

Factores que Inciden en el logro de la calidad del e-learning en la Universidad Estatal a Distancia (UNED) Costa Rica

Carlene Hooper Simpson, PAL.
Mildred Acuña Sossa, Turismo Sostenible.
Natalia Salas Quirós, PACE.
Ligia Bermúdez Mesén, Vicerrectoría Investigación.
Yeudrin Durán Gutiérrez, PAL.

Resumen

La responsabilidad por parte de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica, de brindar una oferta e-learning, conlleva la necesidad de buscar los mejores medios para garantizar la educación de calidad que la sociedad actual demanda. Esta condición provee un escenario que permite hacer uso de distintos recursos mediados por las TIC como herramientas de apoyo y con una adecuada mediación didáctica, para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la virtualidad, más conocido como e-learning.

Este proceso educativo implica contemplar todos aquellos factores que de una u otra forma inciden en el logro de la calidad de una oferta de e-learning, por lo que el desarrollo de este proceso de investigación abarca una definición de estos factores desde tres áreas específicas: Académica, Administrativa e Infraestructura.

Esta definición, se logra a partir de un proceso de consulta, recopilación y triangulación de información obtenida a partir del desarrollo de: una encuesta dirigida a estudiantes que matriculan cursos y asignaturas de la oferta e-learning de la UNED, un grupo focal integrado por expertos de la UNED involucrados en los procesos de diseño, planificación, desarrollo y mediación de e-learning en la UNED y por último pero no menos importante, se realiza una entrevista a expertos internacionales en tema de e-learning, reunidos en el contexto de EDUTEC 2013.

Summary

The responsibility of the Distance State University of Costa Rica to offer an e-learning offer implies the need to seek the best means to guarantee the quality education that society demands nowadays. This condition provides a scenario that allows the use of different resources mediated by ICT as tools of support and with adequate didactic

mediation, to facilitate the process of teaching and learning in virtuality, better known as e-learning.

This educational process involves contemplating all those factors that in one way or another affect the achievement of the quality of an e-learning offer, so the development of this research process involves a definition of these factors from three specific areas: Academic, Administrative, and Infrastructure.

This definition is achieved through a process of consultation, compilation, and triangulation of information obtained from the development of: a survey aimed at students who enroll courses and subjects of the e-learning offer at UNED, a focus group integrated by UNED experts involved in the e-learning processes of design, planning, development, and mediation at UNED, and last but not least, an interview is conducted to international e-learning experts, meeting in the context of EDUTECH 2013.

Palabras clave

Calidad, e-learning, educación a distancia.

Keywords

Quality, e-learning, distance education

I. Definición del objeto o tema de estudio

A partir de una correcta gestión de factores tanto académicos, administrativos y de infraestructura tecnológica. así como tecnológicos y administrativos, es que se propicia el éxito de un proceso de formación e-learning. En muchos casos, se corre el riesgo de fracasar porque se descuidan factores clave de este proceso de formación, así por ejemplo prescindir de los servicios de apoyo durante la planificación y desarrollo de las propuestas e-learning, asignar a la tecnología un peso mayor que al propio proceso educativo, la falta de una respuesta eficiente en tiempo y forma al estudiante, uso de recursos educativos no adaptados a las necesidades y contexto del estudiante, son solo algunos que mencionar.

De acuerdo con lo anterior y concretamente, a partir del desarrollo de este trabajo investigativo, se determina la importancia de: **Identificar los factores que de una u otra forma inciden en la calidad y éxito del e-learning en la UNED Costa Rica.**

II. Justificación

La Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica desde su misión y visión busca brindar acceso a diferentes poblaciones mediante el uso de diversos medios y recursos educativos.

Es así, que a través del tiempo ha incorporado nuevas herramientas tecnológicas que facilitan los procesos de mediación pedagógica propician una verdadera construcción de conocimientos por parte del estudiantado.

Esta evolución tecnológica se ve fortalecida a partir del año en 1999, mediante un convenio con la Universidad de Alicante, España, a partir del cual se incursiona en los primeros cursos ofrecidos de forma virtual. (Uned, 2010, p. 20)

A partir de esta integración, la universidad incluye como parte de sus recursos el uso de la plataforma Microcampus, siendo los primeros usuarios, estudiantes y profesores del Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) de la UNED. La implementación y uso de esta plataforma LMS (*Learning Management Systems*, término en inglés) se desarrolla de manera gradual hasta migrar de diferentes opciones de licenciamiento como WebCT y Blackboard, hasta el uso del LMS de uso libre que se implementa actualmente, Moodle.

