



Las actividades de aprendizaje y el rendimiento académico en la educación a distancia. Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador*

Nayive Moncayo Cárdenas**✉
José Francisco Pereira Estupiñán***
María Luján González Portela****

Cómo citar este artículo / To reference this article / Para citar este artículo: Moncayo, N., Pereira J. y González, M. (2018). Las actividades de aprendizaje y el rendimiento académico en la educación a distancia. Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador. *Revista UNIMAR*, 36(1), 33-47. DOI: <https://doi.org/10.31948/unimar.36-1.2>

Fecha de recepción: 27 de septiembre de 2017
Fecha de revisión: 15 de noviembre de 2017
Fecha de aprobación: 21 de febrero de 2018

RESUMEN

La educación a distancia incorpora, a través de los entornos virtuales de aprendizaje, diferentes recursos pedagógicos como las actividades síncronas y asíncronas, que buscan la interacción del estudiante con el docente para aclarar o profundizar contenidos y potenciar el conocimiento en determinados temas. Esta investigación presenta un análisis de la participación de los estudiantes en estas actividades y la incidencia en su rendimiento académico. La muestra fue de 1.350 estudiantes de la Universidad Técnica Particular de Loja, en los componentes académicos de Biología General, Legislación Mercantil y Societaria y Antropología. El diseño metodológico se basó en la planificación e implementación de las actividades síncronas y asincrónicas y el análisis de las participaciones significativas. La participación en la actividad asincrónica del foro se destacó frente a las actividades síncronas. Se encontró que a mayor participación significativa, mayor incidencia en la obtención de un buen rendimiento académico.

Palabras Clave: aprendizaje virtual, educación a distancia, rendimiento académico, actividades síncronas y asíncronas.

Learning activities and academic performance in distance education Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador

ABSTRACT

Through virtual learning environments, distance education incorporates different pedagogical resources such as synchronous and asynchronous activities, which seek the interaction of the student with the teacher in order to clarify or deepen content and enhance knowledge in certain subjects. This research presents an analysis of the participation of students in these activities and the impact on their academic performance. The sample was of 1.350 students of the *Universidad Técnica Particular de Loja*, in the academic components of General Biology, Corporate and Mercantile Legislation and Anthropology. The methodological design was

* Artículo resultado de la investigación denominada "Las actividades síncronas y asincrónicas y su incidencia en el rendimiento académico de estudiantes de modalidad a distancia" realizada en la Universidad Particular de Loja-Ecuador, aplicada a una muestra de 1.350 estudiantes de las asignaturas de Biología General, Legislación Mercantil y Societaria y Antropología.

**✉ Magister en Biodiversidad de Áreas Tropicales y su Conservación (Universidad Internacional Menéndez de Pelayo-España), Especialista en Educación con Énfasis en Pedagogía (Universidad Mariana), Bióloga con Énfasis en Ecología (Universidad de Nariño). Docente del Departamento de Ciencias Biológicas de la Universidad Particular de Loja, Ecuador; correo electrónico personal: nayivita@gmail.com, correo electrónico institucional: mnmoncayo@utpl.edu.ec

*** Magister en Derecho (Universidad Andina Simón Bolívar-Ecuador), Especialista en Derecho Financiero (Universidad Andina Simón Bolívar), Abogado (Universidad Técnica Particular de Loja). Docente del Departamento de Ciencias Jurídicas de la Universidad Técnica Particular de Loja; correo electrónico personal: jfpereira55@gmail.com correo electrónico institucional: jfpereira@utpl.edu.ec

**** Licenciada y Doctora en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid, y Máster en Docencia con mención en Educomunicación por la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador. Docente en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Sede Ibarra y en la Universidad Técnica Particular de Loja, en modalidad presencial y a distancia. Fue subdirectora académica en ambas universidades. Fue directora de Ordenamiento y Desarrollo de Educación a Distancia de la UTPL. Correo electrónico institucional: lujan@utpl.edu.ec



based on the planning and implementation of synchronous and asynchronous activities and the analysis of significant participations. Participation in the asynchronous activity of the forum stood out in the face of synchronous activities. It was found that the greater the significant participation, the greater the incidence in obtaining a good academic performance.

Key words: virtual learning, distance education, academic performance, synchronous and asynchronous activities.

Atividades de aprendizagem e desempenho acadêmico da educação à distância Universidade Técnica Particular de Loja, Equador

RESUMO

O ensino a distância incorpora, por meio de ambientes virtuais de aprendizagem, diferentes recursos pedagógicos, como atividades síncronas e assíncronas, que buscam a interação do aluno com o professor para esclarecer ou aprofundar o conteúdo e aprimorar o conhecimento em determinados assuntos. Esta pesquisa apresenta uma análise da participação dos alunos nessas atividades e o impacto no seu desempenho acadêmico. A amostra foi de 1.350 alunos da Universidade Técnica Particular de Loja, nos componentes acadêmicos de Biologia Geral, Legislação Corporativa e Mercantil e Antropologia. O desenho metodológico baseou-se no planejamento e aplicação de atividades síncronas e assíncronas e na análise de participações significativas. A participação na atividade assíncrona do fórum se destacou em face das atividades síncronas. Verificou-se que quanto maior for a participação significativa, maior será a incidência em obter um bom desempenho acadêmico.

Palavras-chave: aprendizagem virtual, educação a distância, rendimento acadêmico, atividades síncronas e assíncronas.

1. Introducción

En la actualidad se ha incrementado el uso de los procesos de formación en modalidad de estudios a distancia (EaD) basados en el uso de los recursos virtuales, situación que ha llevado a la búsqueda de herramientas pedagógicas y didácticas pertinentes a las necesidades del contexto, que posibiliten una interacción constante entre docente y estudiante, apoyados por la tecnología (Berridi, Martínez y García, 2015; Garduño, 2008). Las Tecnologías de la Información, como la Comunicación y educación a distancia se han convertido en la actualidad en un binomio inseparable debido a que se requieren mutuamente para llevar a efecto, en cualquier parte del mundo, programas educativos exitosos a distancia. Así, en el presente documento se reflexiona, entre otros aspectos, en torno a los siguientes asuntos: las instituciones de educación superior frente al uso de tecnologías en la educación a distancia; la industria tecnológica y educación a distancia; Panorama de la infraestructura tecnológica y de información en México de apoyo a la educación abierta y a dis-

tancia. La educación superior no se exime de estas exigencias globales, ya que al brindar formación en diferentes áreas del conocimiento, debe contar con unas condiciones estructurales y académicas acordes con estas necesidades.

Por esta razón, el desarrollo del proceso educativo en la modalidad de EaD a través del uso de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) ha requerido de la implementación de mecanismos que integren el quehacer del docente y de los estudiantes, teniendo en cuenta la pertinencia de los recursos académicos, las formas de presentación de los contenidos, la realización de actividades síncronas y asincrónicas, la comunicación asertiva entre docentes, estudiantes e institución, y el uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) (Rodríguez-Ardura y Ryan, 2001; Salinas, 2004; Agudelo, 2009; Moreno, 2015; Cabero-Almenara, 2016). De esta manera son integrados los elementos didácticos desde los contenidos y los objetivos, hasta el nivel organizativo en el cual son incorporados, así como la capacitación y actualización de los docentes en

nuevas tecnologías, estilos de aprendizaje y estrategias pedagógico-didácticas coherentes a los requerimientos de la educación a distancia (Cabero y Llorente, 2005; Pagano, 2008; Dorfsman, 2012).

