

Actualidad Educativa

LATINOAMERICANA

ISSN 1959-1887

Diciembre, Vol. 5, N° 2, 2014

Universidad Tecnológica
OTEIMA

Experiencias con la
Modalidad Virtual en
la Educación Superior
en Panamá

Foro de Educación,
Investigación
e Innovación

La Quinua,
Cereal de Alto
Valor Nutritivo

Efectividad del uso
de Semen Sexado
en Novillas



REPORTE DE INVESTIGACIÓN

Experiencias con la modalidad virtual en la Educación Superior en Panamá

Rodrigo Durán Rodríguez
Candidato a Doctor en Ingeniería de
Proyectos de Universidad Politécnica
de Cataluña.
Analista de negocios en
CSDC Sistemas en Orlando,
Florida, Estados Unidos de América.
Ingeniería en Sistemas
Computacionales del Instituto
Tecnológico y de Estudios Superiores
de Monterrey, Maestría en Dirección
de Negocios (Universidad Católica
Santa María La Antigua),
Maestría en Docencia Superior
(Universidad Autónoma de Chiriquí),
Maestría en Dirección Estratégica
en TIC's (UNINI, Puerto Rico)

Nixa Gnaegi de Ríos
Rectora de la Universidad
Tecnológica OTEIMA

RESUMEN

El término educación tecnológica a distancia puede ser adecuado para agrupar una cantidad muy grande de propuestas formativas virtuales, cuyo común denominador es que el medio dentro del que, o mediante el que, se desarrollan los procesos formativos no es un aula presencial, sino virtual. Los propósitos del presente manuscrito son: (1) presentar la educación virtual universitaria como una alternativa de calidad frente a la milenaria educación presencial y (2) validar la didáctica y el aprendizaje en modalidad virtual a través de un estudio de casos.

Los resultados son favorables, ya que el 85% de los participantes consideran que sus aprendizajes significativos se vieron impactados en buena o gran medida, a través de la educación virtual. De igual forma, un 29% de los participantes reconocen a la educación virtual como la modalidad más apta, tomando en cuenta la realidad del estudiante del Siglo XXI. Este tipo de estrategias son beneficiosas para fortalecer la calidad de la educación virtual en Panamá; sin embargo, es importante ampliar la muestra y por ende recoger más datos para lograr un nivel de generalización.

PALABRAS CLAVE: Educación tecnológica a distancia, Modalidad virtual, Estudiante del siglo XXI.

ABSTRACT

The term technological distance education may be suitable for grouping a very large amount of virtual training proposals, whose common denominator is that the environment in which the formative processes are developed is not a face-to-face classroom, but virtual. The intentions of the present manuscript are as follows: (1) to submit university virtual education as an alternative of quality against ancient face-to-face education and (2) to validate the didactics and learning by means of a case study.

The results are favorable, since 85% of the participants consider that their significant learning turned out to be good or big measurement affected, through virtual education. Similarly, 29% of the participants recognize the virtual education as the most suitable, taking into consideration the reality of the 21st century student. Such strategies are beneficial to strengthen the quality of virtual education in Panama; nevertheless, it is important to expand the sample and hence gather more data to achieve a level of generalization.

KEYWORDS: Technological distance education, Virtual modality, The 21st century student.

1. La educación virtual universitaria

El término educación a distancia tecnológica puede ser adecuado para agrupar una cantidad muy grande de propuestas formativas virtuales, cuyo común denominador es que el medio dentro del que, o mediante el que, se desarrollan los procesos formativos no es un aula presencial, sino virtual (Barberá y Badia, 2005).

La educación virtual entra en este grupo de propuestas formativas y se define como aquella modalidad de aprendizaje en la que se requiere de una plataforma tecnológica que permita la gestión de contenidos y actividades, los cuales se podrán acceder en tiempo real o en tiempo diferido por profesores y alumnos, con el propósito de lograr los objetivos didácticos y de aprendizaje (Tintaya, 2009).

Las plataformas virtuales representan la extensión virtual del aula de clase tradicional y en estas se pueden adicionar una serie de recursos tales como archivo, carpeta, etiqueta, libro, página, paquete de contenido, URL o configurar actividades tales como base de datos, chat, consulta, cuestionario, encuestas predefinidas, foro, glosario, herramienta externa, lección, paquete SCORM, taller y tarea (Cole, 2007).