Ante esta creciente y gradual experiencia de adopción de estas nuevas herramientas por parte de diferentes instancias académicas de la universidad,

surge la necesidad de contar con las orientaciones para guiar los procesos de mediación pedagógica, desde sus factores técnicos, administrativos y académicos.

Durante el año 2010, la Vicerrectoría Académica conforma un equipo interdisciplinario liderado por una funcionaria del Programa de Apoyo Curricular y Evaluación de los Aprendizajes (PACE), una del Programa de Aprendizaje en Línea (PAL) y una de la Vicerrectoría Académica, para la publicación del documento: *Cómo diseñar y ofertar cursos en línea. Consideraciones generales*. El cual ofrecería el sustento y aquellas consideraciones a tomar en cuenta por parte de las diferentes instancias académicas para la oferta de asignaturas y cursos en línea. No obstante, a partir de las nuevas posibilidades que ofrecen las LMS, las dinámicas derivadas de la sociedad del conocimiento y las políticas académicas, se establece la necesidad de investigar acerca de los factores que inciden en la calidad del e-learning y que permitirían definir los criterios de calidad para la oferta en línea de la UNED Costa Rica.

En consecuencia, en el año 2013 la Vicerrectora Académica solicita al Consejo de Rectoría la conformación de una comisión institucional que liderará el proceso para definir los criterios de calidad para la oferta de cursos y asignaturas en línea, lo cual es acogido por dicho consejo según consta en el acuerdo de la sesión No. 1776-2013, artículo VI, inciso 18) del 24 de junio de 2013.

Esta comisión se conforma particularmente por: un representante de cada una de las cuatro Escuelas de la UNED, un representante de la Dirección de Extensión Universitaria, un representante del PACE, un representante de la Vicerrectoría Académica, dos estudiantes nombrados por la Federación de Estudiantes de la UNED (FEUNED), la coordinadora y una funcionaria del PAL. Todos los representantes que fueron seleccionadas, contaban con experiencia en la incorporación de las TIC y específicamente plataformas LMS para la mediación pedagógica.

De esta forma, inicia el proceso de investigación que serviría de fundamento para generar un instrumento que permita identificar las oportunidades de mejora en cada una de las asignaturas y cursos (pregrado, grado, posgrado, extensión universitaria) que integran la oferta académica de la UNED Costa Rica.

Como parte de los resultados de esta investigación, es que se presenta esta ponencia con el propósito de presentar los factores técnicos, administrativos y académicos que se identificaron como incidentes en la calidad de la oferta de e-learning de la UNED.

III. Fundamentación teórica

3.1 Evolución histórica de la Educación a Distancia en la Uned Costa Rica y la incorporación de e-learning

La UNED desde su fundación en 1977, ha ido evolucionando e integrando en los proceso educativos, los recurso tecnológicos disponibles, tal y como se muestra en la siguiente ilustración:



Fuente: Elaboración propia a partir de Bernárdez (2007).p.22

Considerando ésta última etapa, Gros (2011) señala tres generaciones de los modelos e-learning, en el que determina su evolución como paralela al desarrollo de la tecnología. La primera la ubica como un modelo centrado en los

materiales didácticos, la segunda como un modelo centrado en el aula virtual, mientras que la tercera desarrolla un modelo centrado en la flexibilidad y la participación, basado en la web 2.0. En la figura 1 se resumen las características de cada una de estas generaciones.

Figura 1. Evolución del e-learning

MODELOS DE E-LEARNING	CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES Y LA TECNOLOGÍA DE APOYO
PRIMERA GENERACION Modelo centrado en los materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos en formato papel • Contenidos digitales reproduciendo los libros • Audioconferencia • Videoconferencia • Software instruccional
SEGUNDA GENERACION Modelo centrado en el aula virtual	<ul style="list-style-type: none"> • Entornos Virtuales de Aprendizaje • <i>Videostreaming</i> • Materiales en línea • Acceso a recursos en internet • Inicio de interactividad: e-mail, foro
TERCERA GENERACION Modelo centrado en el aula virtual la flexibilidad y la participación	<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos especializados en línea y también generados por los estudiantes • Reflexión (e-portafolios, blogs) • Tecnologías muy interactivas (juegos, simulaciones, visualización en línea...) • Comunidades de aprendizaje en línea • M-learning (mobile learning)

