



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

ESTUDIO DE CASOS Y ABP EN PROGRAMAS DE PREGRADO EN MODALIDAD VIRTUAL: RUTAS PARA ESTIMULAR LA INDAGACIÓN Y LA AUTONOMÍA¹

Problematización, indagación y soluciones vinculadas a la realidad laboral del estudiante de la modalidad virtual

- Pineda Báez, Clelia Zobeida (PhD)

Universidad de La Sabana

Facultad de Educación-Grupo Educación y Educadores

Campus Puente del Común, Autopista Norte, Km. 7, Edificio A-206, Chía, Colombia

clelia.pineda@unisabana.edu.co

- Hennig Manzuoli, Cristina

Universidad de La Sabana

Centro de Tecnologías para la Academia-Proventus

Campus Puente del Común, Autopista Norte, Km. 7, Casa del Bosque, Chía, Colombia

cristina.hennig2@unisabana.edu.co

¹ Investigación financiada por la Universidad de la Sabana y el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia-Colciencias (código 1230-489-25380, EDU-28-2009)

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

1. RESUMEN:

La modalidad virtual se ofrece acrecentadamente como una alternativa para ampliar la cobertura en los sistemas educativos Latinoamericanos. Empero, la información sobre avances, transformaciones y rupturas a nivel pedagógico en la implementación de programas de pregrado virtuales en nuestro contexto es escasa. Esta investigación examinó la percepción y experiencia de agentes educativos de 9 instituciones colombianas para identificar lineamientos de buenas prácticas pedagógicas. El trabajo evidencia que el estudio de casos y el ABP favorecen la problematización de situaciones y la generación de respuestas específicas y autónomas que responden a los contextos laborales de los estudiantes.

2. ABSTRACT

Virtual education is increasingly being used as an alternative to augment the number of students accessing Latin-American education systems. However, the information about the advances, transformations and ruptures at the pedagogical level in the implementation of virtual undergraduate programs in our context is scarce. This research examined the perception and experience of education agents in 9 Colombian institutions to identify enlightening pedagogical practices. The results show that case studies and PBL are often used as an option to problematize situations and to generate specific and autonomous responses to the problems found in the contexts where students work.

3. PALABRAS CLAVE:

Estudio de casos y ABP, programas virtuales de pregrado, autonomía

KEYWORDS

Case studies and PBL, undergraduate virtual programs, autonomy

4. ÁREA DE CONOCIMIENTO:

- Ciencias Sociales y Jurídicas

5. ÁMBITO TEMÁTICO DEL CONGRESO:

- El aprendizaje autónomo del alumno

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

6. MODALIDAD DE PRESENTACIÓN:

- Comunicación oral

7. DESARROLLO

a) Antecedentes y problema de investigación

La Conferencia Mundial de Educación Superior realizada en París en el año 2009 (UNESCO, 2009), giró en torno a las alternativas para la cualificación del capital humano de las naciones del mundo y planteó la necesidad de diversificar los sistemas educativos a nivel superior para favorecer el acceso y la cobertura de un mayor número de estudiantes. Esto ha puesto de relieve el papel de la educación virtual, la educación a distancia y en general de las tecnologías de la información y la comunicación-TIC aplicadas a la educación como oportunidades para la ampliación de la oferta educativa y como posibles soluciones para la generación de espacios de formación en los que se propenda por el fortalecimiento de los procesos cognitivos de los estudiantes. Se espera así contar con un número creciente de individuos que tengan acceso a la educación superior y que por consiguiente logren mayores y mejores oportunidades para avanzar social y económicamente, lo cual incidirá en la reducción de las desigualdades, la pobreza, la marginación y la exclusión, aspectos de crucial importancia para los países en vía de desarrollo

En general se puede afirmar que la educación virtual ha cobrado bastante fuerza a nivel mundial y que su empleo se ha ido acrecentado especialmente por los llamados cursos en línea. En Latinoamérica, de manera paulatina, se han ido incorporando diferentes formas de virtualización en la educación superior pero, como señala Silvio (2004), aunque se vislumbra motivación para la integración de las tecnologías, esa incorporación no se ha dado de la manera que se esperaba debido a dificultades relacionadas con infraestructura tecnológica, sus altos costos y también a obstáculos de orden pedagógico.

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

En Colombia, el gobierno nacional ha reconocido la importancia de integrar las tecnologías de la información y la comunicación-TIC en los procesos que se adelantan principalmente en la educación superior, tanto así que las metas para el sector se relacionan con la generación de aproximadamente 100 programas profesionales, técnicos y tecnológicos con al menos 80% de virtualidad (Ministerio de Educación Nacional-MEN, 2007). Estos propósitos responden a la necesidad de ampliación de cobertura en el sistema educativo nacional, factor que ha situado a las instituciones de educación superior ante un reto de innovación y producción de programas. De hecho, los datos más recientes del Ministerio (MEN, 2012) demuestran que la oferta educativa de programas de formación universitaria virtual se ha ampliado y que un número considerable de estudiantes está optando por esta modalidad. Sin embargo, la tasa de deserción de estos programas llega a casi 65%, lo cual conduce a reflexionar que si bien los programas virtuales se presentan como una alternativa de acceso, ellos no están garantizando procesos que propendan por la permanencia y el éxito de los estudiantes.