Las universidades en el mundo han desarrollado sus modelos de educación virtual, a través de plataformas de código abierto o plataformas comerciales con licenciamiento de uso restringido entre las que destacan: Blackboard, WebCT, Virtual Profe, e-Training, jenzabar, educativa, ANGEL Learning, Bazaar, Claroline, Moodle, ILIAS, Dokeos, Sakai, Manhattan Virtual Classroom, por citar algunos ejemplos (Rodríguez, 2009).

La selección de la plataforma virtual para desarrollar la educación virtual universitaria debe ir de la mano de una infraestructura tecnológica robusta que permita alojar los diferentes componentes tales como el servidor web, la base de datos, el servidor de aplicaciones y el aula virtual con sus respectivos niveles de seguridad para minimizar las vulnerabilidades (Silva, Romero, 2014).

De igual forma, es necesario contar con recursos humanos capacitados para la administración eficiente y eficaz de la plataforma virtual que permite una operación equivalente a las 24 horas, los 7 días de la semana, ya que la educación virtual representa una modalidad de alta disponibilidad, lo que significa que el acceso a la plataforma debe ser igual o superior al

99.999% del tiempo (Díaz, Schiavoni, Osorio, Amadeo y Charnelli, 2012).

Los docentes nombrados en los cursos que se desarrollan parcial o totalmente en la educación virtual deben mantener una actitud positiva hacia la capacitación continua y hacia el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicaciones, ya que este tipo de modalidad es altamente dinámica y se requiere de una actualización constante para mantener los altos estándares de calidad comparables con la educación presencial (Area, Borrás y Sannicolás, 2014).

En Panamá, la realidad de su educación virtual universitaria está explicada en el portal de la Comisión Técnica de Fiscalización de Panamá (CTF), acotando lo siguiente: primero, existe un total de 21 universidades acreditadas (16 particulares y 5 oficiales), entre las que destacan la Universidad de Panamá, la Universidad Tecnológica de Panamá, la Universidad Católica Santa María La Antigua y la Universidad Tecnológica Oteima. De igual forma, se han cerrado 8 universidades, 4 están en proceso de acreditación y 2 universidades están en proceso de segunda convocatoria para lograr su acreditación. Segundo, existe un inventario de 745 carreras presentadas por las universidades

¹Manuscrito recibido para su publicación, 25 de septiembre de 2014
²Manuscrito aceptado para su publicación, 13 de diciembre de 2014

privadas que han sido aprobadas por la CTF; de las cuales 42 carreras se ofrecen en diversas modalidades incluyendo la virtualidad y 703 carreras se ofrecen en varias modalidades excluyendo la virtualidad (CTF, 2014).

2. El diseño de curriculum en la modalidad virtual universitaria

Un curriculum o currículo es el conjunto de objetivos, contenidos, criterios metodológicos y de evaluación que los alumnos deben alcanzar en un determinado nivel educativo. De modo general, el curriculum responde a las preguntas ¿Qué enseñar?, ¿Cómo enseñar?, ¿Cuándo enseñar?, y ¿Qué, cómo y cuándo evaluar? (Horcas, 2009).

Bajo un enfoque académico, curriculum es el diseño que permite planificar las actividades académicas. Mediante la construcción curricular, la institución plasma su concepción de educación. De esta manera, el currículo permite la previsión de las cosas que hemos de hacer para posibilitar la formación de los alumnos. (Antúnez, Imbemón y col., 2008). Tyler (1986) señala que el diseño curricular educacional debe responder a las siguientes interrogantes: primero, ¿qué fines desea alcanzar la institución educativa?, segundo, de todas las experiencias educativas que pueden brindarse, ¿Cuáles ofrecen probabilidades de alcanzar estos fines?, tercero, ¿cómo se pueden organizar de manera eficaz esos fines? y cuarto, ¿Cómo podemos comprobar si se han alcanzado los objetivos propuestos?

El diseño del curriculum en la educación virtual requiere de las mismas fases que en la educación tradicional (Pérez, Sáiz y Miravalles, 2006). tomando en consideración que el docente debe: (1) realizar un análisis previo con el propósito de analizar las características, condiciones y necesidades del contexto social, político y económico, del contexto educativo, del aprendiz y de los recursos disponibles y requeridos; (2) proceder a diseñar el curriculum para especificar los fines y los objetivos educacionales con base en el análisis previo; se diseñan los medios (contenidos y procedimientos) y se asignan los recursos humanos, materiales informativos, financieros, temporales y organizativos, con la idea de lograr dichos fines; (3) aplicación curricular, fase donde se ponen en práctica los procedimientos diseñados y (4) evaluación curricular, fase en la que se evalúa que tienen entre sí los fines, los objetivos, los medios y los procedimientos, de acuerdo con las características y las necesidades del contexto del alumno y los recursos: así como también se evalúa la eficacia

de los componentes para lograr los fines propuestos (Arrendondo, 1981).

