

Ambientes híbridos de aprendizaje: elementos para su diseño e implementación

Luz Adriana Osorio G.

A continuación se presenta un conjunto de características asociables a los ambientes híbridos, las cuales hacen parte de los resultados de un estudio de caso, realizado a un programa de especialización ofrecido en modalidad híbrida.

1. Introducción

En las dos últimas décadas del siglo pasado los grandes avances en las tecnologías de información y comunicaciones, y más específicamente el surgimiento de Internet y la Web, promovieron el nacimiento y desarrollo del e-learning, también denominado aprendizaje distribuido, on line, virtual, entre otros (Anderson, 2004). Sobre estas oportunidades tecnológicas se construyeron, y se siguen construyendo, diferentes modelos y esquemas de formación.

Disponer de nuevas herramientas de distribución inmediata de información, llevó precisamente a que algunas propuestas de formación se concibieran como la distribución de grandes cantidades de contenidos. Básicamen-

te, se pretendió resolver todo aquello que tenía pendiente la tradicional educación a distancia (cobertura, distribución de contenidos), inclusive también se pretendió que estos nuevos ambientes resolvieran todo lo pendiente de la educación tradicional cara a cara.

Con el pasar del tiempo, se ha visto que los grandes avances tecnológicos efectivamente representan una gran oportunidad a nivel de ambientes educativos, pero definitivamente no resuelven el tema educativo y mucho menos el pedagógico (Cabero, 2006).

Graham (2006), presenta el aprendizaje híbrido como la convergencia de dos ambientes de aprendizaje arquetípicos, por un lado se tienen los tra-

dicionales ambientes de aprendizaje cara a cara, que han sido usados por siglos. Por otro lado, se tienen los ambientes de aprendizaje distribuidos que han empezado a crecer y expandirse de manera exponencial, a la par con la expansión de las posibilidades tecnológicas de comunicación e interacción distribuida.

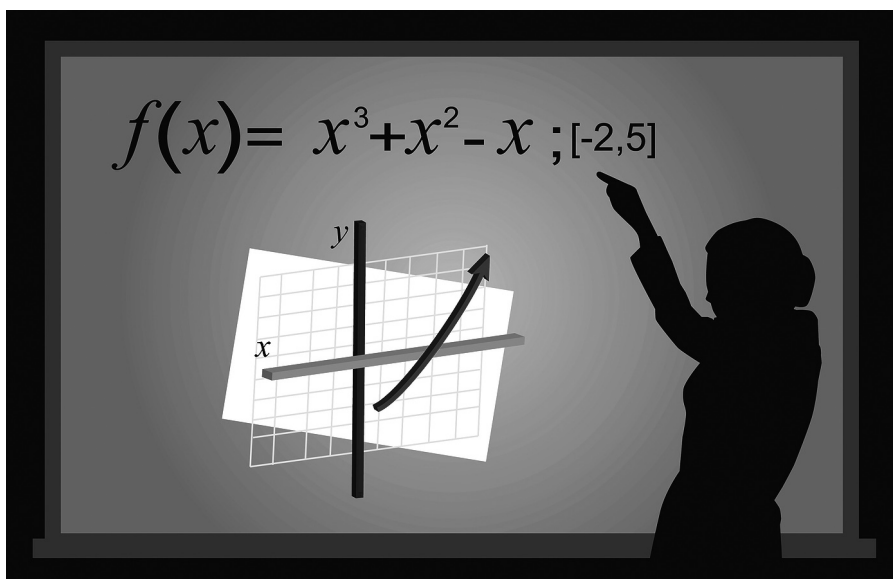
Expresa Graham, que en el pasado estos dos ambientes de aprendizaje han permanecido ampliamente separados, porque constituyen diferentes combinaciones de métodos y medios y se ha dirigido a audiencias diferentes. Actualmente y habiendo explorado ambos ambientes por separado, tanto sus bondades como limitaciones, se abre la posibilidad de combinarlos y aprovecharlos sin necesidad de renunciar a ninguno de ellos. Dziuban y Hartman (2004) consideran que esta combinación optimiza ambos ambientes.