Lo anterior exalta la necesidad de realizar investigaciones focalizadas en esta modalidad educativa. De hecho, Silvio (2009) señala que "no se puede avanzar con paso firme en el mejoramiento de la calidad de la educación virtual, sin investigar sistemáticamente sobre ella e incorporar la función de investigación dentro de los sistemas de gestión de la enseñanza y el aprendizaje según esta modalidad" (p.11). En efecto, se ha producido un copioso número de investigaciones realizadas a nivel internacional que se han centrado prioritariamente en el diseño, desarrollo, utilización, gestión y evaluación de los programas virtuales (Silvio, 2009). La literatura también señala que se ha trabajado reiteradamente lo relacionado con los procesos de administración y la gestión educativa de estos programas. Ejemplos claros son los proyectos adelantados por Barberà y su equipo (2008) cuyo objetivo se ha centrado en generar pautas e instrumentos para la valoración de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los programas que incorporan tecnologías informáticas y telemáticas y el trabajo adelantado por Valenzuela (2009) que se concentra en los estándares de calidad para programas virtuales. Otros temas específicos que han sido objeto de exploración se relacionan con la aplicación y eficacia de modelos de diseño instruccional, el diseño de textos, la adopción de innovaciones (Gómez, 2009), y las políticas y regulaciones en torno al empleo e

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

institucionalización de la tecnología y la formación docente (Caballero, Prada, Vera & Ramírez, 2007).

Una gran tendencia en la investigación sobre tecnologías de la información y la comunicación, y sobre ambientes virtuales en general, ha estado concentrada en el análisis de los procesos de enseñanza y de aprendizaje con acrecentado énfasis en las teorías sobre construcción de conocimiento (Cartelli et al. 2008, Onrubia, 2005). Al interior de este campo de indagación es posible también visualizar vertientes distintas. Muchos trabajos se han centrado en el papel de la interacción, patrones de interacción y en cuantificar y en caracterizar las intervenciones de los actores en *chats* o foros de discusión (Aguado, 2010; García et al. 2008; Willging, 2008; Barberà, 2006).

Si bien es cierto que se cuenta con literatura abundante centrada en estudio de las tecnologías en conexión con la educación, también lo es que la información sobre esa conexión en países en vía de desarrollo, como Colombia, es escasa (Silvio, 2004). De esto se desprende la necesidad de examinar la manera cómo se está trabajando el componente pedagógico en los programas en modalidad virtual, que como se mencionó anteriormente, aumentan paulatinamente y se ofrecen como alternativas de formación universitaria para un número cada día más elevado de estudiantes.

b) Objetivos

Un aspecto medular en el estudio de la dimensión pedagógica de los programas virtuales universitarios lo constituye la metodología empleada y más concretamente el uso de aquellas que propenden por aprendizajes activos y significativos. A este aspecto responde el contenido que se presenta en este artículo. Más concretamente, el proyecto se interesó en examinar las perspectivas de tutores, profesores y estudiantes y sus experiencias de enseñanza y aprendizaje para determinar cómo se aplican las denominadas metodologías activas en los programas mencionados. El reporte que se presenta corresponde a un aspecto de un proyecto realizado conjuntamente entre la Facultad de Educación y el Centro de Tecnologías para la Academia de La Universidad de La Sabana, ubicada en Chía, Colombia, con el apoyo del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación –Colciencias (código 1230-489-25380, EDU-28-2009). El propósito final del

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

fue plantear lineamientos para direccionar los diseños pedagógicos de los programas, y más concretamente, los metodológicos de esta modalidad educativa.

c) Estudio de casos y aprendizaje basado en problemas: Opciones para el aprendizaje

El aprendizaje activo involucra dos aspectos centrales para la formación del estudiante. Uno contempla la participación en su propio proceso, de tal manera que se estimule el desarrollo de su autonomía y la puesta en marcha de sus capacidades para la resolución de problemas. En este sentido, Imbernon y Medina (2008) enfatizan en la necesidad de comprometer a los estudiantes para darle sentido a su formación y reconfigurarla. El otro aspecto se relaciona con el tiempo que el profesor debe invertir en el diseño de actividades de aprendizaje para el desarrollo de las capacidades analíticas, de síntesis, críticas, creativas y de solución de problemas de los estudiantes, de tal manera que se optimice el esfuerzo en la selección y organización de contenidos y se promueva un aprendizaje significativo (Espacio Europeo de Educación Superior, 2009).