El cronograma de actividades debe incluir una serie de parámetros que le faciliten al estudiante el desarrollo de las diferentes actividades a través de la plataforma virtual, tomando en cuenta que este formato es el equivalente a la permanente sesión de preguntas y respuestas que se dan a través de la educación tradicional (Álvarez y Zapata, 2002). El cronograma debería incluir los siguientes parámetros: semana, inicio, fin, identificador de la actividad, descripción de la actividad (incluyendo la adopción de buenas prácticas docentes), los temas asociados con la actividad a desarrollar, los recursos requeridos para desarrollar la actividad, las técnicas que el participante utilizará como medio para desarrollar la actividad y la fecha de entrega de la actividad (Gregori y Badia, 2005).

En la educación virtual universitaria, es recomendable que el docente informe de manera formal a sus estudiantes, los mecanismos de comunicación sincrónica y asincrónica para garantizar la resolución de dudas y de una realimentación que es requerida por los estudiantes (Almenara, 2006; Tijerina, 2010). En el caso de la comunicación sincrónica, ésta se podrá dar a través de foros de discusión sincrónica, con fecha y horas definidas con antelación; a través de chats interactivos con fecha y horas establecidas de antemano. Para el caso de la comunicación asincrónica, ésta se podrá realizar a través de foros asincrónicos, cuyo periodo es más abierto que el sincrónico; y a través de mensajes de correo electrónico (Marchisio y Carrillo, 2014). Es aconsejable, que el docente establezca un periodo estimado de respuesta a las preguntas de los estudiantes, de manera que la prontitud en la resolución de dudas beneficie al estudiante en la modalidad virtual a culminar sus tareas de acuerdo a las fechas de entrega, según cronograma de actividades (Rodríguez, 2014).

La presente investigación tiene como propósitos: (1) presentar la educación virtual universitaria como una alternativa de calidad frente a la milenaria educación presencial y (2) validar la didáctica y el aprendizaje en modalidad virtual a través de un estudio de casos.

El artículo pretende aportar valor a la educación virtual universitaria, con resultados que le permitan a las universidades particulares en Panamá, justificar este tipo de oferta, ante la Comisión Técnica de Fiscalización de Panamá y así aumentar la base existente de programas virtuales en este país.

3. Metodología de la investigación

Participantes

La unidad de análisis es el estudiante; a partir de su participación activa en el curso de Tópicos de Actualización Docente, desarrollado en modalidad virtual, se establecerá el nivel de calidad de este tipo de modalidad. La metodología se desarrolla a partir de un estudio de caso, en el que participaron 14 estudiantes que cursan el último semestre del programa de Maestría en Docencia Superior en la Universidad Tecnológica Oteima, en la República de Panamá (Oteima, 2014).

A continuación se presentan las características de los participantes:

Con respecto al grado máximo de escolaridad alcanzado por los participantes, el 8% cuenta con estudios de Licenciatura; el 23% posee Postgrado y el 69% ha culminado estudios de Maestría. En relación con el primer grado académico logrado por el candidato a Magister; según la codificación de la UNESCO; el 8% de los participantes posee una formación inicial en Ciencias de la Vida; el 31% en Ciencias Agrarias; el 8% en Ciencias Tecnológicas; el 15% en Ciencias Económicas; el 8% en Ciencias Jurídicas y Derecho; el 15% en Pedagogía y el 15% en Ciencias Políticas.

La experiencia docente de los participantes queda resumida de la siguiente forma: el 46% posee experiencia como docente universitario, mientras que el 54% no posee este tipo de experiencia. Del segmento con experiencia docente, el 83% posee menos de 5 años de ejercicio docente y sólo el 17% posee entre 10 a 15 años de experiencia docente. El 67% de los participantes han sido docentes de Licenciatura, el 17% han sido docentes de Ingeniería y el 17% en programas de Maestría.