Las características aquí presentadas hacen énfasis en las oportunidades y posibilidades que ofrecen estos ambientes, cuando se combina lo mejor de la modalidad presencial y virtual. Si bien los resultados se sitúan desde un programa específico, ofrecen pautas para el diseño y desarrollo de ambientes híbridos de aprendizaje en general.

2. Elementos conceptuales

2.1. Ambientes de aprendizaje constructivistas

Jonassen (1994) presenta en una forma breve pero magistral las principales características de un ambiente de aprendizaje constructivista, las cuales coinciden en gran medida con lo presentado por Duffy y Cunningham citados por Lefoe (1998), quienes presentan lo que ellos llaman las metas de un ambiente de aprendizaje



constructivista desde la aproximación socio-cultural.

- Los ambientes de aprendizaje constructivistas proveen múltiples representaciones de la realidad.
- Las múltiples representaciones evitan la sobre simplificación y representan la complejidad del mundo real.
- Los ambientes de aprendizaje constructivistas enfatizan la construcción de conocimiento en lugar de la reproducción de conocimiento.
- Los ambientes de aprendizaje constructivistas enfatizan las tareas auténticas en un contexto significativo, en lugar de instrucción abstracta fuera de contexto.
- Los ambientes de aprendizaje constructivistas proveen ambientes de aprendizaje como configuraciones del mundo real, en lugar de secuencias de instrucción pre-determinadas.
- Los ambientes de aprendizaje constructivistas promueven y motivan la reflexión sobre la experiencia.
- Los ambientes de aprendizaje constructivistas permiten la construcción de conocimiento dependiente del contenido y el contexto.
- Los ambientes de aprendizaje constructivistas apoyan la construcción colaborativa de conocimiento, a través de la negociación social, y no entre la competencia de los aprendices.

2.2. Ambientes híbridos de aprendizaje

El término *blended learning* se ha venido usando en escenarios académicos y corporativos para hacer referencia a la presencia de las modalidades cara a cara (presencial) y en línea (no presencial), en la propuesta formativa.

Detrás de esta definición también existe una intención de combinar y aproximar dos modelos de enseñanza-aprendizaje: el sistema tradicional de aprendizaje cara a cara y el sistema *e-learning*. Duart et. al (2008) hace una distinción importante entre los conceptos *blended* e híbrido. Para estos autores, en el resultado de la mezcla (*blended*) se pueden distinguir las partes que la componen; por otro lado, el concepto híbrido es el resultado del cruce de dos elementos de origen diferenciado, cuyo resultado está totalmente integrado, es inseparable.

Así visto, el concepto híbrido constituye una posibilidad de “continuo” en el proceso enseñanza-aprendizaje, puesto que puede verse como la expansión y continuidad espacio – temporal (presencial y no presencial, sincrónico y asincrónico) en el ambiente de aprendizaje.

Como lo expresa Duart: “Esta modalidad formativa se define por el uso entrelazado de la presencia con la no presencia en las aulas. Ello tan sólo se puede conseguir modificando el diseño y la planificación docente y de aprendizaje de los cursos y de las asignaturas” (Duart et. al., 2008).

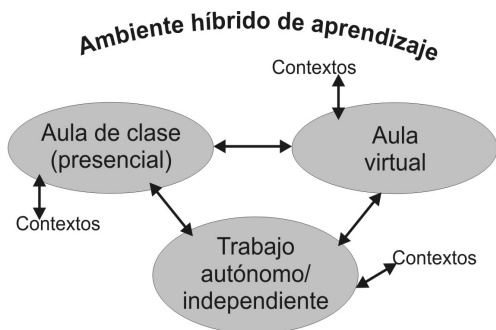
Los ambientes híbridos van más allá del complemento de lo presencial con la virtualidad, y del complemento de la virtualidad con lo presencial. Se trata de la integración de ambas modalidades.