Fuente: Gros (2011). Evolución y retos de la educación Virtual, Construyendo el e-learning del siglo XXI, p. 15

Por su parte, Zhang (2013) señala que la primera generación se refiere a la transmisión en una vía impulsada por la tecnología, la segunda al modo interactivo dirigido por la pedagogía del aprendizaje y la tercera, al modo comprensivo del e-learning (pp.2-4). Según el mismo autor, la primera generación surge en la década de los años 90 donde el funcionamiento del e-learning dependía de poder contar con personal especializado en el uso de tecnologías, por lo que el personal docente sólo se encargaba de proveer los contenidos y en algunos casos enviar materiales al estudiantado.

En el caso de la UNED, se entiende el e-learning como una “modalidad de educación a distancia en la cual se utilizan tecnologías de información y

comunicación para el desarrollo de los procesos de aprendizaje mediante la comunicación sincrónica y asincrónica” (PACE-UNED, 2013, p. 34).

Para el propósito de este trabajo, se entenderá el e-learning como una modalidad de educación a distancia, flexible, interactiva, centrada en la persona estudiante, que se apoya en las tecnologías de la información y comunicación para promover la colaboración en la construcción de conocimientos y la democratización de la educación, además de facilitar recursos diversos acorde a las necesidades del estudiantado.

En este sentido, el e-learning se caracteriza por flexibilizar el proceso de aprendizaje, hacia el cual se orienta su accionar, dando la posibilidad de acceder a la información y al entorno virtual en el momento y lugar donde esté.

De esta manera, la comunicación la puede establecer cada participante con el profesorado o con el grupo de estudiantes de forma sincrónica o asincrónica, haciendo posible el desarrollo de ambientes colaborativos de aprendizaje. Su principal interés es la forma en que se lleva a cabo la mediación pedagógica por estar centrada en la persona y en su proceso de aprendizaje.

Para los fines de este trabajo, se entenderá el e-learning como una modalidad de educación a distancia, flexible, interactiva, centrada en el estudiante, que se apoya en las tecnologías de la información y comunicación para promover la colaboración y la democratización, además de facilitar recursos diversos acorde a las necesidades de la persona estudiante.

3.2 Concepto de calidad

La calidad es un término ampliamente utilizado en los diferentes quehaceres del ser humano, el diccionario de la Real Academia citado por Miranda, Chamorro & Rubio (2007) define la calidad como “el conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten aplicarla como igual, mejor o peor que la restante de su especie”

(p.7), es decir la calidad es un aspecto que estrechamente asociado a un producto o servicio y está en función de la percepción de los usuarios, al respecto Gutiérrez (2014) indica que “la calidad es responsabilidad de todas las áreas y que es liderada por la alta dirección.” (p 46).

Esto quiere decir que para considerar un producto o servicio de calidad es necesario, primero, establecer cuáles son las expectativas propias o del grupo beneficiario sobre éste, qué es lo que se espera y cuáles son los resultados que se desea obtener.

El Instituto de Gestión de Calidad (IGESCA) de la UNED, establece que la calidad puede ser definida desde una perspectiva multidimensional en las siguientes cuatro acepciones:

1. *Calidad como excelencia, siguiendo la tradición universitaria que busca el más alto nivel en su quehacer científico de creación y difusión del conocimiento.*
2. *Calidad como adecuación a propósitos, comprendiendo tanto el nivel de logro de las metas que la universidad se propone cumplir, sino también de la pertinencia social y científica de esas metas.*
3. *Calidad como eficiencia, entendiendo que tiene mayor calidad una educación capaz de cumplir bien sus objetivos con menores costos y que está dispuesta a rendir de ello cuentas públicas.*
4. *Calidad como perfeccionamiento constante, entendida como la voluntad y capacidad de mantener una tensión permanente hacia la mejora de todos sus procesos, personas y resultados. (IGESCA, 2013, par. 2)*

3.3 Factores de calidad del e-learning

Respecto a la calidad de los procesos educativos en modalidad virtual, la discusión ha sido amplia por la particularidad y dinamismo que los caracterizan, así como la diversidad de fines y objetivos que se persiguen dentro de un mismo sistema educativo, dependiendo de las propias tendencias y orígenes de las instituciones educativas, niveles de formación y población meta a la que atienden.