En consecuencia, la formación a través de los EVA no solo requiere de la implementación y ejecución de herramientas TIC, sino que debe garantizar la comunicación e interacción entre sus actores. De acuerdo con Pérez (2009), es importante para los procesos de EaD, ya que a través de ella se puede fortalecer las relaciones interpersonales entre estudiantes y docentes para generar la construcción de un aprendizaje significativo.

En este contexto, entre las actividades que promoverían, parcialmente, la unificación de los criterios antes mencionados, se encuentra la planificación, realización y valoración de las actividades síncronas y asincrónicas (Cebrián, 2004; Castañeda, 2007). Éstas permiten al docente aplicar sus estrategias de enseñanza para abordar temas aclaratorios, complementarios o de profundización, y al estudiante, adquirir las destrezas y habilidades necesarias como parte fundamental de su proceso de formación, además de potenciar la comunicación con el docente y con otros estudiantes.

Las actividades síncronas son aquellas en las que el transmisor y el receptor del mensaje actúan en el mismo marco temporal; es decir, que permiten la comunicación directa y simultánea entre dos o más individuos a través de textos escritos, vídeos y/o audios. Esta comunicación debe ser fluida, rápida y asertiva (Oztok, Zingaro, Brett y Hewitt, 2013; Bertogna, Del Castillo, Soto y Cecchi, s.f.; Valverde, 2002), mientras que las actividades asincrónicas implican una comunicación diferida, cuyo objetivo es promover la comunicación, la interrelación y el trabajo colaborativo de los estudiantes, lo cual exige que la planificación sea coherente con las necesidades educativas, y que apunten a lograr un aprendizaje significativo, pertinente y contextualizado (López y Rosero, 2012; Chiarani, Daza y Tapia, 2010; Fëdorov, 2006).

Torres y Ortega (2003) sostienen que dentro de los criterios de calidad comunicacional en los EVA, como en las actividades síncronas y asin-

crónicas, se debe incorporar elementos que faciliten el conocimiento entre los estudiantes, para generar procesos adecuados de acción formativa. Es decir, las actividades síncronas y asincrónicas constituyen el medio de interacción y desarrollo intrínseco de la actividad tutorial, ya que por medio de éstas el tutor planifica, construye, guía, orienta y aplica estrategias para transmitir los conocimientos, genera espacios de discusión respecto a una temática determinada, y evalúa los aprendizajes (Cabero y Llorente, 2005; García y Pineda, 2010).

No obstante, la efectividad de los aprendizajes de los estudiantes en la modalidad de EaD, no solo depende del desarrollo de las actividades *per se*, sino que debe estar enmarcada dentro de un proceso interactivo pedagógico que posibilite el intercambio multidireccional de significados para favorecer la reconstrucción autónoma del conocimiento a partir de las capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades metacognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones y metas, representaciones mutuas y expectativas (Dorfsman, 2012; Onrubia, 2005).

Además, cabe resaltar que entre las actividades síncronas y asincrónicas también puede haber diferencias en cuanto a la planificación, el objetivo que se persigue, la participación y los resultados logrados. Para Holden y Westfall (2006, citados por Dorfsman, 2012), el proceso de enseñanza por medio de actividades síncronas parece proponer condiciones más adecuadas para la interacción e integración de diferentes recursos que la favorecen, como los visuales, auditivos, etc., y que no siempre son utilizados en la enseñanza asincrónica. Sin embargo, Mabruto (2006) expone que en algunos casos las actividades asincrónicas promueven una mejor participación colaborativa, en la que prevalece un mejor uso del lenguaje, escritura, búsqueda y preparación de las intervenciones, antes de la participación.

No se puede perder de vista lo que casi todos los estudios sobre EaD subrayan acerca de la centralidad del estudiante en el proceso de aprendizaje, y que de acuerdo con García (2016), adquiere ma-

yor protagonismo que un estudiante de modalidad presencial, ya que se promueve, en mayor medida, un proceso de aprendizaje autónomo, autocontrolado y mediado. Sin embargo, la labor tutorial y de acompañamiento también constituye un pilar muy importante que busca apoyar al estudiante en el desarrollo de sus capacidades y la adquisición de destrezas en esta metodología de estudio.

Varios autores reconocen las ventajas del uso de herramientas sincrónicas y asincrónicas en EaD mediada por EVA; no obstante, su validez se mide de acuerdo con la incidencia que pueden tener en el rendimiento académico de los estudiantes, aspecto que adquiere importancia en los sistemas educativos tradicionales, el cual depende de muchos factores. Según Edel (2003), es un fenómeno multifactorial que obedece a la condición socioeconómica, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, los conceptos previos, así como el pensamiento formal de los mismos. En EaD se suma otros factores, como el tiempo de dedicación al trabajo autónomo, la participación en las actividades planteadas y la comunicación que se mantenga entre estudiante y docente. La relación entre rendimiento académico y participación de los estudiantes a distancia en los EVA se ha estudiado en trabajos como el de González y Pereira (2016).

Entre los estudios recientes que han abordado una evaluación de los resultados de la interacción del estudiante en los EVA, y a través de las actividades sincrónicas y asincrónicas, se destaca el de Moreno (2015), quien realizó una investigación sobre los logros académicos de los alumnos en el entorno en línea, cuyos resultados establecen que el rendimiento académico y el incremento en el aprendizaje dependió, en gran medida, del diseño y planificación del docente y del trabajo individual del estudiante. También se destaca el estudio realizado por Montagud y Gandía (2014), cuya muestra de estudio fueron estudiantes de la asignatura de Contabilidad, para los que se aplicó la valoración del rendimiento académico a partir del uso de EVA, evidenciando que éstos prefirieron el uso de estas herramientas a las tradicionales, y resaltan el incremento del rendimiento académico en la asignatura estudiada. Otro dato importante a tener en cuenta fue que la implementación de esta estrate-

gia brindó ventajas para el profesorado, como el seguimiento individualizado de las actividades y la optimización del tiempo de dedicación.

En cualquier caso, es indiscutible que la interacción a través de las actividades sincrónicas y asincrónicas potencia tanto el aprendizaje autónomo del estudiante como el co-aprendizaje, además del trabajo colaborativo entre estudiante y docente. Sin embargo, gran parte de la interacción no está motivada por dudas o problemas con los contenidos, sino que el estudiante busca al docente o a sus compañeros, para aclarar aspectos técnicos del entorno virtual, o administrativos de la institución.

Para el caso del modelo híbrido de la educación abierta y a distancia de la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), en Ecuador, en el que se combina elementos de la EaD tradicional, como espacios presenciales de tutoría y evaluaciones, con componentes virtuales como el EVA, e-books, Recursos Educativos Abiertos (REA) y evaluación en línea, ha sido importante la incorporación de actividades sincrónicas y asincrónicas. Éstas apoyan la acción tutorial, favorecen la comunicación permanente entre estudiante, tutor e institución, y fomentan el ritmo constante del proceso formativo. No obstante, por la naturaleza inclusiva de la Universidad y el nivel de conectividad de Ecuador, el uso pedagógico de los EVA ha sido implementado gradualmente, de modo que las actividades en línea son complementarias al material didáctico impreso y a los recursos de aprendizaje tradicionales, cuya participación, al tiempo de elaborar el presente trabajo, era de carácter optativo para el estudiante.