3. Elementos para el diseño e implementación de ambiente híbridos de aprendizaje

El siguiente grupo de características, hacen parte de los resultados de un estudio de caso realizado por la autora. En la investigación, se analizó un programa de especialización (programa en GRD), ofrecido en modalidad híbrida.

Las siguientes son las principales características identificadas en el estudio:

3.1 Expanden los espacios y tiempos del ambiente de aprendizaje



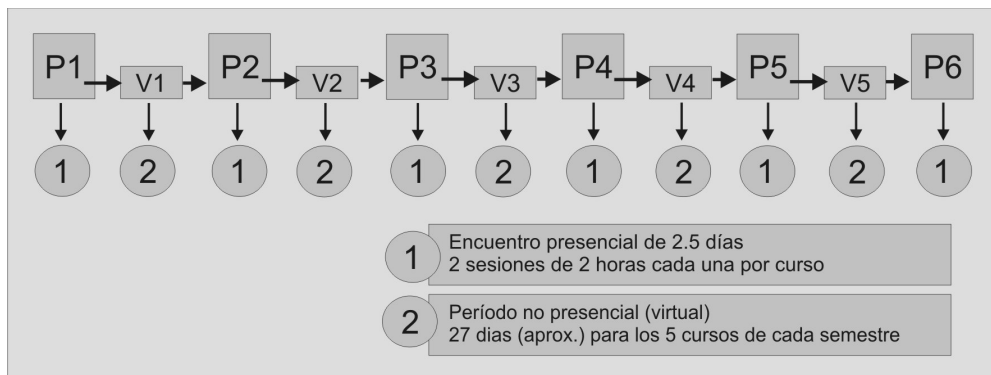
En los ambientes híbridos del programa en GRD, el espacio y tiempo del aula presencial, se expandió con la inclusión del aula virtual y el trabajo autónomo (independiente) de los

estudiantes, y con las posibilidades sincrónicas y asincrónicas para los encuentros educativos.

La expansión del ambiente de aprendizaje, implica el reconocimiento de todos los espacios y tiempos (presenciales, virtuales, autónomos y tiempos sincrónicos y asincrónicos) en el diseño, desarrollo, seguimiento y evaluación del ambiente de aprendizaje. En otras palabras, podría decirse que la concepción de lo híbrido desde la expansión, implica que el ambiente de aprendizaje, compuesto de actividades educativas, se desarrolla en situaciones presenciales, virtuales y autónomas, que se articulan estratégicamente buscando el enriquecimiento del proceso educativo, como lo diría Duarte et. al. (2008): “El uso entrelazado de la presencia con la no presencia en las aulas”. Esto se concreta en el diseño de las actividades educativas, su desarrollo, evaluación y valoración. En los ambientes híbridos como ambientes expandidos, las acciones que se desarrollan en lo presencial y en lo virtual son planeadas, acompañadas, valoradas y evaluadas.

Esta característica de expansión de los tiempos y espacios, permite flexibilizar la modalidad de la oferta educativa. El programa en GRD se estructuró de tal manera, entre encuentros presenciales y virtuales, que permitió la participación de personas de diferentes regiones, sin abandonar sus compromisos laborales y profesionales. La siguiente gráfica muestra la estructura organizativa del programa:

Esquema organizativo semestral del programa híbrido en GRD



3.2. Integran los espacios y tiempos de aprendizaje: presenciales, virtuales y autónomos

Una vez reconocida la característica de expansión de los espacios y tiempos en los ambientes híbridos de aprendizaje del programa en GRD, es importante reconocer la característica de integración entre estos espacios. Las actividades educativas se desarrollaron a través de secuencias de instrucción, que se integraron entre espacios presenciales, virtuales y autónomos, y en tiempos sincrónicos y asincrónicos.

Como lo plantea Graham (2006), la mezcla, o lo híbrido, entre lo presencial y virtualidad, puede entenderse y concretarse de múltiples formas. Precisamente este constituye un importante reto frente a los ambientes híbridos: ¿Cómo mezclar? La respuesta puede ser: lo virtual como complemento de lo presencial, lo presencial como complemento de lo virtual, o lo que constituye un reto y quizás la posibilidad de una verdadera innovación en el

proceso educativo, lo virtual y lo presencial como espacios y tiempos, que hacen parte de un mismo ambiente de aprendizaje, que se diseña y desarrolla en un proceso continuo, aprovechando las posibilidades y mitigando las restricciones de ambas modalidades. Esta diferencia que puede percibirse como sutil, es determinante de la propuesta híbrida.

