipo de plataforma empleada sino del planteamiento epistémico que sostiene su dinámica y la disposición pedagógica de los contenidos y actividades.*

Desde esta perspectiva es posible hallar desde formatos más tecnológicos, hasta otros, más simples y planos, en los que tan sólo aparece el texto y la información disponible.

Lo que en ningún momento aparece es el planteamiento acerca de cómo es entendido el proceso de enseñanza aprendizaje en el Aula Virtual. Esto es, aparecen guías didácticas, cronogramas, dispositivos de organización, pero en ninguna oportunidad se ha podido observar, explicitado, cuál es el modelo formativo que subyace a la construcción de cada aula. En consecuencia, nuestro segundo hallazgo nos dice que *las aulas virtuales son dispositivos cuyos creadores aún no han examinado, en profundidad, sus fundamentos y principios.*

Desde nuestra perspectiva, entendemos que un aula virtual es un dispositivo tecnológico cuyo componente esencial es el espacio destinado a la interacción humana y a la búsqueda colectiva del saber. Por tanto, el aula virtual se encuentra dotada de una impregnación de tipo sociocultural. No sólo porque ofrece oportunidades a los alumnos para el desarrollo de sus logros intelectuales sino, particularmente, porque existe una traza que vincula a los miembros del aula en un espacio intersubjetivo que les connota como una comunidad, bajo el signo de una meta común centrada en la construcción social del conocimiento.

Este clima social y cultural no es frecuente en las aulas virtuales, este es nuestro tercer hallazgo. Por el contrario, en nuestro recorrido por diversas aulas hemos podido advertir que la socialización y el intercambio de ideas entre los integrantes, cuando se hallan presentes, se mantiene distante del tratamiento del tema que aglutina y es el objetivo/meta del aula. O bien, si acaso las discusiones y charlas se encuentran organizadas en torno a un objeto epistémico, ello obedece a la resolución de actividades que requieren respuesta inmediata y efímera respecto de la posibilidad de fundar espacios de construcción social del conocimiento.

Nuevamente, estas observaciones nos permiten afirmar que el clima sociocultural que impera en cada aula se infunde según sea la concepción que subyace a su diseño pedagógico.

En algunas, lo esencial y evidente es la interacción entre tutores y alumnos. En menor medida, en otras aulas esa interacción siempre está referida a un corpus y se mantiene un lenguaje en común, que reside en el hecho de compartir un tema

central. En otras, en cambio, la interacción se desplaza porque es más interesante, o gana terreno, la presencia de los contenidos.

En consecuencia, podríamos decir que las aulas se pueden agrupar en tres grandes secciones: a) las que se caracterizan por el grado de su interacción social; b) aquellas en las que se advierte un alto grado de interacción significativa en torno a la socioconstrucción del conocimiento y c) las que se diferencian claramente por la mera presencia y disponibilidad de la información.

Ello denota que existen diferentes tipos o clases de aulas virtuales porque existe y les sostiene una concepción que les subyace, la cual también es diferente.

Tras la deseable mediación en los procesos formativos del aula virtual

En nuestra investigación también nos quisiéramos focalizar en demostrar cuales son los dispositivos que requiere un aula virtual para transformarse en un proceso que ofrezca lugar y espacio a la socioconstrucción del conocimiento y a la incorporación de lo que David Perkins denomina como "cultura de pensamiento".[1]Pero, porque nos interesa esta clase de aula virtual?

Estamos seguros que es posible adquirir información en toda clase de aula virtual; pero, debido a una exigencia de tipo formativa entendemos que seria deseable que lo que se aprenda no solamente sirva como una habilidad o conocimiento adquirido, sino, particularmente, como una manera de reflexionar para mejorar e intervenir de modo relevante en la realidad.

Para ello es indispensable que los temas y conductas desarrolladas en el aula puedan ser valoradas al punto de desear trasladarlas fuera de ellas, tal como si fuera una pauta integrada en una nueva manera de ser y pensar el mundo.

Veamos este tema con más detalle.

En la filosofía platónica, el saber es concebido como una construcción dialógica que se opone a las posiciones individuales y desconfía del texto escrito como único soporte de dicho saber.

Si recordamos el pasaje de *Fedro*, podremos comprender el modo como Platón concibe al discurso escrito. En efecto, allí nos dice que la palabra escrita comunica, no la sabiduría, sino la presunción de la sabiduría. Esto significa que, al igual que la imagen o el ícono, el texto posee una fijeza que nos plantea una presencia cuasi engañosa; tras la apariencia de que está vivo, permanece incorruptible, pues no responde a quienes le interrogan. Por eso, para el filósofo griego el escrito tan solo constituía una ayuda para la memoria pero no una interrogación constructiva o constitutiva del saber.

¿Qué es lo que nos advierte Platón acerca de la escritura, o mejor, qué consecuencia podríamos deducir para los procesos formativos que se desarrollan en un aula virtual?