Sangrá *et al.* (2012) afirma que existen conceptualizaciones que se enfatizan en los aspectos tecnológicos del e-learning, otras que se enfocan en la accesibilidad de los recursos, otras consideran el e-learning como herramienta de comunicación, interacción y colaboración, mientras que otras lo orientan como una nueva forma de aprender o como una mejora del paradigma educativo actual (pp. 148-149), siendo las dos últimas referidas por especialistas del área educativa.

De esta manera, los factores de la calidad del e-learning, es un concepto que se debe construir desde las finalidades y objetivos institucionales, por lo que es necesario construir en consenso con los diferentes actores educativos, los indicadores y criterios que permitirán visualizar las evidencias de aquello que se ha establecido como de calidad, identificado previamente los factores o dimensiones que deben valorarse para cubrir todos los aspectos referentes a la calidad.

Centeno y Herrero (2015), definen tres grandes variables que afectan y determinan el resultado final en el e-learning:

1. Contenidos de calidad.
2. Tutoría integral.
3. Entorno tecnológico (plataforma).

De esta manera, se puede ver que la evolución del e-learning partió de la incorporación de las herramientas tecnológicas de comunicación e información a los procesos educativos, en el supuesto de que estos factores permitirían mejorar la calidad de dichos procesos, sin embargo, estas las herramientas sólo corresponden a un instrumento para favorecer la interacción y la comunicación.

Existen otros aspectos tanto del área académica como administrativa que también inciden en la calidad del e-learning, así por ejemplo: eficiencia en la planificación, mediación del proceso de aprendizaje y el desarrollo de recursos educativos adecuados, aunados a un servicio de apoyo y soporte técnico satisfactorio para el uso de la plataforma de gestión de entornos virtuales de aprendizaje, propiciaría un mejor desempeño docente y mayor participación de la población estudiantil, con ello, se garantiza el cumplimiento de los objetivos propuestos.

3.4 Modelos de evaluación de e-learning

Tanto en el ámbito nacional como internacional, se realizan esfuerzos por contar con indicadores e instrumentos adecuados para valorar la calidad del e-learning. Aunque son variadas las posiciones al respecto y los tipos de abordaje dependen, en gran parte, de los diversos modelos o visiones de evaluación de calidad (Barberá y Onrubia, 2011), por eso en cada propuesta es posible identificar principios y criterios comunes que se pueden adoptar en la formulación de factores que son incidentes en la calidad de e-learning.

Las primeras iniciativas estaban orientadas hacia la evaluación de programas (software) o sitios web promovidos con fines educativos. Posteriormente,

comenzaron a surgir propuestas más específicas para evaluar asignaturas o cursos con modalidad e-learning.

Es importante mencionar el instrumento creado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED). Este esfuerzo se hizo en conjunto con las instituciones fundadoras del CALED “con el fin de promover y fortalecer la capacidad de las Universidades Latinoamericanas y del Caribe en la consecución de una oferta de educación a distancia de calidad” (CALED, 2009).

El instrumento propuesto comprende la inclusión de áreas y sub-áreas, así como la definición de estándares e indicadores.

Al igual que el instrumento descrito anterior a este, a cada estándar incluido en el instrumento se le asigna un grado de cumplimiento cuantitativo que al final permite asignar una calificación global al curso (CALED, 2009). Las áreas que se delimitan en este instrumento son las siguientes:

I. Tecnología:

Evalúa aspectos como disponibilidad de la tecnología, rendimiento, capacidad, seguridad, privacidad, accesibilidad, usabilidad/navegación y mantenimiento.

II. Formación:

Evalúa la disponibilidad y ejecución de los planes de formación pedagógica y técnica con que deben contar el personal docente y estudiante para afrontar su rol.

III. Diseño instruccional:

Comprende la estructura, el diseño, los contenidos y la metodología utilizada.

IV. Servicios y Soporte:

Se refiere a la disponibilidad de servicios de información y de atención al estudiante para desarrollar sus actividades con normalidad.