Como parte de las metodologías activas, están los estudios de casos que contribuyen a la inmersión del estudiante en posibles “escenarios” que puede enfrentar en su vida profesional y que le permiten desarrollar capacidades para el análisis, la toma de decisiones, y la implementación de estrategias para la resolución de problemas, entre otros muchos aspectos. Morales y Domene (2008) señalan que el caso, como representación de la realidad, “incorpora descripciones de hechos/acontecimientos, valoraciones, opiniones... como tal constituye una interesante herramienta metodológica sobre la que el estudiante puede tanto analizar situaciones pasadas (y extraer conocimiento y experiencia de las mismas), como enfrentarse al reto de resolverlas (aplicando el conocimiento teórico)” (p. 66).

El estudio de casos se ha implementado en la educación virtual con resultados positivos como los reportados por Hay y Pymm (2010). Los autores afirman que cuando esta metodología se incluye en la implementación de mundos virtuales en 3D se estimula la interacción entre estudiantes y entre éstos y sus docentes. Sin embargo, se hace un llamado de atención sobre el hecho de que su diseño y puesta en marcha es una tarea dispendiosa que requiere tiempo, compromiso y un adecuado manejo organizacional de la

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

clase. En la misma línea de trabajo, Pfeil, Ang, y Panayiotis (2009) aseguran que la implementación de estudio de casos en mundos virtuales en formato 3D genera una serie de transformaciones de orden pedagógico puesto que el docente tiene la posibilidad de apelar a diferentes tipos actividades de enseñanza. Adicionalmente, los avances tecnológicos de esos mundos virtuales permiten el empleo de materiales variados en forma de audio, texto y video que ofrecen variedad y que además estimulan diferentes formas de comunicación. Otras investigaciones reportan que el uso de tecnología aunado al estudio de casos, contribuye al desarrollo de las habilidades de comunicación digital de los estudiantes, así como al fomento del aprendizaje colaborativo (Piki, 2009).

El aprendizaje basado en problemas-ABP es otra metodología activa que surge en respuesta al predominio de modelos que enfatizaban la transmisión de conocimientos. Emerge como una posibilidad para que los estudiantes enfrenten dificultades del mundo real y pongan en práctica los aprendizajes que han adquirido en una disciplina. Su aplicación en el contexto universitario ha sido objeto de estudio como lo demuestran varios trabajos sintetizados en el compendio de Pagès, Cornet y Pardo (2010). Generalmente, se desarrolla a través de varias etapas que abarcan la exploración de literatura en un campo determinado, la elaboración de listas de temas conocidos, la definición de un problema, la obtención de información y la presentación de posibles resultados (Restrepo, 2005; Morales & Landa, 2004). Savin-Baden et al. (2011) añaden que el ABP permite la formación de colectivos, o grupos de estudiantes que trabajan de manera conjunta para estudiar una situación problema que permite “examinar los vacíos en su propio conocimiento y habilidades para decidir qué información necesitan adquirir para resolver o manejar la situación que se les presenta” (p.117). El ABP parece tener efectos positivos en la motivación, en el interés de los estudiantes por la exploración de un área específica, en su destreza para abordar un tema de manera independiente y en su razonamiento crítico y desarrollo metacognitivo (Restrepo, 2005).

Son muchas las ventajas señaladas por los estudios sobre el empleo del ABP en ambientes virtuales en educación superior. En su trabajo con estudiantes de ingeniería, Brodie (2009) concluye que su combinación estimula la capacidad de trabajo en equipo, las habilidades de comunicación y la resolución de problemas. Brodie y Porter (2008) señalan que dicha combinación también favorece la activación de conocimientos previos

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

y la retención de información. El proyecto de Savin-Baden et al. (2011), que trata el uso de ABP en mundos virtuales como Second Life, muestra evidencias de que los estudiantes valoran esta experiencia en dos sentidos. Por una parte es una oportunidad para crear un ambiente colaborativo, pero también es un escenario para desarrollar el trabajo de forma individual. Valaitis, Sword, Jones y Hodges (2005), por su parte, aseguran que con el ABP se incrementa la flexibilidad en el aprendizaje, así como el desarrollo de habilidades para tener acceso a variados recursos de aprendizaje. De Leng, Dolmans, Muijtjens, y Van der Vleuten (2006) reportan que el uso de materiales multimedia en ambientes de aprendizaje en línea que enfatizan el empleo de la metodología de ABP contribuye a una percepción positiva, por parte de los estudiantes, sobre los materiales, en comparación con el empleo de textos impresos.