Instrumentos

La metodología requiere de los siguientes instrumentos que se describen a continuación:

1. Instrumento para determinar los antecedentes del participante

Este instrumento tiene como propósito determinar los antecedentes de los participantes del estudio de caso. Este instrumento se ejecuta en la primera sesión de clases a través de videoconferencia. Este instrumento se completa respondiendo a las cinco preguntas que se le formulan a cada participante. Cuatro preguntas son de selección múltiple y una pregunta es de máscara (Sí/No). Este instrumento se completa en la primera sesión presencial del curso. Ver formato en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Antecedentes del participante

Favor seleccionar la respuesta que cumple a cabalidad con la pregunta. Favor de seleccionar una sola opción, en caso de que la respuesta cuente con múltiples opciones.	
Pregunta	Respuestas
1. Máximo nivel de escolaridad alcanzado	(a) Técnico Universitario; (b) Licenciatura; (c) Ingeniería; (d) Posgrado; (e) Maestría; (f) Doctorado; (g) Post-Doctorado
2. Especialidad de la Licenciatura del estudiante antes de inscribirse al programa de Maestría, según la codificación de UNESCO	(11) Lógica; (12) Matemáticas; (21) Astronomía y Astrofísica; (22) Física; (23) Química; (24) Ciencias de la Vida; (25) Ciencias de la Tierra y del Espacio; (31) Ciencias Agrarias; (32) Ciencias Médicas; (33) Ciencias Tecnológicas; (51) Antropología; (52) Demografía; (53) Ciencias Económicas; (54) Geografía; (55) Historia; (56) Ciencias Jurídicas y Derecho; (57) Lingüística; (58) Pedagogía; (59) Ciencias Políticas; (61) Psicología; (62) Ciencias de las Artes y las Letras; (63) Sociología; (71) Ética; (72) Filosofía y Otras
3. ¿Usted ha sido docente universitario?	(a) Sí; (b) No
Si su respuesta de la pregunta anterior es afirmativa, favor responder las preguntas 4 y 5. De lo contrario, favor proseguir con la Sección 2.	
4. Si su respuesta anterior es afirmativa, indicar rango de años de experiencia como docente universitario	(a) Menos de 5 años; (b) Entre 5 a 10 años; (c) Entre 10 a 15 años; (d) Más de 15 años
5. Nivel de grado más avanzado en el cual usted ha impartido clases	(a) Técnico Universitario; (b) Licenciatura; (c) Ingeniería; (d) Posgrado; (e) Maestría; (f) Doctorado; (g) Post-Doctorado

Fuente: El Autor, 2014

2. Instrumento de evaluación de la experiencia de aprendizaje a través de la educación virtual

Este instrumento pretende que el participante evalúe su experiencia de haber participado en

una asignatura desarrollada en modalidad virtual y comparar esta experiencia con otras desarrolladas en entornos presenciales.

Este instrumento se completa respondiendo a las nueve preguntas formuladas a cada

participante. Ocho preguntas son de selección múltiple y en estas preguntas el participante sólo puede escoger una opción. Una sola pregunta es de máscara (Sí/No). Este instrumento se completa en la tercera y última sesión a través de videoconferencia. Ver formato en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Instrumento para la evaluación de la experiencia de aprendizaje a través de un curso virtual

Favor responder las siguientes preguntas de selección múltiple. Sólo seleccionar una opción de las disponibles.	
1. ¿Cómo usted evalúa la organización de las actividades y los recursos en la plataforma virtual?	(1) Deficiente; (2) Apenas regular; (3) Regular; (4) Bien; (5) Excelente
2. ¿Cómo usted evalúa la redacción de las actividades de aprendizaje publicadas en la plataforma virtual?	(1) Deficiente; (2) Apenas regular; (3) Regular; (4) Bien; (5) Excelente
3. ¿Cómo usted evalúa la disponibilidad y calidad de los recursos didácticos publicados en la plataforma virtual para la resolución de las actividades de aprendizaje?	(1) Deficiente; (2) Apenas regular; (3) Regular; (4) Bien; (5) Excelente
4. ¿Cómo usted evalúa el tiempo de respuesta del tutor en relación a las preguntas formuladas por usted?	(1) Deficiente; (2) Apenas regular; (3) Regular; (4) Bien; (5) Excelente
5. ¿Cómo usted evalúa la calidad de las respuestas enviadas por el tutor en cuanto a sus preguntas?	(1) Deficiente; (2) Apenas regular; (3) Regular; (4) Bien; (5) Excelente
6. Señale el medio que más utilizó para mantener comunicación con el docente a través de medios de comunicación digital	(1) Chat interactivo; (2) Foro de discusión; (3) Correo electrónico; (4) Mensaje instantáneo a través de Skype; (5) Otro, indique cuál
7. ¿Cómo usted evalúa sus aprendizajes significativos a través de la educación virtual, específicamente con la asignatura de Tópicos de Actualización Docente	(1) Deficiente; (2) Apenas regular; (3) Regular; (4) Bien; (5) Excelente
8. ¿Qué modalidad de aprendizaje usted considera más apta para la realidad de un estudiante del Siglo XXI	(1) La modalidad presencial; (2) La modalidad semi-presencial; (3) La modalidad a distancia tradicional; (4) La modalidad virtual; (5) La modalidad blended o híbrida
9. Independiente de la respuesta seleccionada en el punto 8, usted considera que la educación virtual es una alternativa de calidad frente a la presencialidad?	(1) Sí; (2) No

Fuente: El Autor, 2014

3. Instrumento para la tabulación de las respuestas de los participantes.

Este instrumento tiene como propósito tabular las respuestas de los participantes, una vez recibido el instrumento 2 debidamente presentado en formato digital. Ver formato en el Cuadro 3.