En el caso de la UNED de Costa Rica, durante el 2010 finalizó un proyecto de investigación en el cual se elaboró un instrumento de revisión para criterios de calidad de cursos o asignaturas en línea, compuesto por cinco secciones: fundamento pedagógico, programa del curso (Syllabus), apoyo al aprendizaje en línea, tecnologías educativas aplicadas y derechos de autor. Se construyó una escala de tres categorías (muy bueno, bueno y regular) y posteriormente fue agregada la categoría “no existente” para el caso que un criterio de calidad no se cumpla del todo en una asignatura o en un curso (Corrales, Sánchez y Campos, 2010).

IV. Metodología

4.1 Tipo de investigación

Dado que para cumplir los objetivos del estudio se aplicó tanto técnicas cuantitativas así como cualitativas, corresponde a una investigación mixta, la cual implica recolección y análisis de ambos tipos de datos, su integración y discusión conjunta para lograr un mejor entendimiento del objeto de estudio (Hernández, R., Fernández, C. y Baptista P., 2010). En relación con el nivel de análisis de los resultados obtenidos, puede identificarse como una investigación exploratoria, ya a pesar que existen algunas investigaciones sobre la temática en la UNED, han sido esfuerzos aislados y por ende era necesaria la exploración de la situación en forma más integral. Además, se realizó un análisis descriptivo de la información recabada

durante el estudio.

4.2 Poblaciones de interés, criterios de selección y muestras

Para cada una de las poblaciones de interés se establecieron criterios de selección (Tabla 1), dado que se requería que las personas contaran con conocimiento y experiencia suficiente acerca de los temas que se indagaron en la respectiva consulta. Todas las consultas se realizaron durante el segundo cuatrimestre de 2015, con excepción de las entrevistas a especialistas que participaron en el Congreso Internacional EDUTECH 2013, realizadas en el transcurso de esa actividad.

En el caso de la encuesta a estudiantes, se seleccionó una muestra aleatoria representativa de la población de interés para el estudio y que cumplía los criterios de selección. Para la encuesta a personal docente se trató de aplicar a todas las personas tutoras que cumplían los criterios establecidos. En relación con las personas profesionales de la UNED así como de especialistas internacionales, se realizó una selección a criterio experto.

Tabla 1. Criterios de selección, población y muestra de las consultas realizadas

Consulta realizada	Criterios de selección	Población y muestra
---------------------------	-------------------------------	----------------------------

Encuesta a estudiantes	En primera instancia, se identificaron las asignaturas a nivel de bachillerato o maestría que al momento de la encuesta contaban con diseño curricular aprobado. En el caso de la Dirección de Extensión, se consideraron cinco programas a nivel de técnico. Para la selección de estudiantes se aplicaron los siguientes criterios: estar matriculado(a) en alguna de las asignaturas o cursos considerados y haber recibido al menos dos asignaturas o cursos con componente virtual.	La población de interés estaba conformada por 1502 estudiantes. Se aplicó la encuesta a una muestra aleatoria ($n = 276$) con un nivel de confianza de 95%, una desviación estándar de 0,21 ($P = 0,7$) y un error máximo de 5% en las estimaciones.
Encuesta a personal docente	Con dos años de experiencia de laborar en la UNED y haber impartido al menos dos asignaturas o cursos con componentes virtuales, o bien, haber diseñado dos asignaturas o cursos con componentes virtuales; y tener aprobado el curso de Organización y diseño de cursos en línea.	La encuesta fue enviada a las 61 personas tutoras que cumplían los criterios de selección y fue posible obtener respuesta por parte de 29.
Entrevista a especialistas internacionales	Personas reconocidas en el ámbito internacional por su experticia en el tema y que participaron en el Congreso Internacional EDUTEC 2013.	Inicialmente se identificó a diez especialistas para aplicar la entrevista, de las cuales fue posible entrevistar a seis.

Grupos focales con especialistas de la UNED	Profesionales de la UNED con conocimiento y experiencia en docencia, tecnología educativa, informática, diseño de materiales didácticos, diseño curricular y otros temas afines al elearning.	Se realizaron dos grupos focales. De las 12 personas invitadas, se logró una participación de 10 especialistas.
---	---	---

Fuente: elaboración propia.