Si bien se puede constatar la existencia de actividades pedagógicas inmersas en la EaD, son escasos los estudios y la información respecto a la relación entre la participación de los estudiantes y su incidencia en el rendimiento académico; de allí la necesidad de analizar de manera integral estos procesos, comprenderlos y generar información relevante que promueva el mejoramiento de esta modalidad de educación.

Con base en las herramientas pedagógicas que ofrecen los EVA para el acompañamiento y seguimiento de los estudiantes, y a través de los datos de interacciones realizadas por éstos, que permite el propio Moodle (MLS sobre el que están construidos

los EVA de la UTPL), fue posible conocer la incidencia de la participación en las distintas actividades sincrónicas y asincrónicas en el rendimiento académico de los estudiantes. Previamente fueron definidos los parámetros que determinan el concepto de aprovechamiento de los EVA y el indicador de rendimiento, que es la calificación obtenida en la evaluación presencial.

Para ello se seleccionó tres asignaturas con un alto número de estudiantes: Biología General y Legislación Mercantil, correspondientes al primer ciclo de carrera, y Antropología, materia que se cursa en cuarto ciclo o en ciclos superiores. De cara a describir de modo más completo la realidad, los criterios de selección fueron la diversidad de áreas del conocimiento, la igual calidad y exigencia en la actividad tutorial y la responsabilidad y dedicación de los tutores en cada una de las actividades.

Por último, se subraya la intención que ha inspirado este estudio, como continuación de otros realizados anteriormente (González y Pereira, 2016), y es el empeño en que el estudiante de EaD adquiera altos niveles cognitivos en el desarrollo de su aprendizaje, en el mismo grado que los podría alcanzar en otras modalidades. Además, estamos convencidos de que esos aprendizajes y competencias no se logran solo con el aprendizaje autónomo sino con la ayuda que ofrece el uso de herramientas tecnológicas, como los EVA, y que, de acuerdo con Edel-Navarro (2010), son recursos que deben girar alrededor del acto educativo, y no a la inversa. Por otra parte, cabe recordar que la acción tutorial, como mecanismo de acompañamiento y seguimiento al estudiante y según los planteamientos de Valverde y Garrido (2005), debe cumplir un rol centrado fundamentalmente en el aprendizaje. Teniendo en cuenta estos planteamientos, se presenta este estudio, que puede aportar elementos y sobre todo esbozar resultados que orienten y reafirmen que el autoaprendizaje del estudiante debe ser el resultado de aprovechar e incluir los diferentes recursos que brindan y proporcionan la tecnología y la interacción docente-tutor y entre pares, dada la lógica en red que favorece cada vez más los EVA.

2. Metodología

La investigación es de tipo cualitativo, con un enfoque interpretativo, con el uso de herramientas

matemáticas que analizan la participación de las actividades académicas sincrónicas (chat y video-colaboración) y asincrónicas (Foro), y su incidencia en la aprobación de las evaluaciones presenciales. La población objeto de estudio fueron estudiantes de modalidad a distancia de la Universidad Técnica Particular de Loja, con una muestra de 1.350 estudiantes (ver Figura 1) que cursaron durante el ciclo comprendido entre Octubre 2015 y febrero 2016, los componentes académicos de Biología General, Legislación Mercantil y Societaria y Antropología.

Inicialmente se realizó una descripción de las actividades sincrónicas y asincrónicas planificadas, teniendo en cuenta aspectos de carácter pedagógico y didáctico, así como la normatividad implementada por la Vicerrectoría de Modalidad a Distancia de la Universidad. La información se recolectó a partir de las fichas de descripción, con la siguiente información:

- Naturaleza de la actividad.
- Objetivo.
- Diseño y planificación.
- Periodicidad.
- Importancia.

Posterior a la descripción de las actividades, la participación de las actividades sincrónicas y asincrónicas con el uso pedagógico de los EVA se implementó en cada uno de los bimestres, seguida de la revisión y valoración de las actividades y el análisis de las participaciones significativas de cada uno de los estudiantes (se consideró como participación significativa, aquella valorada con un puntaje igual o superior a 0.5 sobre 1 punto).

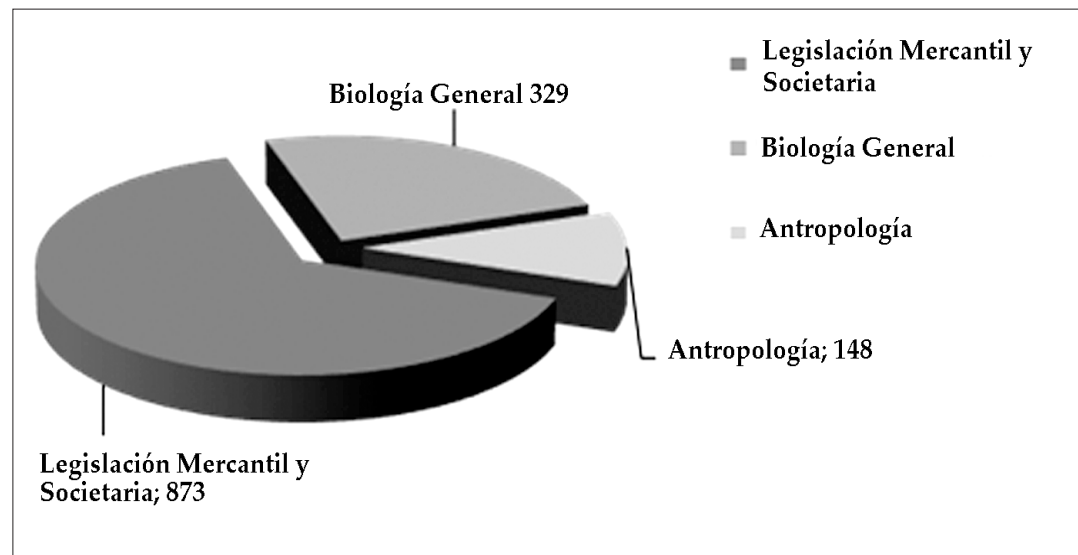


Figura 1. Número de estudiantes por componente académico

Se asignó el valor de «1» a las participaciones en las actividades de los EVA, calificadas con puntajes $\geq 0,5$; y con «0» a las que obtuvieron $< 0,5$ o no la realizaron. Se estableció tres actividades por bimestre, cada una de ellas valoradas sobre 1 punto; luego, el puntaje máximo para las tres actividades por cada bimestre fue de 3 puntos.

Con la información obtenida del sistema de gestión académica se elaboró una base de datos, mediante el uso de Excel, en la cual se registró la información según la participación en actividades del primero y segundo bimestre, versus las notas obtenidas en los respectivos exámenes parciales, considerando que este dato refleja de manera objetiva el rendimiento académico estudiantil (ver Tabla 1).

Fueron establecidos tres tipos de resultados en las pruebas parciales: Alto (≥ 10 puntos), Medio (Puntaje > 6.9 y < 10 puntos) y Bajo (< 6.9 puntos).

Tabla 1. Campos establecidas para el estudio.