Sin embargo, hay otros estudios que han mostrado que el empleo del ABP en ambientes virtuales no siempre produce los mismos resultados para todos los estudiantes. Omale, Hung, Luetkehans y Cook (2009) indican que aunque la integración de tecnología 3D en las clases virtuales contribuye a la participación social de los estudiantes, no aporta de igual forma en términos de presencia cognitiva. Diekema, Holliday y Leary (2011) en su investigación sobre el desarrollo de la alfabetización informacional por medio del ABP reportan que solo algunos de los participantes mostraron más compromiso con el estudio de la información y desarrollaron sus procesos metacognitivos y procesos de evaluación de manera más sofisticada. En todo caso, un aspecto crucial en la combinación de ABP y la tecnología para dinamizar el aprendizaje del estudiante es la necesidad de preparar adecuadamente al profesor. Sánchez (2010) señala que esto implica una transformación en la concepción “educador-educando” (p.41), puesto que la tarea de aprender a aprender no debe estar restringida solo al estudiante sino que involucra también, y de manera activa, al profesor.

En general, se puede afirmar que las metodologías activas como el estudio de casos y el aprendizaje basado en problemas se configuran como alternativas metodológicas significativas en la construcción de conocimiento de los estudiantes que participan de programas con algún tipo de integración virtual. Estas metodologías permiten la confrontación con problemáticas reales que contribuyen a su proceso formativo y que los ayuda a desarrollar las habilidades profesionales y de otra índole para afrontar las

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

dificultades propias de sus disciplinas. El desarrollo de esas habilidades, a su vez, impacta la autonomía del estudiante por cuanto lo lleva a afinar su capacidad de decisión y de autocontrol.

d) Descripción del trabajo

La investigación se realizó en el año 2011 y contempló tres fases. La primera se destinó al afianzamiento conceptual y a la indagación sobre investigaciones realizadas en este campo, que permitió definir más puntualmente los constructos pedagógicos que se examinaron. En la segunda y tercera fase se realizó el trabajo de campo que fue de corte cuantitativo y cualitativo. Para la segunda fase, se diseñó una encuesta de selección múltiple que se aplicó a profesores y estudiantes de programas de pregrado en modalidad virtual en las 9 instituciones de educación superior seleccionadas, con el ánimo de examinar sus percepciones frente al manejo de la dimensión pedagógica de sus programas. La encuesta fue sometida a valoración de expertos, se modificó de acuerdo con las sugerencias que se ofrecieron y luego se administró por medio de un aplicativo disponible en *google.docs*. El trabajo de campo se realizó en el segundo semestre del año 2011.

Las instituciones de educación superior que contaban con programas de formación de pregrado en modalidad virtual se identificaron por medio del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior-SNIES que es una dependencia del Ministerio de Educación Nacional de Colombia. En total se ubicaron 50 programas activos y se envió la invitación a participar en el estudio a todos los representantes legales de las instituciones identificadas.

La tercera fase del proyecto contempló la realización de 48 entrevistas a profundidad en formato individual y grupal con docentes, tutores y estudiantes quienes, por medio del consentimiento informado, aceptaron participar en este proyecto. Las entrevistas, que puntualizaron en las experiencias de enseñanza y aprendizaje de los participantes y que tuvieron en promedio una duración de 1 hora y 30 minutos, fueron transcritas y posteriormente analizadas empleando el programa ATLAS.ti. Se siguieron las orientaciones de Charmaz (2010) para el análisis de datos cualitativos. Así, el estudio de

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

los contenidos de las entrevistas se hizo identificando temas centrales que aparecían de manera recurrente y que posteriormente se agruparon en categorías que se subsumieron a medida que se confrontaban los datos. El equipo investigador empleó memorandos para la escritura de reflexiones, observaciones y explicaciones sobre los datos y las posibles relaciones entre las categorías que emergieron. La información que resultó del análisis cualitativo se contrastó y complementó con la proveniente de las encuestas. Este proceso de comparación se empleó a manera de triangulación metodológica para darle mayor credibilidad y transparencia a las categorías que resultaron del análisis tal y como lo propone Merriam (2009). Además, las categorías, que se sintetizaron en una idea central, fueron sometidas a un proceso de validación que implicó una revisión sistemática y rigurosa por parte de los 7 miembros que conformaron el grupo de investigación. En seguida se presentan los principales hallazgos que son producto del empleo de los dos instrumentos propuestos en este trabajo.

e) Resultados

Un total de 44 profesores, con una edad promedio de 43,16 años, una desviación típica de 10,21 años, una edad mínima de 25 y máxima de 70 años respondieron la encuesta. La mayoría (70%) eran hombres y en menor proporción (30%) mujeres. De los estudiantes, 288 contestaron, con una edad promedio de 31,80 años y una desviación típica de 8,31 años. Sus edades oscilaron entre una mínima de 16 y máxima de 59 años, indicando una alta variabilidad al interior del grupo. De éstos, el 56% (161) eran mujeres y el 44% (127) hombres. La mayoría de los estudiantes (43,4%) reportaron estar inscritos en algún programa relacionado con el campo administrativo y financiero, un 18.8% en programas de contaduría y en menor proporción a carreras de ingeniería 9,4%, relaciones internacionales y estudios políticos (8,3%) y a carreras relacionadas con humanidades y otras áreas (20,1%). Las entrevistas, por su parte, se hicieron con 6 estudiantes de distintos centros educativos y programas. Este número fue bastante reducido debido a la reticencia de las instituciones para facilitar datos de contacto. Las entrevistas con docentes y tutores se realizaron individualmente, en binas y en grupo de acuerdo con su disponibilidad. Se contó con un número aproximado de 30 docentes y tutores.