En primer término, conviene reconocer que es en el diálogo donde se encuentra mejor reflejado el modo como opera el pensamiento reflexivo pues procede con preguntas, repreguntas y respuestas, entre otros procesos recognitivos. En consecuencia, si comprendemos que los procesos formativos requieren *construir* el conocimiento y no tan solo replicarlo o reflejarlo, nos debe quedar en claro que ello requiere una cierta movilidad intelectual que se asienta en las percepciones y recepciones que son, o requieren ser, a su vez, traducciones, recogniciones y

reconstrucciones. Operaciones éstas que no pueden provenir de otra instancia como no sea aquella que se instala en una relación dialógica. *De allí la importancia de disponer de mediaciones dotadas de una matriz humanizante, la cual, en nuestra experiencia, es representada de manera ejemplar por el Tutor del aula virtual.*

En segundo lugar, pareciera que la alteridad es una condición necesaria en los procesos de apropiación del conocimiento ya que ayuda a descentrar la propia perspectiva, ampliándola. En la actualidad estamos de acuerdo cuando afirmamos que esta clase de construcción requiere de un dispositivo social, a través del cual se forman ciertos conocimientos que facilitan comprender y entender el mundo que nos rodea, sus fenómenos y hechos, sean éstos reales o posibles.

Las investigaciones de Pea y Soloway publicadas en 1987,[2] nos muestran la importancia de contar con los conocimientos previos de los alumnos en términos de "preconcepciones", los que muchas veces se constituyen en obstáculos para avanzar en el conocimiento pues se conforman de ideas erróneas que es preciso desbaratar para implantar, no ya, tan sólo la adquisición de nuevo conocimiento, sino, esencialmente, el cambio conceptual. Más recientemente Edgard Morin[3] nos ha dejado saber, en esta misma línea, que uno de los problemas del conocimiento es el error de percepción inicial al que le sigue, inevitablemente, el error de tipo intelectual.

En efecto el conocimiento es el fruto de una traducción y de una reconstrucción que se encuentra mediada por el lenguaje y la presencia del otro. De donde se puede inferir que en tanto que es traducción y reconstrucción implica interpretación, lo que introduce el riesgo de error en el interior del sujeto y por tanto, en su visón del mundo y en los principios por los cuales regirá su acción en ese mundo. De allí proviene la importancia de concebir a los procesos formativos como procesos socioconstructivos en los cuales los deseos y los fantasmas personales pueden desbaratarse, aminorando así el riesgo que posee el error en el punto de arranque. *Luego, se considera como deseable y recomendable que en las aulas virtuales existan mediaciones capaces de descubrir los saberes y conocimientos de inicio que posee el participante, de modo que pueda establecerse una interacción que facilite una nueva organización, en la que se considere tanto lo viejo y conocido como lo nuevo y por conocer.*

Por último, es en el diálogo donde el hombre se encuentra a sí mismo y a los demás, dando así lugar a una interioridad que contempla la subjetividad tanto como la intersubjetividad, es decir, la plena realización de su ser "hombre".

Tal vez por ello Platón permaneció siempre fiel a este recurso dialógico, entendiendo que el encuentro con el otro es un camino de búsqueda de la sabiduría.

Y aquí cabe preguntarse que entendía Platón como sabiduría. Sin duda su máxima consagración está constituída por la investigación filosófica, un camino que no se hace como las demás ciencias sino que "*..solo después de haberse familiarizado por mucho tiempo con estos problemas y después de haber vivido y discutido en común su verdadero significado se enciende de improviso en el alma como la luz nace de una chispa y crece después por si sola..*"

Vemos de este modo que el diálogo era para Platón la única forma posible y capaz de comunicar la esencia misma de la investigación filosófica. En el dialogo

se procede en un tiempo que no es ahora, se reproduce su carácter social y de comunidad y se hacen solidarios los esfuerzos individuales que buscan un fin común. Arribamos así al fundamento del método dialógico por medio del cual verdaderamente se asiste a la formación y la autoformación del ser humano, la cual no consiste en la imposición de sistemas doctrinarios ni en la impregnación de legados funcionalistas. Todo lo contrario*, cuando la educación persigue un fin formativo replantea incensamente los problemas, procede con planteos heurísticos y se interesa por el esclarecimiento de la realidad y la existencia humana.*

Puede deducirse, como síntesis de lo anterior, que el aula virtual que persigue fines formativos debería contener al menos tres modos de mediación:

a. Aquella que provee el Tutor, quien además de ser un especialista en el tema o la disciplina ha sido previamente formado para desempeñarse en ese rol.
b. La que se dispone en el aula, a través de los dispositivos que facilitan y promueven la interacción socioconstructiva del conocimiento.
c. Finalmente, una clase de mediación que es previa y por tanto esencial, nos referimos al procesamiento pedagógico y formativo de los contenidos de modo que el texto escrito sea permeable a las condiciones que requiere la apropiación del saber y la formación personal.