Campo	Descripción
Código	Número asignado a cada uno de los estudiantes
Componente académico	Correspondiente a la asignatura
Paralelo	Identificación de cada curso según asignatura
Foro 1 y Foro 2	Valoración significativa de la actividad asincrónica por cada uno de los bimestres

Chat 1 y Chat 2	Valoración significativa de la actividad sincrónica por cada uno de los bimestres
Videocolaboración 1 y 2	Valoración significativa de la segunda actividad sincrónica por cada uno de los bimestres
Total 1 y Total 2	Sumatoria de las participaciones
Pre 1 y Pre 2	Nota obtenida por el estudiante en la evaluación presencial del primer y segundo bimestre en la asignatura correspondiente, nota mínima 0 puntos, máxima 14 puntos
Cualificación	Valoración obtenida por el estudiante según el siguiente parámetro: 0 a 6.9 puntos = Bajo; 7 a 9.9 puntos = Medio; 10 a 14 puntos
TT	Valoración total por la participación en las actividades sincrónicas y asincrónicas del estudiante, con un máximo de 6.

Finalmente, a partir de la información de la participación obtenida en cada una de las actividades sincrónicas y asincrónicas, se realizó el análisis descriptivo de la posible incidencia de esta participación, con los resultados de las pruebas parciales ubicadas en categorías media y alta.

3. Resultados y Discusión

Caracterización de las actividades sincrónicas y asincrónicas implementadas

La Universidad Técnica Particular de Loja, con el fin de operativizar la planificación del ciclo, hace una división en dos bimestres o parciales, de modo que las actividades sincrónicas y asincrónicas puedan ser realizadas en cada uno de ellos. Para el desarrollo de las actividades se cuenta con el MLS Moodle, cuyo EVA es diseñado por el Departamento de tecnologías para la educación de la Universidad, mientras que los contenidos, recursos académicos y actividades, son diseñados, planeados y ejecutados por los docentes y tutores.

Las actividades establecidas para el desarrollo de cada una de las asignaturas, fueron: el foro, el chat y la videocolaboración, cuya participación, según el modelo educativo vigente, era de carácter optativo; sin embargo, la participación e interacción eran evaluadas y acreditadas con el máximo de un punto por actividad, puntos con los cuales el estudiante podía mejorar la calificación lograda en las actividades obligatorias.

Actividades sincrónicas: como parte de esta categoría de participación se llevó a cabo el chat y la videocolaboración.

Para la planificación y realización del chat en cada uno los componentes académicos analizados, se tuvo en cuenta aspectos de alta relevancia dentro de las temáticas abordadas en el bimestre, cuyo aporte fue fundamental para complementar y aclarar las dudas respecto a los contenidos estudiados. Para cada paralelo o curso, la actividad se realizó en dos jornadas en la misma fecha, con el fin de ampliar y flexibilizar la participación de los estudiantes.

La configuración del chat constó de una descripción del tema, los criterios de participación, la rúbrica de evaluación y las fechas de participación. Toda esta información se publicó en la respectiva orientación académica, en el Aula Virtual de cada asignatura. Durante el desarrollo de esta actividad el estudiante interactuó con los participantes y con el docente, además de contestar las preguntas planteadas, por lo tanto la evaluación de la participación dependió

del cumplimiento de criterios y de la interacción, la respuesta oportuna a cada una de las preguntas, y los aportes personales.

La videocolaboración, a diferencia de la videoconferencia, fue una actividad más informal, dado que el docente podía realizarla sin necesidad de una infraestructura o siguiendo reglas que se debe cumplir para una videoconferencia; al contrario, y para nuestro caso, la versatilidad del software utilizado (*Blackboard Collaborate*) facilitó realizar la actividad con el uso de los computadores personales desde distintos lugares y en horas accesibles para los estudiantes, que preferentemente fueron en la jornada de la noche.

La planificación de esta actividad tenía como fin la aclaración de dudas respecto a los contenidos de una unidad o temática con cierto grado de dificultad abordada en el bimestre. La dinámica de trabajo inició con la presentación de un resumen, con la consecuente interacción y participación de los estudiantes, a través de la formulación de preguntas. El tiempo requerido para esta actividad varió entre una y dos horas como máximo. Todo el desarrollo de la videocolaboración quedó grabado y usado como un archivo, para que los estudiantes participantes y no participantes de la actividad tuvieran un acceso posterior.

Actividades asincrónicas: otra de las actividades planificadas a favor de la comunicación e interacción con los estudiantes fue el foro académico, que para la institución se ha constituido en una estrategia de debate y análisis de temas específicos, moderada por el docente-tutor.

Los foros aplicados para cada uno de los componentes académicos (asignaturas) objeto de estudio fueron realizados teniendo en cuenta una temática correspondiente a algunas de las unidades del bimestre respectivo. El espacio del foro tuvo una duración de ocho días, en los cuales los estudiantes adjuntaban su participación y opinaban respecto a las participaciones de otros estudiantes, y recibían la respectiva retroalimentación por parte del docente.

Para promover la participación de las actividades sincrónicas y asincrónicas, era necesario que el docente planificara y publicara, al inicio de las actividades académicas, los criterios de participación, la

temática a desarrollar, así como las fechas y horas para su realización; además, una semana antes de cada una de estas actividades, el docente recordaba, a través de los anuncios académicos y mensajes personalizados, sobre las actividades pendientes por desarrollar. La comunicación frecuente fue una de las estrategias para mantener al estudiante pendiente de sus actividades.

El objetivo de utilizar y aplicar las actividades sincrónicas y asincrónicas a estudiantes de la modalidad a distancia posibilitó en gran medida la interacción entre estudiantes-tutores y entre estudiantes-estudiantes; no obstante, estas actividades fueron de tipo opcional u optativo, y su valoración no era 'cuantitativamente determinante' para acreditar la asignatura. Según la normatividad universitaria, para acreditar una asignatura es primordial la presentación de actividades obligatorias como el trabajo de evaluación a distancia y la presentación de los exámenes bimestrales, de modo que la valoración de las actividades sincrónicas y asincrónicas solo constituía puntos adicionales que dependían de la participación voluntaria de los estudiantes.

La planificación y realización de estas actividades sirvió en gran medida como evidencia del desarrollo de estrategias pedagógicas con la utilización de herramientas TIC acorde con los procesos de enseñanza en modalidad de estudios de EaD, al igual que permitió la comunicación, interacción y seguimiento a los estudiantes. Estos resultados concuerdan con Agudelo (2009), quien hace énfasis en que en la planificación y diseño instruc-

cional en un proceso de EaD, no debe dejarse de lado la producción e implementación de ningún recurso educativo o ambiente virtual de aprendizaje; esto permite reafirmar que en todo proceso educativo, el aspecto pedagógico es fundamental, más aún si se trata de metodologías de este tipo.

Además, de acuerdo con el contexto estudiado, siempre surge la necesidad de implementar nuevas e innovadoras estrategias educativas que atraigan a los estudiantes no solo para obtener una valoración cuantitativa, sino que les permitan contextualizar los conocimientos adquiridos y se sientan en un espacio de formación pertinente y acorde a sus necesidades de aprendizaje. Estos criterios también son considerados por Alvarado (2003), quien argumenta que en el ámbito de la educación no solo es importante la implementación de tecnológicas en sí mismas, sino los procesos que llevan a innovar los procesos pedagógicos y didácticos, posibilitando nuevos escenarios y nuevos roles para el docente y el estudiante, asistidos a su vez por las demandas de la sociedad de la información y del conocimiento, y el predominio de las redes tecnológicas.

Participación en las actividades sincrónicas y asincrónicas

De los 1.350 estudiantes matriculados en los tres componentes académicos, el 61 % participó en al menos una de las actividades sincrónicas y asincrónicas. En la Figura 2 se muestra la relación porcentual de la participación general de los estudiantes.