En general, las percepciones de los participantes consultados señalan que los programas en Colombia que funcionan bajo la modalidad virtual trabajan metodologías activas

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

basadas en principios constructivistas. Se destacan el estudio de casos y el ABP que se emplean como alternativas para estimular el aprendizaje más significativo. La siguiente tabla sintetiza los resultados de la encuesta aplicada a docentes y tutores y muestra que las metodologías en mención se emplean con mayor frecuencia, seguidas por las de aprendizaje basado en preguntas de discusión y metodologías que favorecen el aprendizaje colaborativo.

Tabla 1
Perspectiva de los docentes sobre metodologías empleadas en sus cursos

	1	2	3	4	5*
Estudios de caso	5 (11%)	4 (9%)	8 (18%)	10 (23%)	17 (39%)
Aprendizaje basado en problemas	4 (9%)	3 (7%)	6 (14%)	14 (32%)	17 (39%)
Aprendizaje cooperativo	10 (23%)	6 (14%)	9 (20%)	8 (18%)	11 (25%)
Aprendizaje colaborativo	5 (11%)	10 (23%)	5 (11%)	11 (25%)	13 (30%)
Aprendizaje basado en preguntas de discusión	3 (7%)	6 (14%)	9 (20%)	12 (27%)	14 (32%)

*La escala representa a 5 con la estrategia más empleada y con 1 con la que menos se usa.

Para corroborar los datos anteriores, se incluye el siguiente fragmento tomado de una entrevista con un profesor de un programa de formación en Mercadeo que ilustra puntualmente las etapas que se proponen para que los estudiantes realicen sus proyectos y

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

el carácter práctico de los mismos, así como el empleo del *chat* en el proceso de construcción y realimentación del proyecto:

Se planean 10 sesiones y hay tiempos para que él [estudiante] construya las diferentes etapas del proyecto. Entonces él tiene que hacer el estudio de mercadeo, encuestas, incluir clientes, competencias, todo el cuento, y después viene la parte técnica: ¿Qué necesita para hacer ese producto? ¿Qué insumos, qué recursos, cuánto le cuesta, cuáles son las estrategias que va a emplear en la parte operativa? También está obviamente la parte administrativa donde él tiene que definir cómo va a ser la parte de organización estructural de la empresa, cuáles son las estrategias generales, cómo se va a contratar a la gente, en fin toda esa parte. Está la parte legal y social, la parte ambiental, cuál es el impacto que tiene el proyecto y al final viene la evaluación económica de ese plan de negocios donde todo lo que él desarrolla aquí, lo convertimos en cifras económicas, para al final decir si este proyecto es viable o no viable. Todo eso lo hacemos a través de *chat* (Profesor, entrevista institución 1, página 15).

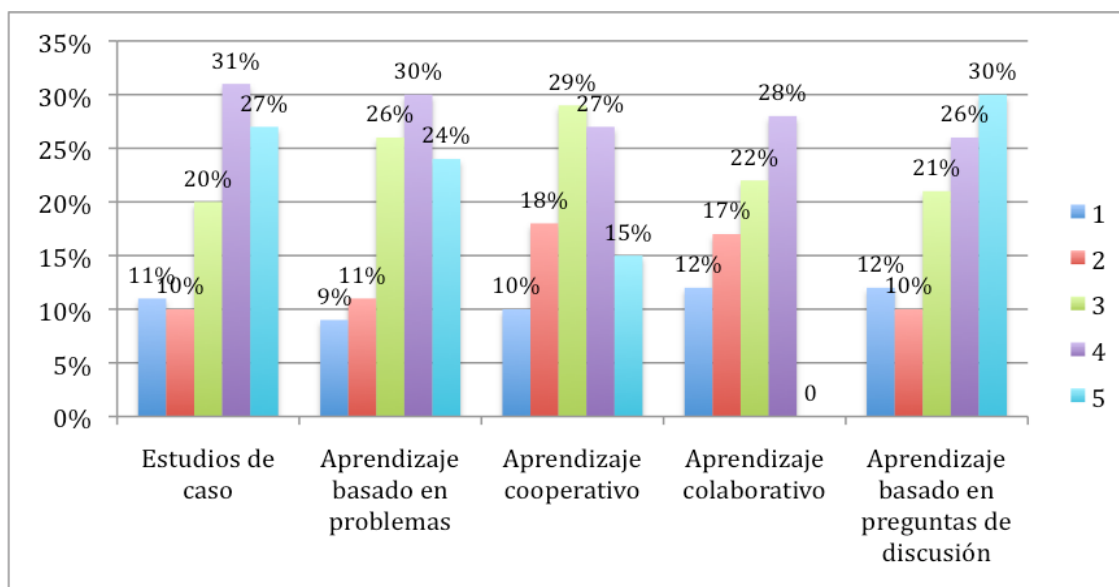
Las percepciones de los estudiantes en relación con las metodologías usadas con mayor frecuencia en los cursos guardan similitudes con la postura de los profesores. La siguiente gráfica muestra una amplia variabilidad de opiniones. Sin embargo, tal como se observa, las opciones que mejor fueron calificadas (calificación de 1 a 5 siendo cinco la más empleada y 1 la menos usada) son el aprendizaje basado en preguntas de discusión, aprendizaje basado en problemas y el estudio de casos.