Conclusiones

1. Hemos podido constatar que los procesos más involucrados en la dinámica del aula virtual y al mismo tiempo, aquellos que pueden favorecer cambios significativos en los procesos formativos de las personas son:
   - La lectura
   - La escritura
   - El pensamiento científico
   - El pensamiento reflexivo
2. Existen tres áreas de investigación que se pueden definir como componentes esenciales para avanzar en una visión explicativa de los procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar en un aula virtual:
   - Investigaciones sobre los procesos que subyacen al *comportamiento competente*, en cualquier campo del conocimiento, lo que puede traducirse en cuestiones como: ¿Qué hace un participante eficiente mientras desarrolla un curso en un aula virtual?
   - Investigaciones sobre cómo indagar los *estados iniciales de los alumnos* antes de comenzar el proceso de construcción del conocimiento. ¿Qué es lo que ya saben? ¿Qué es lo que creen, piensan y sienten acerca del área de conocimiento?
   - Investigación sobre los *procesos de transición* del estado inicial del alumno hasta el estado-objetivo-final. ¿Qué ocurre mientras el se va desarrollando el aprendizaje?
3. A lo largo de nuestras observaciones hemos podido constatar que el éxito de toda innovación depende del ajuste entre la cultura que la promueve y la cul-

tura que la sostiene institucionalmente, cuando estas culturas no son coincidentes el cambio se torna un esfuerzo aislado y personal.

4. Cuando pensamos en las condiciones que un aula virtual debería mostrar para impactar en el aprendizaje y en la experiencia formativa de manera relevante y positiva, se nos presentan cuatro instancias ineludibles:

   - Presentar contenidos relevantes y procesados de modo pedagógico, evitando así la sola presencia de la información.
   - Introducir instancias que inviten a pensar, reflexionar y a dialogar.
   - Fomentar un clima y una cultura de interacción entre los integrantes, en donde se aprende a pensar con otros, colaborativamente.
   - Introducir retroalimentaciones significativas que procuren ofrecer seguimiento evaluativo a los estudiantes.

5. Finalmente, luego de nuestra exploración por diversas aulas virtuales, en estos años de indagación, nos ha parecido particularmente valioso hallar tantas experiencias formativas, disponibles para un colectivo cuyo acceso al conocimiento se ha compuesto tan sólo de una computadora, con prescindencia de tiempo y lugar. Y pensando en esta interesante innovación se nos apareció la idea de relacionar la experiencia actual de un aula virtual con la vida y el pensamiento de la antigua Grecia.[4] En ambos mundos, ayer y hoy, situados en un espacio limitado, sin necesidad de trasladarse, el hombre asiste con admiración y reverencia a conocer todo *lo* posible.

SUMMARY

This article attempts to study the underlying processes of the learning activities of a virtual classroom (such as the reception, construction and appropriation of knowledge). To do so, it takes into consideration the ideas of those who design the classroom and organize its contents and activities. The article is organized into three sections: the first attempts to identify and define the conceptual framework of a virtual classroom in order to determine if the virtual classroom is an educational or technological entity, and also to understand if its availability and use depends on the platform used. Secondly, it defines the steps required for learning and training to take place. The article concludes by exploring how a virtual classroom can impact the learning and teaching experience in a relevant and positive manner.

NOTAS

1. Véase, para una ampliación: Shari Tishman, David Perkins, Eilen Jay. *Un aula para pensar. Aprender y enseñar en una cultura de pensamiento*. Buenos Aires: Aique, 1997.

2. Pea, R. D., E. Soloway. "Mechanisms for Facilitating a Vital and Dynamic Education System: Fundamental Roles for Education Science and Technology", Final Report for the Office of Technology Assessment, 1987. Citado en L. Resnick, L. Kopfer (Comp.), *Curriculum y cognición*, Buenos Aires, Aique, 1996.

3. Véase, para captar una panorámica de este pensador contemporáneo: Edgar Morin. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Buenos Aires: Nueva Visión, 2001.

4. En efecto, fue en Grecia donde la aportación de los numerosos e importantes matemáticos y filósofos como *Tales, Pitágoras y su escuela, Euclides y Arquímedes*, entre otros, se tornó trascendental en el desarrollo del saber matemático. De hecho, también en el área de la astronomía los griegos fueron preclaros: bajo el simple uso de la observación fue ya entonces establecida la hipótesis de que el Sol, con los cinco planetas, recorría un contorno anualmente alrededor de la Tierra mientras que la Luna permanecía en su propia esfera. Erastótenes (aproximadamente 280-200 a.C.), utilizando la altura del Sol de mediodía halló un valor de 7 1/7º para la distancia angular entre Asuán y Alejandría (Egipto) y luego, como la distancia entre ambos lugares era, según mediciones suyas anteriores, de 5.000 estadios, halló que el perímetro total de la esfera terrestre era de 252.000 estadios ó 39.690 kilómetros, valor que se aproxima mucho al verdadero, de 40.074.