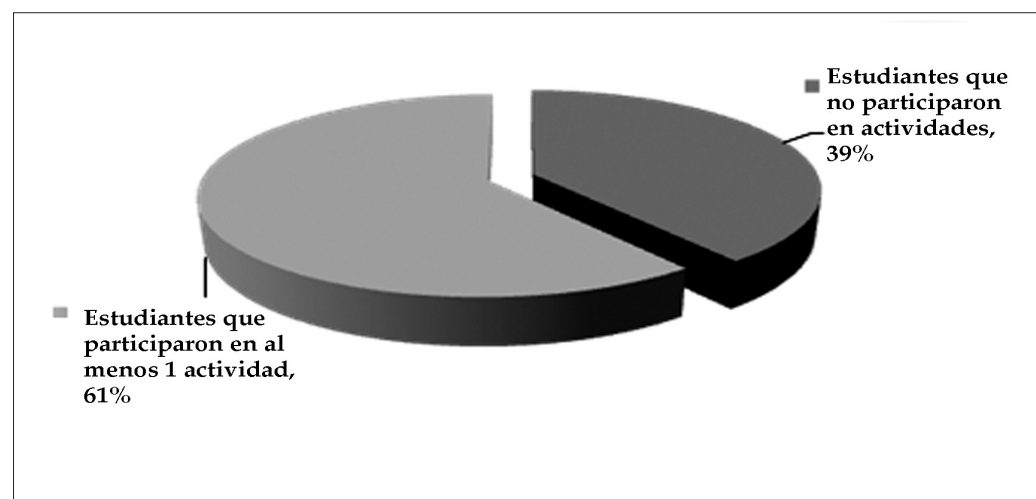


Figura 2. Porcentaje de estudiantes que participaron en las actividades sincrónicas y asincrónicas.

Como se mencionó, el carácter opcional de la participación de las actividades sincrónicas y asincrónicas fue, de alguna u otra forma, un elemento que incidió en el porcentaje total de la participación. Existen diferentes factores externos que pueden estar relacionados con ello. Un primer factor es la sobrevaloración que denotan las actividades obligatorias; esta característica promueve en el estudiante un enfoque conductista y mecánico de su proceso de aprendizaje, asumiendo que esta clase de actividades amerita un mayor tiempo de dedicación y compromiso, dejando las actividades de interacción para buscar respuestas o solución a problemáticas de tipo técnico, administrativo y pocas veces relacionadas con aspectos académicos.

Para Morán (2007), la concepción en la evaluación que denota un valor numérico, repercute en la educación misma del estudiante, lo que conlleva que su atención recaiga en la forma de aprobar, y no en el esfuerzo de aprender, enfatizando el valor de la calificación, y no el conocimiento mismo.

Desafortunadamente, en la actualidad aún el sistema de evaluación es responsable de que el estudiante solo se enfoque en aquello que le brinde una valoración cuantitativa, claro está, porque conoce que es la manera sobre la cual están valorando sus aprendizajes, y desconoce o simplemente no es de su interés participar en actividades que podrían aclarar temas, responder preguntas o generar debates.

Es de considerar que para la evaluación de los aprendizajes en modalidad a distancia debe primar la participación activa del estudiante, a través de actividades que despierten su interés y que logren aprendizajes significativos, pertinentes y contextualizados, aspectos que no los proporciona solo una prueba escrita que es determinante para la acreditación de una asignatura. Actualmente, y gracias a las TIC, existe gran diversidad de herramientas y mecanismos que ayudan al docente y al estudiante a desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje acordes con las necesidades de la modalidad.

Un segundo factor está relacionado con la actividad económica de los estudiantes; un alto porcentaje de ellos, de modalidad a distancia, se dedican a actividades laborales, situación que para muchos casos significa dividir el tiempo entre el trabajo, la familia

y los estudios; por lo tanto, es más conveniente enfocarse en las actividades obligatorias que en las optativas, cuya participación, aunque también ofrece un puntaje, éste puede ser considerado muy bajo o de poca transcendencia. Esta información coincide con la encontrada por Carrillo y Ríos (2013), quienes estudiaron la relación entre el trabajo y el estudio, en instituciones de educación superior (IES) como factor que influye en el rendimiento académico de los estudiantes, y sostienen que para algunos, su ocupación laboral les reduce el tiempo disponible para las actividades universitarias, lo cual afecta negativamente su rendimiento académico; sin embargo, también encontraron casos en los cuales la duración de la jornada laboral es una variable importante a tener en cuenta. Para el presente estudio, es necesario realizar una valoración de carácter cuantitativo que permita establecer de manera más objetiva, los factores laborales y socioeconómicos que influyen en la participación de los estudiantes en las actividades académicas, y por ende, en la obtención de mejores resultados.

La generación de espacios de interacción y la disponibilidad de los estudiantes posibilita que los procesos formativos en modalidad a distancia sean más satisfactorios para éstos y el docente, siempre y cuando la interacción sea frecuente y asertiva.

En la Figura 3 se presenta los porcentajes de participación en cada una de las actividades sincrónicas y asincrónicas establecidas. Teniendo en cuenta las actividades planteadas y el número de estudiantes con una participación significativa (>0.5), se encontró que para los dos bimestres, la actividad más destacada fue el foro, seguida de las actividades sincrónicas del chat y la videocolaboración.

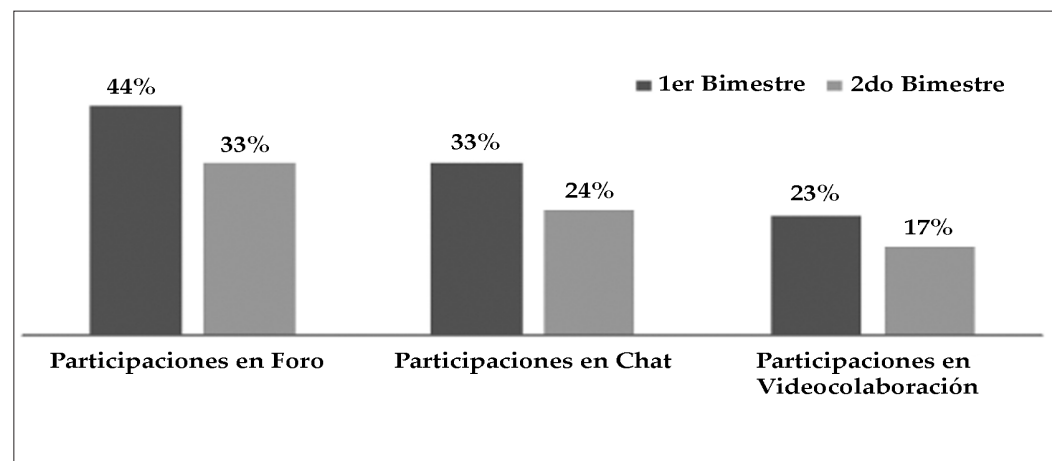


Figura 3. Número de participaciones según el tipo de actividad.

La planificación del foro para una semana fue un factor que influyó en el porcentaje de participación, puesto que ofreció una mayor flexibilidad de horarios para que el estudiante ingresara, adjuntara su participación e interactuara de acuerdo con la intervención de otros estudiantes y del docente. Por otra parte, es relevante mencionar que la temática abordada y la comunicación previa, también fueron factores cruciales a la hora de participar. Estos resultados guardan relación con los encontrados por Moreno (2015) y Montagud y Gandía (2014), quienes destacan que esta actividad ofrece al estudiante un rango de participación más amplio, dinámico y colaborativo. De igual manera, Mabrito (2006) resalta que en las actividades asincrónicas como el foro, prevalece un mejor uso del lenguaje, de la escritura, de la búsqueda y la preparación de las intervenciones antes de la participación, aspectos que también se pudo evidenciar en los aportes de los estudiantes objeto de este estudio.