El Cuadro 3 presenta una matriz con la columna "Código" que corresponde al código de la pregunta proveniente del instrumento 2 (Cuadro 2) formulada al estudiante participante; de igual forma se incluye la columna "Preguntas" que detalla la pregunta del Cuadro 2. La columna

"Número de respuestas por opción" incluye 5 sub-columnas que representan las opciones provenientes del Cuadro 2 y la columna "Total" se utiliza para calcular el número de respuestas por pregunta. Solo la pregunta 9 posee dos opciones ya que es de tipo máscara (Sí o No).

Cuadro 3. Tabulación de los resultados del instrumento 2

Categoría I - Preguntas con cinco opciones de respuesta							
Código	Preguntas resumidas	Número de respuestas por opción					Total
		a	b	c	d	e	
1	¿Cómo usted evalúa la organización de las actividades y los recursos en la plataforma virtual?						
2	¿Cómo usted evalúa la redacción de las actividades de aprendizaje publicadas en la plataforma virtual?						
3	¿Cómo usted evalúa la disponibilidad y calidad de los recursos didácticos publicados en la plataforma virtual para la resolución de las actividades de aprendizaje?						
4	¿Cómo usted evalúa el tiempo de respuesta del tutor en relación a las preguntas formuladas por usted?						
5	¿Cómo usted evalúa la calidad de las respuestas enviadas por el tutor en cuanto a sus preguntas?						
6	Señale el medio que más utilizó para mantener comunicación con el docente a través de medios de comunicación digital						
7	¿Cómo usted evalúa sus aprendizajes significativos a través de la educación virtual, específicamente con la asignatura de Tópicos de Actualización Docente						
8	¿Qué modalidad de aprendizaje usted considera más apta para la realidad de un estudiante del Siglo XXI						
Categoría II - Preguntas con máscara							
Código	Preguntas resumidas	Número de respuestas por opción		Total			
		Sí	No ^o				
9	Independiente de la respuesta seleccionada en el punto 8, usted considera que la educación virtual es una alternativa de calidad frente a la presencialidad?						

Fuente: El Autor, 2014

Procedimiento

La investigación es descriptiva y se centra en evaluar la calidad de la educación virtual a través de una experiencia académica formal. Los participantes son candidatos a Magister en Docencia Superior de la Universidad Tecnológica Oteima, en la República de Panamá (Oteima, 2014).

El procedimiento siguió las siguientes fases: primero, planificar y diseñar el curriculum para una asignatura que será ofrecida a través de la modalidad virtual en un 100%, como parte de un plan piloto, segundo, determinar el perfil de los participantes a partir de la aplicación del instrumento 1 en la primera sesión vía videoconferencia, tercero, cumplir con el cronograma de actividades desarrolladas a través de videoconferencia y a través de la plataforma virtual de la Universidad Tecnológica Oteima (Oteima, 2014) y cuarto, aplicar el instrumento 2 para recoger datos de los participantes y proceder a tabularlos en el instrumento 3.

La investigación se desarrolla a partir de un estudio de caso, en el que participaron 14 estudiantes inscritos, en el curso de Tópicos de Actualización Docente de la Maestría en Docencia Superior, ofrecida por la Universidad Tecnológica Oteima en la República de Panamá. Como parte de la metodología, se solicita al estudiante de Magister, completar el cuestionario correspondiente al instrumento 2.