Cuando se dice que lo virtual complementa lo presencial, se puede entender, que el ambiente de aprendizaje se diseña desde la modalidad presencial y, lo virtual, constituye la posibilidad de apoyar o complementar. Por otro lado, cuando lo presencial complementa lo virtual, se puede entender que el ambiente de aprendizaje se diseña en modalidad virtual y se incluyen algunos momentos presenciales, como apoyo y refuerzo de las acciones virtuales.

En las dos posibilidades anteriores, aquello que complementa podría desaparecer del ambiente de aprendizaje y no impediría el desarrollo

del ambiente, puesto que constituye un apoyo y no es sustancial a la propuesta educativa. La tercera posibilidad, en la cual lo presencial y lo virtual son igualmente importantes, el ambiente de aprendizaje se diseña y desarrolla en un ir y venir entre lo presencial y virtual y, por lo tanto, la supresión de algunas de las dos modalidades, implica la no posibilidad de desarrollar el ambiente de aprendizaje. Es importante aclarar, que no se trata de porcentajes de uno frente a otro; se trata de situar la importancia de la situación de aprendizaje en ambas modalidades frente al ambiente de aprendizaje.

Lograr la continuidad entre los espacios y tiempos del ambiente de aprendizaje, es una condición necesaria para promover la construcción de conocimiento, como un proceso permanente de mejoramiento de ideas y evolución de los conceptos, como lo plantean Scardamalia y Bereiter (2005), en contraposición a un cúmulo de contenidos y acciones independientes entre sí. Lograr esa continuidad también es una condición necesaria para concebir el aprendizaje como un proceso inacabado, como lo plantean Brown et al. (1989).

La integración para el continuo, por lo tanto, tiene que ver con dos decisiones frente al diseño: ¿qué aprender? y ¿cómo aprenderlo? Desde una aproximación constructivista, estas preguntas podrían formularse como: ¿qué se construye? y ¿cómo se construye?

Qué aprender, tiene que ver con la selección de los contenidos, conceptos,

habilidades, valores y prácticas que se abordarán en el curso. Esta decisión se concreta en la formulación de los objetivos de aprendizaje.

Frente al cómo aprender, deben decidirse las estrategias de aprendizaje que se implementarán a través de las actividades educativas que se desarrollarán en espacios y tiempos presenciales, virtuales y autónomos. La integración, tiene que ver con que las actividades se articulan entre sí y cobran sentido unas al lado de las otras, recogiendo los aprendizajes previos y preparando para los siguientes.

Integración para la construcción de conocimiento, como un proceso continuo de mejoramiento de ideas.

3.3. Potencian el aprendizaje contextualizado y situado a través de actividades auténticas

Los estudiantes del programa en GRD, en su gran mayoría, son profesionales en ejercicio y provienen de diferentes disciplinas y regiones del país. Como lo expresaron los estudiantes a través de las entrevistas, encontraron en algunos momentos del programa la posibilidad de presentar sus experiencias previas, tanto regionales como profesionales, como escenarios de aplicación de los conocimientos apropiados en los cursos. Por otro lado, algunos estudiantes hicieron referencia a lo útil de aplicar los nuevos conocimientos en sus contextos cotidianos. Este aspecto puede constituirse en una característica de los ambientes híbridos, la posibilidad

de incluir las experiencias previas y escenarios de práctica de los estudiantes en el ambiente de aprendizaje.

Esto concuerda con los planteamientos de Seely, Collins y Duguid, (1989) y los de Díaz Barriga (2003) sobre cognición situada y el aprendizaje, como proceso de enculturación, el diseño de las actividades como aproximaciones a la práctica cotidiana de la cultura, y al uso de las herramientas en contextos situados, reales y específicos con los que seguramente tendrá que relacionarse el estudiante, una vez haya egresado del programa de estudio o durante el proceso de formación.