Figura 1
Perspectiva de los estudiantes sobre metodologías empleadas en sus cursos

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI
ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD



Un aspecto importante que se destaca en el análisis de los datos es que los estudiantes valoran las propuestas metodológicas de sus cursos porque favorecen un mejor desempeño en sus contextos laborales. Dos factores parecen incidir en esa valoración positiva. Uno se relaciona con el fortalecimiento de conocimientos a través de la profundización de temas en un determinado campo o disciplina. El otro es que las actividades que se proponen permiten la generación de conexiones entre el conocimiento previo y el nuevo y favorecen la aplicabilidad de esas conexiones en las áreas de desempeño de los estudiantes. El siguiente ejemplo ilustra este caso:

La verdad me siento muy satisfecho. Yo a veces pienso por qué no lo había hecho antes. De pronto alguna vez lo pensé. Pero uno tiene miedo sobre todo por la disciplina. Uno cree que no tiene la disciplina para hacerlo pero resulta que si... la verdad todo engrana muy bien, todo es como muy pertinente, con la experiencia laboral que yo tengo. Yo siento que todo se aplica a lo que yo trabajo (Estudiante 3, institución 8, entrevista página 3).

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Una de las ventajas del empleo de metodologías activas como el ABP y el estudio de casos es que generalmente promueven el trabajo colaborativo y la construcción de conocimientos cuando se trabaja en equipo. Sin embargo, esta investigación revela que se sigue privilegiando la construcción cognitiva individual. Aunque los programas estimulan el desarrollo de habilidades de análisis y de competencias propositivas individuales, no se hace lo mismo con el trabajo colaborativo en aras de promover la construcción colectiva de conocimiento. Además, lo que aparentemente ocurre es que se asume el trabajo colaborativo como una simple distribución de tareas. Los siguientes extractos de entrevista evidencian este punto:

El docente debe hacer el acompañamiento personalizado. Entonces constructivismo social no hay (risas) porque el grupo en realidad lo que hace es compartir un escenario, pero el proceso cognitivo es netamente individual (Profesor 2, institución 4, entrevista página 10).

Nosotros procuramos que los laboratorios sean hechos en grupo, pero a veces... Inicialmente ¿cuál fue la respuesta? Que tenemos respuestas fragmentadas. Entonces si eran 6 puntos usted hace 3 y yo hago los otros 3 (Profesor 1, entrevista institución 3, página 12).

f). Discusión y recomendaciones

Cartelli et al. (2008) argumentan que las buenas prácticas en educación virtual deben estar fundamentadas en el empleo de estrategias didácticas constructivistas como el aprendizaje basado en problemas, los estudios de caso y los proyectos, entre otros, cuyo objetivo sea el afianzamiento de habilidades para la estructuración de problemas y la generación de alternativas de solución acompañadas de reflexión permanente y crítica. El trabajo colaborativo, cooperativo y las preguntas de debate, son otras alternativas que favorecen la construcción activa de conocimiento. Por consiguiente, los programas de formación de pregrado en modalidad virtual de las instituciones de educación superior deben procurar por el empleo de dichas metodologías para favorecer el acercamiento a la

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

realidad, la comprensión de las dinámicas de funcionamiento de los sitios en los que trabajan los estudiantes, la reflexión, y la identificación y formulación de problemas concretos a los que se debe dar solución. Estos aspectos cobran gran relevancia si se considera que casi la totalidad de estudiantes de pregrado en la modalidad virtual en Colombia son trabajadores que cuentan con amplia experiencia en sus campos de desempeño. No se trata entonces de la formulación de situaciones hipotéticas desvinculadas de la realidad del estudiante sino de apelar a su conocimiento y necesidades.