Las acciones puntuales tomadas por el equipo de investigación para realizar el estudio de caso, fueron las siguientes: primero, se recibió la invitación por parte del Decanato de Posgrado de la Universidad Tecnológica Oteima (Oteima, 2014) para participar como docente investigador en el curso de Tópicos de Actualización Docente, segundo, el docente investigador diseñó el curriculum de la asignatura de Tópicos de Actualización Docente para la modalidad virtual, tomando en cuenta que ésta contaría con tres sesiones sincrónicas a través de videoconferencia de 18 horas (distribuidas en 6 horas por sesión) y alrededor de 48 horas no presenciales distribuidas en 16 horas por

semana, tercero, se invitó voluntariamente a los estudiantes a participar en el estudio y que completaran el Instrumento 1 para conocer sus antecedentes, cuarto, en la primera sesión sincrónica, se presentó el diseño curricular del curso, se discutieron los objetivos de las actividades de aprendizaje y el cronograma de entrega de las tareas, quinto, en la segunda sesión sincrónica, se desarrolló una serie de talleres relativos a la calidad de la redacción de las actividades de aprendizaje en la educación virtual, a través de la conformación de equipos conformados por 3 o 4 integrantes, sexto, en la tercera y última sesión sincrónica, se le permitió a los estudiantes formular preguntas sobre las asignaciones pendientes y se procedió a aplicar el instrumento 2 cuyo propósito es evaluar la experiencia de aprendizaje a través de la educación virtual, cuarto, durante los periodos no presenciales, el docente y los participantes mantuvieron comunicación a través de los foros, chats interactivos, correo electrónico y mensajería instantánea a través del programa Skype.

La duración del estudio de caso es de 60 días hábiles y entre sus principales actividades destacan: (1) Solicitud al Decano de Posgrado para la realización de la investigación, con una duración de 2 días hábiles; (2) Aprobación de la propuesta de estudio de caso por parte de las autoridades académicas de la Universidad Tecnológica Oteima, con una duración de 1 día hábil; (3) Selección la asignatura más pertinente del plan de estudios de la Maestría en Docencia Superior, con una duración de 2 días hábiles; (4) Planificación y diseño curricular de la asignatura

de Tópicos de Actualización Docente, con una duración de 12 días hábiles; (6) Realización de las tres jornadas sincrónicas a través del software Skype para la presentación del estado del arte de temas relativos al curso de Tópicos de Actualización Docente y el desarrollo de actividades de aprendizaje con la asistencia sincrónica del docente, con una duración de 3 días hábiles; (7) Seguimiento asincrónico de los estudiantes, a través de la plataforma virtual de la Universidad Tecnológica Oteima, con una duración de 35 días hábiles; (8) Tabulación,

análisis, y discusión de los resultados de la jornada por parte del docente, con una duración de 3 días hábiles y (8) Presentación de los resultados del estudio de caso ante las autoridades de la Universidad Tecnológica Oteima, con una duración de 2 días hábiles.

4. Resultados

El Cuadro 4 presenta los resultados del estudio de caso

Cuadro 4. Resultados tras aplicar el instrumento 2

Categoría I - Preguntas con cinco opciones de respuesta							
Código	Preguntas resumidas	Número de respuestas por opción					Total
		a	b	c	d	e	
1	¿Cómo usted evalúa la organización de las actividades y los recursos en la plataforma virtual?		7%	14%	43%	36%	100%
2	¿Cómo usted evalúa la redacción de las actividades de aprendizaje publicadas en la plataforma virtual?			14%	21%	64%	100%
3	¿Cómo usted evalúa la disponibilidad y calidad de los recursos didácticos publicados en la plataforma virtual para la resolución de las actividades de aprendizaje?				57%	43%	100%
4	¿Cómo usted evalúa el tiempo de respuesta del tutor en relación a las preguntas formuladas por usted?			7%	14%	79%	100%
5	¿Cómo usted evalúa la calidad de las respuestas enviadas por el tutor en cuanto a sus preguntas?		7%	21%	36%	36%	100%
6	Señale el medio que más utilizó para mantener comunicación con el docente a través de medios de comunicación digital	7%	21%	57%	14%		100%
7	¿Cómo usted evalúa sus aprendizajes significativos a través de la educación virtual, específicamente con la asignatura de Tópicos de Actualización Docente			14%	21%	64%	100%
8	¿Qué modalidad de aprendizaje usted considera más apta para la realidad de un estudiante del Siglo XXI	14%	21%		29%	36%	100%
Categoría II - Preguntas con máscara							
Código	Preguntas resumidas	Número de respuestas por opción		Total			
		Si	No				
9	Independiente de la respuesta seleccionada en el punto 8, usted considera que la educación virtual es una alternativa de calidad frente a la presencialidad?	93%	7%	100%			