La inclusión de los contextos fue un aspecto que influyó en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, como lo plantean Jonassen (2000), Brown, Collins, Duguid (1989), la actividad no puede ser entendida o analizada fuera del contexto en el cual ocurre. Esta posibilidad de aplicar lo aprendido en los contextos de los estudiantes, se potencia en ambientes híbridos de aprendizaje.

3.4. Potencian de la interacción estudiante-estudiante (E-E) y estudiante-profesor (E-P)

La expansión de los tiempos y espacios en el ambiente de aprendizaje, amplía las posibilidades de los encuentros durante el proceso educativo. Propiciar los encuentros es el primer paso para la interacción entre los sujetos y el medio, entendido social y culturalmente, como lo plantean Rosas y

Sebastián (2001). Pudo verse en los cursos del programa en GRD que tanto en los momentos presenciales como virtuales, se dieron diferentes tipos de interacción E-E y E-P.

El seguimiento al desarrollo de las actividades, permitió encontrar que en los encuentros presenciales, se promovió con mayor énfasis la interacción E-P en los espacios formales del aula de clase y se promovió la interacción E-E en los espacios no formales. Estos encuentros, en la mayoría de los cursos, cumplieron con varios propósitos: la presentación magistral de los temas por parte del profesor, la participación de los estudiantes en el desarrollo de las clases, la clarificación y acuerdos frente a aspectos académicos y organizacionales, la revisión del proceso educativo, el seguimiento y cierre de las actividades virtuales, la presentación de las siguientes actividades virtuales y sus instrucciones, el intercambio social espontáneo y la cohesión del grupo.

Algunos profesores manifestaron lo importante de los encuentros presenciales, para lograr la medición del ambiente y la motivación en el curso y poder desarrollar acciones al respecto. En los encuentros virtuales se promovió la interacción E-E y E-P, con mayor énfasis en la interacción E-E puesto que en estos espacios y tiempos se desarrollaron las actividades de trabajo en grupo. En el desarrollo de las actividades se dieron procesos de comunicación, colaboración y de trabajo en grupo entre los estudiantes, mediados por las posibilidades que ofrecen las TIC.

Disponer de diferentes tiempos, espacios y modalidades en la interacción, se constituye en una oportunidad para un ambiente más flexible y aumenta las posibilidades de la interacción E-E y E-P.

La aproximación al programa en GRD, en los tres niveles de análisis, permitió reconocer varios roles en los profesores y estudiantes. En los encuentros presenciales, los profesores y estudiantes jugaron, en la gran mayoría, los roles clásicos de la educación tradicional: el profesor como expositor y experto y el estudiante como receptor activo o pasivo, de acuerdo con la dinámica propuesta por el profesor. En los espacios y tiempos virtuales, en todos los casos, los profesores estuvieron más desde el lado, apoyando y retroalimentando el trabajo individual y grupal de los estudiantes, de acuerdo con la dinámica de trabajo lograda por los estu-

diantes, pues, si bien fue el profesor quien diseñó las actividades (actividad potencial), fueron los estudiantes los que las desarrollaron y concretaron (actividad real).

Pudo verse también que en los momentos de trabajo grupal, algunos estudiantes asumieron el rol de tutores y guías en el proceso educativo. Es decir, en los ambientes híbridos del programa en GRD los estudiantes y profesores, fueron protagonistas en diferentes momentos y tuvieron diferentes niveles de actividad en el proceso educativo.

3.5. Ofrecen mayores recursos y medios en el proceso educativo

En el programa en GRD, los estudiantes contaron con los recursos que los profesores proveyeron y, adicionalmente, las actividades se enriquecieron, con los recursos que los estudiantes aportaron en el proceso.



Los procesos de interacción fueron mediados por herramientas informáticas que apoyaron la comunicación, colaboración y el trabajo en grupo. Algunos cursos contaron con otros recursos informáticos como: simuladores, animaciones y herramientas para organización de materiales y contenidos.