Además de favorecer el desarrollo de competencias de indagación, la puesta en escena de ejercicios de aplicación concretos y vinculados a la realidad de los estudiantes cumple una doble intencionalidad. Por una parte está la apropiación de los contenidos de las asignaturas, y por otra, la generación de espacios para la aportación de ideas, planes y estrategias para paliar los problemas identificados. El hecho de que los estudiantes, con la orientación de los tutores, sean los responsables de la generación de alternativas de solución para sus contextos tiene injerencia en el desarrollo de su autonomía. Como señala Coll (2004-2005) estas formas de acercamiento a la información potencian su protagonismo y favorecen distintos ritmos de aprendizaje que redundan, además en efectos positivos para la motivación y la autoestima.

Pero también es imprescindible, para un aprendizaje activo y significativo en la modalidad virtual, estimular el trabajo con pares. Es por medio del aprendizaje colaborativo que los profesores estructuran actividades de aprendizaje de manera intencional para que los estudiantes se comprometan a trabajar en equipo y cumplan con los objetivos de aprendizaje propuestos. El trabajo colaborativo en grupo, como establecen Dewiyantia, Brand-Gruwela, Jochemsa, y Broers, (2007) influye en los procesos de regulación del grupo, en su cohesión y en su satisfacción. Karagiorgi y Symeou (2005) sugieren, además, que la colaboración no se restringe a compartir información o a llegar a un consenso, sino que implica la participación activa de los estudiantes en el examen crítico de un objeto de estudio. Esto reviste gran importancia si se quiere combatir la noción que se tiene sobre el trabajo en grupo y que se limita, como se evidenció en este trabajo, a la distribución de tareas.

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Los aspectos mencionados anteriormente tienen serias implicaciones si se considera que la educación, independientemente de la modalidad que se emplee, debe propender por la preparación para la vida profesional mediante el trabajo en equipo, que es requisito para el logro de los colectivos en diferentes esferas sociales. En este sentido, el presente trabajo investigativo plantea nuevos interrogantes frente a las formas de interacción que promueven los programas de pregrado en modalidad virtual que, como recalcan Barberà (2006) y Naykki (2008), son cruciales tanto para el fomento de la discusión argumentada en la construcción de conocimiento, como para el impulso de un sistema cognitivo desarrollado en los estudiantes.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguado, L. (2010). La actualización de docentes de lenguas a distancia en el CELE-UNAM: Un análisis del uso de foros como herramienta de aprendizaje colaborativo. Disponible en: http://www.educacion.gob.es/dctm/redele/Material-RedEle/Biblioteca/2012bv13/2011_BV_13_30Lorena_Aguado_11.pdf?documentId=0901e72b811ca8cd

Barberà, E. Mauri, T. & Onrubia, J. (Coords). (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos*. Barcelona: GRAÓ.

Barberà, E. (2006). Collaborative knowledge construction in highly structured virtual discussions. *The Quarterly Review of Distance Education*, 7(1), 1-12.

Brodie, L. (2009). eProblem-based learning: problem-based learning using virtual teams. *European Journal of Engineering Education*, 34(6), 497-509.

Brodie, L. & Porter, M. (2008). Engaging distance and on-campus students in problem-based learning. *European Journal of Engineering Education*, 33(4), 433-443.

Caballero, P., Prada, M., Vera, E. & Ramírez, J. (2007). *Políticas y prácticas pedagógicas: las competencias en TIC en educación*. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Cartelli A., Connolly, T., Jimoyiannis, A., Magalhães, H., Maillet, K. & Stansfield, M. (2008). Towards the development of a new model for best practice and knowledge construction in virtual campuses. *Journal of Information Technology Education*, 7, 121-134.

Charmaz, K. (2010). *Constructing grounded theory. A practical guide through qualitative analysis*. London: Sage Publications Ltd.

Coll, C. (2004-2005). Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación: Una mirada constructivista. *Sinéctica*, 25, Sección separata, página 10.

De Leng, B., Dolmans, D., Muijtjens, A., & Van der Vleuten, C. (2006). Student perceptions of a virtual learning environment for a problem-based learning undergraduate medical curriculum. *Medical Education*, 40, 568–575.

Dewiyantia, S., Brand-Gruwela, S., Jochemsa, W. & Broers, N. (2007). Students' experiences with collaborative learning in asynchronous Computer-Supported Collaborative Learning environments. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 496-514.

Diekema, A. R., Holliday W. & Leary, H. (2011). Re-framing information literacy: Problem-based learning as informed learning. *Library & Information Science Research*, 33, 261–268.

Espacio Europeo de Educación Superior. (2009). Declaración de Leuven/Louvain-la-Neuve, 28-29. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior. Disponible en: <http://www.eees.es/es/documentacion>

García, B., Márquez, L., Bustos, A., Miranda, G. A. y Espíndola, S. (2008). Análisis de los patrones de interacción y construcción del conocimiento en ambientes de aprendizaje en línea: una estrategia metodológica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1). Disponible en: <http://redie.uabc.mx/vol10no1/contenido-bustos.html>

Gómez, M. (2009). Incorporación de las TIC's en educación superior: Socialización de una experiencia. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación Superior: Avances del Primer Encuentro Internacional de Investigación en Educación Virtual*, 1(1), 5-11.