Fuente: El Autor, 2014

Del Cuadro 4 se procede a leer lo siguiente: primero, el 7% de los participantes evalúan con apenas regular, la organización de los recursos y actividades en la plataforma virtual; el 14% de los estudiantes evalúan esta organización de manera regular; el 43% de los participantes le dan una buena evaluación a la organización de los recursos y actividades y el 36% de los candidatos a Magister le dan una excelente evaluación a la organización de los recursos y actividades en la plataforma virtual de la Universidad Tecnológica Oteima. Segundo, el 14% de los participantes evalúan de manera regular la redacción de las actividades de aprendizaje publicadas en la plataforma virtual de la Universidad; el 21% de los participantes evalúan dicha redacción como buena y el 64% de los participantes le dan una excelente ponderación a la redacción de estas actividades de aprendizaje. Tercero, el 57% de los participantes evalúan como buena, la disponibilidad y calidad de los recursos

didácticos publicados en la plataforma virtual de la Universidad Tecnológica Oteima, para la resolución de las actividades de aprendizaje. En cambio, el 43% de los participantes evalúan como excelente esta disponibilidad y calidad. Cuarto, el 7% de los participantes evalúan como regular el tiempo de respuesta del tutor a las preguntas formuladas por este grupo, a través de la plataforma virtual de la Universidad Tecnológica Oteima. En cambio, un 14% de los participantes evalúan como bueno, el tiempo de respuesta del tutor a las preguntas formuladas por este grupo, a través de la plataforma virtual; y un 79% evalúan como excelente, el tiempo de respuesta del tutor a las preguntas formuladas por este grupo, a través de la plataforma virtual. Quinto, el 7% de los participantes evalúa con un apenas regular, la calidad de las respuestas del tutor a las preguntas formuladas por este segmento de la muestra; el 21% de los participantes ponderan con una evaluación regular, la calidad de las respuestas del tutor a

las preguntas formuladas por este segmento de la muestra; el 36% evalúan como buena, la calidad de las respuestas del tutor a las preguntas formuladas por este segmento de la muestra y un 36% de los estudiantes consideran como excelente, la calidad de las respuestas del tutor a las preguntas formuladas por este segmento de la muestra. Sexto, el 7% de los participantes en el estudio de caso utilizó el chat interactivo, como el principal medio para mantener una comunicación permanente con el docente a través de la plataforma virtual; el 21% de los participantes optó por el foro de discusión, como el principal medio para mantener comunicación permanente con el docente; el 14% prefirió la comunicación a través de mensajería instantánea utilizando el software Skype para mantener una comunicación permanente con el docente y la mayoría equivalente al 57% de los participantes que optaron por el correo electrónico como medio principal de comunicación con el profesor, a

través de la plataforma virtual de la Universidad Tecnológica Oteima. Séptimo, el 14% de los estudiantes ponderaron que sus aprendizajes significativos se lograron de manera regular, a través de la educación virtual, específicamente en el curso de Tópicos de Actualización Docente. El 21% de los estudiantes evaluaron que sus aprendizajes significativos se lograron de buena manera, a través de la educación virtual, específicamente en el curso de Tópicos de Actualización Docente y una mayoría equivalente al 64% consideraron que sus aprendizajes significativos fueron logrados en gran medida, a través de la educación virtual, específicamente en el curso de Tópicos de Actualización Docente. Octavo, el 14% de los participantes del estudio de caso considera que la modalidad presencial es la más apta, tomando en cuenta la realidad del estudiante del Siglo XXI; el 21% apuesta que la modalidad semi-presencial es la más apta, tomando en cuenta la realidad del estudiante del Siglo XXI; el 29% considera que la modalidad virtual es la más apta, para el estudiante del Siglo XXI y el 36% de los participantes recomienda la modalidad híbrida como la más apta, tomando en cuenta la realidad del estudiante del Siglo XXI. Finalmente, el 93% de los participantes considera que la educación virtual es una alternativa de calidad frente a la educación presencial y sólo el 7% considera que la educación virtual no es una alternativa de calidad frente a la presencialidad.

5. Discusión y conclusiones

¿Se lograron los propósitos del estudio? En primer lugar, se logró identificar que la mayoría de los participantes, equivalente a un 93% considera que la educación virtual es una alternativa de calidad frente a la presencialidad. En segundo lugar, existen varios parámetros que apuntan a que tanto la didáctica como el aprendizaje en la educación virtual han sido altamente validadas. Una mayoría del 79% de los encuestados califica de buena o excelente la organización de los recursos y las actividades en la modalidad virtual; un 85% de los participantes califica de buena o excelente la calidad de redacción de las actividades de aprendizaje en la plataforma virtual; el 100% de los estudiantes califica de buena o excelente la disponibilidad y la calidad de los recursos didácticos publicados en la plataforma virtual de la Universidad; un 93% de los participantes considera como bueno o excelente el tiempo de respuesta del tutor a las preguntas formuladas por este alto segmento de la muestra; y un 72% de los estudiantes reconoce como buena o excelente la calidad de las respuestas a sus preguntas por parte del docente. Sobre la base de estos indicadores, la respuesta es afirmativa.