Para el caso de las actividades sincrónicas, cuyo porcentaje de participación fue menor, es posible que este hecho se diera por tres razones: la primera hace referencia a las fechas y horas programadas; tanto para el chat como para la videocolaboración solo se programó una fecha en el bimestre, con una hora de duración cada una, y aunque se enviaron mensajes para recordar la realización de la actividad, fue recurrente que los estudiantes olvidaran las fechas de participación o las confundieran con las actividades de otras asignaturas. Una segunda razón se relaciona con la disponibilidad de tiempo

que tienen los estudiantes que laboran en diferentes jornadas, situación que se ha convertido en una limitante para el cumplimiento de las competencias comunicativas, y la tercera razón, se asocia al desinterés por actividades que ofrecen un bajo puntaje, pues los estudiantes solo tienen en cuenta aquellas donde se pueda obtener una valoración superior a 8 en la evaluación presencial.

Para Holden y Westfall (2006, citados por Dorfman, 2012) la enseñanza por medio de actividades sincrónicas provee condiciones más adecuadas para la interacción y para la integración de diferentes recursos, tanto visuales como auditivos, etc., y el contacto directo entre docente y estudiante, pero no es determinante ni asegura que todos los estudiantes participen masivamente de estas actividades, más aun si la actividad es de carácter optativo, como lo ejemplificado en el presente estudio.

Referente a la videocolaboración, uno de los inconvenientes presentados y que de hecho fue una limitante para una masiva participación de los estudiantes, fue el acceso al entorno virtual, apoyado por *Blackboard collaborate*. Aunque éstos tenían previo acceso a los instructivos para el uso de esta plataforma, al momento de ingresar al sistema en muchos casos hubo problemas en la descarga e instalación del software, situación que les hizo desistir en continuar con la comunicación. Hay que resaltar que esta actividad es una variante de la videoconferencia, que facilita el intercambio de opiniones con el docente en tiempo real, y promueve un rol más activo del estudiante. De hecho, la utilidad de la herramienta fue base para el

desarrollo de actividades en el contexto de la UTPL, que facilitó la comprensión de los contenidos.

La videocolaboración, considerada una videoconferencia de escritorio, resultó una herramienta útil en la medida en que resolvió problemas de interacción entre el docente y los estudiantes, además de constituirse en un apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, respaldado por un mecanismo de mediación pedagógica y desarrollo de habilidades didácticas. No obstante, cabe resaltar que en los procesos de formación mediados por la tecnología, no solo bastan la intencionalidad y el desarrollo pedagógico, sino que el acceso y el buen uso de las mismas, son factores preponderantes en el proceso formativo en modalidad a distancia.

En este orden de ideas y dada la naturaleza de los estudiantes de primer ciclo, que por lo general piensan que estudiar en modalidad a distancia es más fácil que la modalidad presencial, se encuentran ciertos obstáculos que impiden que su participación sea la más adecuada. Uno de ellos es el mismo uso de la tecnología y las diferentes herramientas pedagógico-didácticas que se provee a través de los EVA. La parte activa del aprendizaje por su medio, requiere que el estudiante conozca y se familiarice con cada uno de los componentes de la interface para tener acceso a los cursos, los contenidos, las actividades, así como a la información y al acompañamiento del docente; sin embargo, esta condición puede ser limitante para aquellos que nunca han realizado una labor académica en modalidad a distancia, virtual o en línea, lo que conlleva, sobre todo en el primer ciclo, la frustración e incluso el abandono temprano del proceso formativo.

En la Figura 3 también se puede observar que el porcentaje de participación de las tres actividades del primer bimestre se destaca frente a las del segundo. Hay que tener en cuenta que el desarrollo y resultados académicos del primer ciclo fueron cruciales para el proceso de aprendizaje del estudiante. Esta primera parte se constituyó, de cierta forma, en una fase experimental en la cual el estudiante debía adaptarse a un nuevo sistema de formación, lo que implicaba establecer un cronograma personal de actividades, hacer lectura de los recursos académicos como la guía didáctica, el libro base y el trabajo

de evaluación a distancia, así como la revisión de los anuncios académicos y los recursos académicos complementarios publicados en los EVA. Por lo tanto, la novedad y el ánimo del estudiante por empezar un nuevo reto fueron claves para mantener la comunicación y la participación activa durante esta fase. Sin embargo, la adaptación al sistema, los resultados y el rendimiento académico del primer bimestre, fueron factores que determinaron la continuación o no de algunos en la titulación correspondiente, situación que influyó en la disminución de participaciones de las actividades sincrónicas y asincrónicas.

Por otra parte, la valoración obtenida en la evaluación presencial determinaba si el puntaje de las actividades sincrónicas y asincrónicas se tenía en cuenta o no, razón por la cual para el segundo bimestre muchos estudiantes prefirieron no participar, con la consecuente disminución en la participación en estas actividades.

Relación de participación e incidencia en el rendimiento académico

Teniendo en cuenta el número de actividades sincrónicas y asincrónicas realizadas en cada bimestre, se observó que existe un aumento en el porcentaje de calificaciones altas, cuanto mayor es el número de participaciones en las actividades de los EVA. También se evidencia que, a mayor participación en actividades, menor porcentaje de notas bajas.

Las Tablas 2 y 3 dan cuenta, desde la perspectiva de cada bimestre, que los porcentajes de calificaciones bajas tienden a disminuir mientras aumenta el número de actividades realizadas por el estudiante, estableciéndose cierta tendencia al respecto.

Tabla 2. Incidencia de calificación según la participación en actividades del Parcial 1-

Actividades	No. Alumnos	Cualificación		
		% Alto	% Medio	% Bajo
0 Actividades	612	6,86%	28,27%	64,87%
1 Actividades	290	9,66%	31,72%	58,62%
2 Actividades	254	9,84%	30,31%	59,84%
3 Actividades	194	17,01%	29,38%	53,61%
Total	1.350			

Tabla 3. Incidencia de calificación según la participación en actividades del Parcial 2

Actividades	No. Alumnos	Cualificación		
		% Alto	% Medio	% Bajo
0 Actividades	773	14,36%	23,16%	62,48%
1 Actividades	248	19,76%	33,47%	46,77%
2 Actividades	189	24,34%	40,74%	34,92%
3 Actividades	140	23,57%	38,57%	37,86%
Total	1.350			

En la Tabla 4 se puede observar que existe un mayor porcentaje de calificaciones altas, ante una mayor participación en las actividades, pasando de 0 actividades con un 21,74 %, a 6 actividades con un 46,59 %; es decir, aproximadamente uno de cada cinco estudiantes que no participa en actividades, obtiene una nota alta, en tanto que uno de cada dos estudiantes que participa en las seis actividades durante el ciclo, obtiene una nota alta.

Tabla 4. Consolidado de actividades en el ciclo con incidencia en calificaciones altas

Actividades	No. Alumnos	Calif. Altas	Porcentaje
Con 0 Actividad	531	115	21,66%
Con 1 Actividad	222	53	23,87%
Con 2 Actividad	161	48	29,81%
Con 3 Actividad	135	37	27,41%
Con 4 Actividad	116	40	34,48%
Con 5 Actividad	97	33	34,02%
Con 6 Actividad	88	41	46,59%

La Figura 4 nos permite visualizar la diferencia entre el número de estudiantes de acuerdo con la realización o no de actividades, y la incidencia en calificaciones altas, notándose una importante diferencia en el caso de aquéllos que no han participado en actividades, frente al grupo que realizó todas las actividades síncronas y asíncronas propuestas.