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Hay, L. & Pymm, B. (2010). Real learning in a virtual world: A case study of the school of information studies' learning centre in Second Life. *Education for Information*, 28, 187–202.

Imbernon, F. & Medina, J. (2008). Metodología participativa en el aula universitaria. La participación del alumnado. *Cuadernos de Docencia Universitaria*, 04. Barcelona: Octaedro.

Karagiorgi, Y. & Symeou, L. (2005). Translating constructivism into instructional design: Potential and limitations. *Educational Technology and Society*, 8(1), 17-27.

Merriam, S. (2009). *Qualitative research. A guide to design and implementation*. San Francisco: Jossey-Bass. A Wiley Imprint.

Ministerio de Educación Nacional-MEN. (2012). Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES, estadísticas sectoriales de educación superior-matrícula por metodología. Disponible en: http://menweb.mineduacion.gov.co/seguimiento/estadisticas/principal.php?seccion=12&id_categoria=1&consulta=mat_meto&nivel=12&dpto=&mun=&ins=&sede=

Ministerio de Educación Nacional-MEN. (2007). Resultados del estudio modelos virtuales en las IES colombianas. Disponible en: www.colombiaaprende.edu.co/html/.../articles-126427_archivo.pdf

Morales, J. & Domene, S. (2008). El estudio de casos. En J. Cabero & P. Román (Eds.) *E-actividades. Un referente básico para la formación en Internet*. Sevilla: Eduforma.

Morales, P. & Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria*, 13, 145-157.

Naykii, P. (2008). How pictorial knowledge representations mediate collaborative knowledge construction in groups. *International Society for Technology in Education. JRTE*, 40(3), 359-387.

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Omale, N., Hung, W., Luetkehans, L. & Cook, J. (2009). Learning in 3-D multiuser virtual environments: Exploring the use of unique 3-D attributes for online problem-based learning. *British Journal of Educational Technology*, 40(3), 480–495.

Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, Número Monográfico II. Disponible en: www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf

Pagès, T. Cornet, A. & Pardo, J. (Coords.). (2010). *Buenas prácticas docentes en la universidad. Modelos y experiencias en la Universidad de Barcelona*. Educación Universitaria Barcelona: Ediciones Octaedro-ICE.

Pfeil, U., Ang, C. & Panayiotis, Z. (2009). Issues and challenges of teaching and learning in 3D virtual worlds: real life case studies. *Educational Media International*, 46(3), 223–238.

Piki, A. (2010). Post-implementation evaluation of collaborative technology: A case study in business education. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 13(1), 77-86. Disponible en línea en: www.ejise.com

Restrepo, B. (2005). Aprendizaje basado en problemas (ABP): una innovación para la enseñanza universitaria. *Educación y Educadores*, 8, 9-18.

Sánchez, A. (2010). ABP Y TICS adaptados a los laboratorios de prácticas de química física: Su inserción e implementación. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 37, 29-42.

Savin-Baden, M., Tombs, C., Poulton, T., Conradi, E., Kavia, S. & Burden, D. (2011). An evaluation of implementing problem-based learning scenarios in an immersive virtual world. *International Journal of Medical Education*, 2, 116-124.

Silvio, J. (2009). Tendencias en investigación sobre educación virtual y a distancia. *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación Superior: Avances del Primer Encuentro Internacional de Investigación en Educación Virtual* 1(1), 11-18.

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI

ISBN 978-84-695-4073-2



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Silvio, J. (2004). Tendencias de la educación superior virtual en América Latina y el Caribe. En *La educación superior virtual en América Latina y el Caribe* (pp.5-27). México: IESALC-UNESCO/ANUIES.

UNESCO. (2009). La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. Conferencia Mundial de Educación Superior-Paris 2009. Disponible en: http://unesco.org/educación/WCHE2009/comunicado_es.pdf.

Valaitis, R., Sword, W., Jones, B. & Hodges, A. (2005). Problem-based learning online: Perceptions of health science students. *Advances in Health Sciences Education*, 10, 231–252.

Valenzuela, J. (2009). La calidad en la educación virtual: ¿Son los estándares una "camisa de fuerza" para las instituciones educativas? *Revista Iberoamericana de Investigación en Educación Superior: Avances del Primer Encuentro Internacional de Investigación en Educación Virtual*, 1(1), 25-40.

Willging, P. (2008). Técnicas para el análisis y visualización de interacciones en ambientes virtuales. *REDES- Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 14(6), Junio. Disponible en: <http://revista-redes.rediris.es>

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI
ISBN 978-84-695-4073-2