Cabe destacar, que el 85% de los participantes considera que sus aprendizajes significativos se vieron impactados en buena o gran medida, a través de la educación virtual, específicamente tras recibir instrucción en el curso de Tópicos de Actualización Docente. De igual forma, un 29% de los estudiantes reconoce que la educación virtual es la modalidad más apta, tomando en cuenta la realidad del estudiante del Siglo XXI. Estas variables representan dos indicadores que agregan valor a la fundamentación de las carreras virtuales en la Educación Superior de Panamá.

Los autores concluyen que en la medida que se realicen más estudios relacionados con la educación virtual, con el objeto de probar su calidad desde el enfoque docente como estudiantil, se reafirmará su posición en el plano local, regional e internacional. Se recomienda replicar el presente marco metodológico, ya que los autores reconocen que la muestra utilizada no es significativa ($n=14$), por lo que se sugiere aumentarla y, por ende, recoger más datos en otras investigaciones tanto en la Universidad Tecnológica Oteima como en otros centros de estudios superiores en Panamá o el extranjero.

Referencias Bibliográficas

- Almenara, J. C. (2006). Bases pedagógicas del e-learning. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (6).
- Álvarez, O. H. y Zapata, D. Z. (2002). *La enseñanza virtual en la educación superior*. lcfes.
- Area, M., Borrás, J. F. y Sannicolás, B. (2014). La formación del maestro 2.0: el aprendizaje por tareas en entornos b-learning. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 28(1), 51-66.
- Arredondo, V. (1981). Algunas tendencias predominantes y características de la investigación sobre desarrollo curricular. Documento base del Congreso Nacional de Investigación Educativa. México.
- Barberà, E. y Badia, A. (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2(2), 1-12.
- Cole, J. y Foster, H. (2007). Using Moodle: Teaching with the popular open source course management system. "O'Reilly Media, Inc."
- Comisión Técnica de Fiscalización de Panamá (CTF). (2014). Lista Oficial de Planes y Programas de Estudios Aprobados (Orden Cronológico por Universidad) al 25 de febrero del 2014. Recuperado de: http://www.ctf.ac.pa/planes_univ_aprobados.htm

- Díaz, F. J., Schiavoni, A., Osorio, A., Amadeo, P. y Charnelli, E. (2012). Integración de Plataformas Virtuales de Aprendizaje, Redes Sociales y Sistemas Académicos Basados en Software Libre. Una Experiencia en la Facultad de Informática de la UNLP.
- Gregori, E. B. y Badia, A. (2005). Hacia el aula virtual: actividades de enseñanza y aprendizaje en la red. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(9), 5.
- Horcas, J. M. (2009). El currículo, ente abierto y flexible". [en línea]. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/ced/03/jmhv.htm> Vol 1, #3.
- Marchisio, S. y Carrillo, J. A. O. (2014). Educación virtual afectiva en la formación de investigadores. *Etic@net*, 2(13).
- Pérez, G. B., Sáiz, F. B. e i Miravalles, A. F. (2006). *Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje*. Narcea ediciones.
- Rodríguez, J. S. (2009). Plataformas de enseñanza virtual para entornos educativos. *Pixel-Bit*, (34), 217.
- Rodríguez, A. I. (2014). ¿Aprendizaje colaborativo a través de los foros? Experiencia en un curso online: EN Metodologías de aprendizaje colaborativo a través de las tecnologías (Vol. 178). Ediciones Universidad de Salamanca.
- Silva, J. E. y Romero, M. (2014). La virtualidad una oportunidad para innovar en educación: un modelo para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 5(1).
- Tijerina, A. (2010). La Evaluación del Alumno en un Proceso de Enseñanza-Aprendizaje en la Modalidad Virtual. *Daena: International Journal of Good Conscience*, 5(2), 145-169.
- Tintaya, A. E. (2009). *Desafíos y fundamentos de educación virtual*. El Cid Editor.
- Tyler, Ralph. (1986). *Principios básicos del currículo*. 5ª ed. Buenos Argentina. Editorial Troquel, S.A.
- Universidad Tecnológica Oteima. (2014). Portal electrónico de la Universidad Tecnológica Oteima. Recuperado de: <http://www.oteima.ac.pa/nueva/>