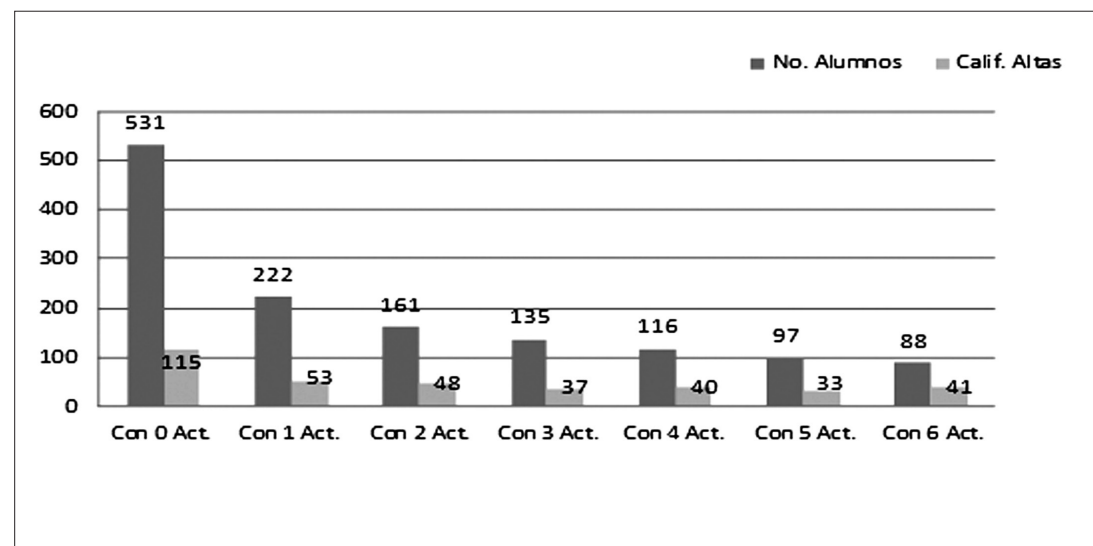


Figura 4. Consolidado de actividades en el ciclo, con incidencia en calificaciones altas.

Sin embargo, también se evidencia que al comparar la actividad de los estudiantes de un periodo a otro, esto es, desde el primero al segundo bimestre, se da una disminución de la participación en las actividades, pues en función de lo detallado en la Tabla 2, se observa que para el primer bimestre, 612 alumnos no realizaron actividades; y aunque se hubiera esperado que esta cantidad disminuyera, el número aumentó a 773 al verificar este dato en la Tabla 3. De la misma manera, al comparar los datos de las

Tablas 2 y 3, se puede apreciar que la cantidad de estudiantes que realiza 1, 2 o 3 actividades, disminuyó del primero al segundo bimestre, resultado no esperado, pues se podría pensar que los estudiantes incrementarían su participación en las actividades, conforme avanzaba el ciclo académico.

Más allá de inferir de acuerdo a los resultados obtenidos, si la participación del estudiante en una actividad síncrona es la más adecuada para su apren-

dizaje, o si por el contrario la actividad asíncrona aporta en mayor medida a su formación académica, se debe convenir en que cualquiera sea la actividad o recurso que el docente-tutor exponga en el Aula Virtual, servirá en todo caso, para que el estudiante pueda ampliar su conocimiento y profundizar su entendimiento, lo que deviene en obtener mejores resultados en las evaluaciones presenciales.

Para tener una aproximación sobre las causas del mayor o menor rendimiento académico del estudiante, es de relevancia considerar otras variables como la edad, los ingresos, o el número de asignaturas que cursa, tal como lo plantean Moncada y Gómez (2011) en su estudio sobre rendimiento académico, en el cual demuestran estadísticamente que el rendimiento académico depende de un análisis multifactorial, pero al igual que en el presente estudio, estos autores establecen que hay mayor probabilidad de obtener un mejor rendimiento si el estudiante participa activamente de las actividades propuestas en el EVA.

Ahora bien, desde la perspectiva de que las notas obtenidas por el estudiante sean un indicador preciso y accesible para valorar el rendimiento académico, como lo establece Garbanzo (2007), todo estudio e investigación que apunte a explicar este indicador, será importante en la medida en que contribuya a este fin desde distintas perspectivas, y es por esta razón que los resultados del presente estudio se convierten en un proceso preliminar que muestra una tendencia en cuanto a la participación de los estudiantes en las actividades síncronas y asíncronas, y cómo estas pueden ser la base para el desarrollo de procesos de formación pertinentes y de acuerdo al contexto de la EaD; sin embargo, es prioritario adelantar investigaciones con un enfoque cuantitativo, que aporte datos que expliquen los factores que inciden en la cantidad y calidad de la participación de los estudiantes en las actividades planificadas y en el rendimiento académico.

4. Conclusiones

Se considera necesario recalcar que los recursos pedagógicos que el docente-tutor establezca en los EVA, ya sean foros, chats, videocolaboraciones u otros, deben obedecer a una adecuada planificación, además de contar con la rúbrica respectiva, a

fin de que el estudiante tenga claridad en la actividad a realizar y en los criterios de evaluación, y se logre los objetivos académicos deseados.

Con relación al detalle de las actividades síncronas y asíncronas, se aprecia que el foro es la actividad de mayor participación, en tanto que el chat y la videocolaboración ocupan el segundo y tercer lugar, respectivamente. Este resultado guarda relación con otros trabajos y artículos revisados, en los que también la actividad asíncrona es la más utilizada por el estudiante, aspecto que obedecería al tiempo de apertura y desarrollo de la actividad.

Unido a lo anterior, tanto el foro académico como otras actividades asíncronas, deben ser potenciados y privilegiados en las modalidades de estudio abierto y a distancia, dado que por su flexibilidad, favorecen la participación del estudiante y, con ello, el logro de aprendizajes y competencias. A ello se añade otra ventaja, que deberá ser objeto de estudios específicos, y es la capacidad del foro y de la 'wiki' para el co-aprendizaje y el aprendizaje colaborativo, propiedades fundamentales del aprendizaje a distancia.

Con los resultados obtenidos en el presente trabajo se puede establecer que efectivamente existe incidencia en el resultado académico de los alumnos que participan e interactúan en las actividades planteadas por el tutor en los EVA, de tal manera que al interpretar los resultados que arroja el análisis de los datos de la muestra, se determina que aquel estudiante que participa en actividades síncronas y/o asíncronas, tiene mayores probabilidades de obtener una nota alta en la prueba presencial, que aquél que no participa en estas actividades.

En síntesis, a mayor participación en actividades por parte del estudiante, mayor es la incidencia en las calificaciones altas en las pruebas presenciales; es decir, se comprueba que la correlación entre participación en actividades del alumno en los EVA y la consecución de notas altas, va en aumento de acuerdo con la frecuencia con la que realice las actividades.

Según el porcentaje de participación en actividades, se observa que aproximadamente dos de cada tres estudiantes han realizado al menos una de las actividades planteadas por el docente. Si bien se puede

apreciar que es una mayoría la que participa, al menos una vez en las actividades no obligatorias, existe todavía un importante porcentaje de estudiantes que se conforman con esa escasa participación, y cuando lo hacen, no son participaciones cognitivamente significativas.