4. Conclusiones

El principal reto en el diseño y desarrollo de los ambientes híbridos, está en comprender que se trata de una nueva modalidad educativa, con características particulares, que bien entendida, puede llevar al mejor aprovechamiento de las posibilidades tanto presenciales como virtuales. Entender los ambientes híbridos como ambientes presenciales con elementos virtuales de apoyo, o como ambientes virtuales con algunos encuentros presenciales, reduce las posibilidades de esta modalidad.

El estudio de caso del programa en GRD, permitió el acercamiento a un conjunto de cursos diseñados y desarrollados, buscando el mejor aprovechamiento de la modalidad híbrida. Si bien los resultados surgen de un caso específico, amplían las comprensiones frente a los aspectos que caracterizan a estos ambientes. Las principales características identificadas son:

- Expanden los espacios y tiempos en el proceso educativo.
- Integran los espacios y tiempos de aprendizaje: presenciales, virtuales y autónomos.

- Potencian el aprendizaje contextualizado y situado, a través de actividades auténticas.
- Potencian la interacción estudiante-estudiante y estudiante-profesor.
- Ofrecen mayores recursos y medios en el proceso educativo.

Este conjunto de características pueden estar presentes en los ambientes híbridos; sin embargo, su concreción y mejor aprovechamiento requiere de un diseño y desarrollo deliberado y planeado.

Referencias

[1] Anderson, T. (2004). *Theory of online learning*. In T. Anderson, & F. Elloumi (Eds.), *Theory and practice of online learning* (pp. 33-60). Athabasca, AB, Canada: Athabasca University.

[2] Brown, J., Collins, A., & Duguid, P. (1989). *Situated cognition and the culture of learning*. *Educational Researcher*, 18(1), 32-42.

[3] Cabero, A. (2006). *Nuevas tecnologías, comunicación y educación*. *Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, Num 1, [11/11/2006]

[4] Díaz Barriga, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5.

[5] Duart, J. M., Gil, M., Pujol, M., & Castaño, J. (2008). *La universidad en la*

sociedad red (Ira ed.). Barcelona: UOC - Ariel.

[6] Dziuban, C., Hartman, J., & Moskal, P. (2004). *Blended learning*. EDUCAUSE Center for Applied Research Research Bulletin,

[7] Graham, C. R. (2006). *Blended learning systems. definition. current trends, and future directions. The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs. (pp. 3-18). San Francisco: Pfeiffer.*

[8] Jonassen, D. H. (1994). *Thinking technology: Towards a constructivist design model. Educational Technology, 3(4), 34-37.*

[9] Jonassen, D. (2000, Octubre). *Learning as activity. paper presented at the presidential session on in search of the*

meaning of learning (J. visser, chair) at the international conference of the association for educational communications and technology, Denver, CO. The Meaning of Learning Project. Learning Development Institute,

[10] Lefoe, G. (1998). *Creating constructivist learning environments on the web: The challenge in higher education. Paper presented at the ASCILITE' 98, Wollongong, Australia. 453-464.*

[11] Seely, J., Collins, A., & Duguid, P. (1989). *Situated cognition and the culture of learning. Educational Researcher, 18(1), 32-42.*

[12] Scardamalia, M., & Bereiter, C. (2005). *Knowledge building: Theory, pedagogy, and technology. Cambridge handbook of the learning sciences. Sawyer.*

Luz Adriana Osorio G. *Ingeniera de Sistemas y Computación de la Universidad Autónoma de Manizales, Colombia. Mágister en Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad de los Andes, Colombia. Mágister en Sociedad de la Información y el Conocimiento de la Universitat Oberta de Catalunya. Ph.D en Sociedad de la Información y el Conocimiento de la Universitat Oberta de Catalunya. Directora del Laboratorio de Investigación y Desarrollo sobre Informática y Educación –LIDIE- de la Universidad de los Andes. Profesora del Centro de Investigación y Formación en Educación – CIFE- de la Universidad de los Andes.*