La baja participación significativa del estudiante que refleja el estudio, permite concluir la importancia de diseños de actividades en línea coherentes con los aprendizajes y competencias enunciados en los currículos, para que los resultados de las mismas permitan identificar a los estudiantes con más dificultades, e intervenir oportunamente. Cabe destacar que el riesgo de actividades mal diseñadas, es que las 'buenas' calificaciones obtenidas desfiguren la situación real del aprendizaje. De este modo, además de todas las ventajas mencionadas, las actividades en línea pedagógicamente diseñadas, son un buen termómetro del progreso de los estudiantes y un importante factor de prevención del fracaso académico y del abandono.

De igual manera, los procesos de EaD requieren que todas las actividades sincrónicas y asincrónicas sean planificadas con un buen sustento pedagógico y didáctico, a fin de que tengan o procuren tener la misma significancia académica, a efectos de que el docente tenga la capacidad de valorar el proceso de formación del estudiante, desde una perspectiva más integral.

Se considera que la modalidad abierta y a distancia contempla interesantes desafíos para la educación superior en el futuro, pues muchos de los recursos de aprendizaje diseñados y utilizados en dicha modalidad, ya sean sincrónicos o asincrónicos, están siendo introducidos paulatinamente en la modalidad de estudios presencial o tradicional. Es por ello que estudios como éste, así como otros análisis, estudios de caso y de buenas prácticas, que se realice sobre la modalidad abierta y a distancia, no solo son fundamentales para el desarrollo pedagógico-didáctico de la misma, sino para la educación superior en general.

5. Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses del trabajo presentado.

Referencias

- Agudelo, M. (2009). Importancia del diseño instruccional en ambientes virtuales de aprendizaje. En J. Sánchez (Ed.), *Nuevas Ideas en Informática Educativa*, 5, 118-127.
- Alvarado, Á. (2003). Diseño instruccional para la producción de cursos en línea y e-learning. *Docencia Universitaria*, 4(1), 9-24.
- Berridi, R., Martínez, J. y García, B. (2015). Validación de una escala de interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(1), 116-129.
- Bertogna, L., Del Castillo, R., Soto, H. y Cecchi, L. (s.f.). Clases Sincrónicas Virtuales en la Enseñanza a Distancia: una implementación a bajo costo. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19102/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Cabero, J. y Llorente, M. (2005). Las plataformas virtuales en el ámbito de la teleformación. *Revista Electrónica Alternativas de Educación y Comunicación*. Recuperado de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/24672/file_1.pdf?sequence=1
- Cabero-Almenara, J. (2016). La educación a distancia como estrategia de inclusión social y educativa. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 15(1), 1-6.
- Carrillo, S. y Ríos, J. (2013). Trabajo y rendimiento escolar de los estudiantes universitarios. El caso de la Universidad de Guadalajara, México. *Revista de la Educación Superior*, 42(166), 9-34.
- Castañeda, L. (2007). Herramientas sincrónicas y cuasi-sincrónicas para la comunicación educativa. Recuperado de <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/13416/1/videoymnsn.pdf>
- Cebrián, M. (2004). Herramienta asincrónica para una enseñanza presencial: el foro en unas prácticas de laboratorio. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 23, 55-64.
- Chiarani, M., Daza, M. y Tapia, M. (2010). *Los foros de debates, un espacio para evaluar el aprendizaje*. Trabajo presentado en el Tercer Congreso Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia. Recuperado de http://www.dirinfo.unsl.edu.ar/profesorado/Pag-Proy/articulos/2_2_3_CHIARANI_Marcela_DAZA_Monica_TAPIA_Maria_Mercedes_Los_foros_de_debates_un_espacio_para_evaluar_el_aprend.pdf
- Dorfsman, M. (2012). Sobre el lugar de los contenidos, la interacción y el tutor en un modelo de enseñanza en línea. *RED: Revista de Educación a Distancia*, 30(1), 3-17.
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2).
- Edel-Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje: la contribución de "lo virtual" en la educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 7-15.
- Fedorov, A. (2006). Foro virtual como una estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico en la universidad. *Innovación Educativa*, 6(30), 62-72.
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=44031103>
- García, L. (2016). El juego y otros principios pedagógicos. Supervivencia en la educación a distancia y virtual. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 9-23.
- García, B. y Pineda, V. (2010). La construcción de conocimiento en foros virtuales de discusión entre pares. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 85-111.
- Garduño, R. (2008). Las Tecnologías y la Educación Superior a Distancia en México. *Revista Digital Universitaria*, 9(9), 3-16.
- González, M. y Pereira, J. (2016). Aprovechamiento de los recursos de aprendizaje en línea y tasa de aprobación en modelos híbridos de educación a distancia: caso UTPL. En *Libro de Comunicaciones del V Congreso CREAD Andes y V Encuentro Virtual Educa Ecuador, Calidad y accesibilidad de la educación superior a distancia: América, África, Europa y Asia* (pp. 311-334). Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.
- López, I. y Rosero, T. (2012). Los foros como estrategia de aprendizaje colaborativo los posgrados virtuales. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8521>
- Mabrito, M. (2006). A Study of Synchronous Versus Asynchronous Collaboration in an Online Business Writing Class. *American Journal of Distance Education*, 20(2), 93-107.
- Moncada, L. y Gómez, M. (2011). Determinantes inmediatos del rendimiento académico en los nuevos estudiantes matriculados en el sistema de educación superior a distancia del Ecuador: caso Universidad Técnica Particular de Loja. *RIED, Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 14(2), 75-95.
- Montagud, M. y Gandía, J. (2014). Entorno virtual de aprendizaje y resultados académicos: evidencia empírica para la enseñanza de la Contabilidad de Gestión. *Revista de Contabilidad*, 17(2), 108-115.
- Morán, P. (2007). Hacia una evaluación cualitativa en el aula. *Reencuentro*, 48, 9-19.
- Moreno, O. (2015). Evaluación de la modalidad de interacción de la tutoría y los efectos en logro académico en entornos en línea. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 18(1), 231-255.
- Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. Recuperado de http://www.um.es/ead/red/M2/conferencia_onrubia.pdf
- Oztoğ, M., Zingaro, D., Brett, C., & Hewitt, J. (2013). Exploring asynchronous and synchronous tool use in online courses. *Computers & Education*, 60(1), 87-94.
- Pagano, C. (2008). Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(2).
- Pérez, M. (2009). La comunicación y la interacción en contextos virtuales de aprendizaje. *Apertura*, 1(1).
- Rodríguez-Ardura, I. y Ryan, G. (2001). Integración de materiales didácticos hipermedia en entornos virtuales de aprendizaje: retos y oportunidades. *Revista Iberoamérica de Educación*, 25.
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1(1), 1-16.
- Torres, S. y Ortega, J. (2003). Indicadores de calidad en las plataformas de formación virtual: una aproximación sistemática. Recuperado de http://bibliografia.eovirtual.com/TorresS_2003_Indicadores.pdf
- Valverde, J. (2002). Herramientas para la comunicación sincrónica y asincrónica. En: J.I. Aguaded y J. Cabero (Eds.), *Educación en red* (pp. 57-81). Málaga: Aljibe.
- Valverde, J. y Garrido, M. (2005). La función tutorial en entornos virtuales de aprendizaje: comunicación y comunidad. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 4(1), 153-167.