4.3 Técnicas e instrumentos

Específicamente, se aplicaron dos encuestas: una dirigida a estudiantes y otra a personas tutoras. Además, se realizaron entrevistas a expertos internacionales y grupos focales con personas especialistas en la temática o que están directamente involucradas en los procesos de calidad de la oferta en línea de la UNED. El procedimiento para la elaboración de los instrumentos utilizados en estas consultas implicó las siguientes etapas:

- Revisión bibliográfica: con base en el análisis de la información recopilada en el marco teórico del presente estudio.
- Identificación de las variables, sus dimensiones e indicadores: para cada encuesta se elaboró una tabla con las variables principales indagadas, los temas o dimensiones a considerar y los indicadores para su medición, y con base en ello se prepararon las primeras versiones de los cuestionarios. Para la consulta a expertos internacionales y los grupos focales se elaboraron las guías correspondientes.
- Revisión de las versiones preliminares: incluyó revisiones por parte de las personas integrantes de la Comisión y otras personas funcionarias de la UNED que poseen conocimientos y experiencia en el tema.

- Pilotaje de los instrumentos: en el caso del instrumento dirigido a la población estudiantil, por medio de la Federación de Estudiantes de la UNED (FEUNED) se aplicó a estudiantes de diferentes carreras y centros universitarios. El instrumento dirigido a personal docente fue sometido a prueba en un conjunto de colaboradores de distintas cátedras y carreras.
- Elaboración de las versiones finales: con base en los resultados del pilotaje de los cuestionarios se procedió a preparar las versiones finales.

V. Análisis de resultados

Para el desarrollo de este apartado, se realizó un análisis descriptivo a partir de una triangulación de los resultados obtenidos en el estudio, por medio de la elaboración de cuadros, gráficos y valores estadísticos. Para el procesamiento de las respuestas obtenidas en las encuestas a estudiantes y personal docente se elaboraron bases de datos en el software IBM SPSS Statistics 20[®]. La síntesis de la información recopilada tanto en las entrevistas a especialistas internacionales así como en los grupos focales con profesionales de la UNED, se hizo por medio de tablas construidas con base en las categorías de análisis definidas a partir de las respuestas brindadas por los(as) participantes.

Seguidamente, presentan de forma puntual los factores que inciden en la calidad del elearning para la UNED Costa Rica, resultado de la triangulación de los datos de las 276 encuestas aplicadas, el grupo focal integrado por 10 personas

funcionarias de la UNED especialitas en tema de e-learning y de las entrevistas realizadas a los 8 especialistas internacionales en tema de e-learning:

5.1 Factores Académicos

5.1.2 Diseño Curricular:

Corresponde a planificación que permite diseñar la propuesta educativa de un curso o asignatura virtual y que integra los elementos de la planificación de una propuesta educativa:

- **Los objetivos de aprendizaje**, estos deben ser claros, medibles, acordes con el nivel educativo, deben estar aplicados y orientados a la práctica profesional.
- **Los contenidos**, éstos deben estar actualizados, hipermediales, dinámicos, interactivos teóricos - prácticos.
- **Las actividades de aprendizaje**, estas deben ser individuales y colaborativas, con rigurosidad metodológica y que permita la resolución de problemas o casos. Es recomendable conocer adecuadamente las estrategias didácticas posibles a utilizar en plataforma para poderlas implementarlas.
- **Los materiales y recursos educativos**, deben estar disponibles en línea, acceso a referencias bibliográficas, actualizados.
- **La evaluación de los aprendizajes**, debe darse en varias direcciones autoevaluación, coevaluación y por resultados medibles.

5.1.3 Planificación:

En este caso, la recomendación que destaca entre las diferentes participaciones es la importancia de contar con un equipo interdisciplinario que se encargue del diseño formal del entorno virtual de aprendizaje para cada asignatura o cursos virtual, el cual debe integrarse por: experto en contenido, editores para

desarrollo de los textos, diseñadores audiovisuales y gráficos, productor pedagógico.

En relación con los puntos anteriores, es importante resaltar que en la UNED, el proceso de planificación del entorno virtual para un curso o asignatura, se desarrolla por medio de una plantilla o matriz de programación en la cual se organiza los objetivos, estos deben ser claros y realizables; las actividades deben ser significativas y que respondan a los objetivos de aprendizaje, se hace una revisión de los recursos didácticos y materiales a utilizar; debe quedar claro la forma y el tiempo de evaluación.

5.1.4 Mediación pedagógica: De este aspecto, fue coincidente la importancia de conocer:

- Las características de la población estudiantil.
- La naturaleza de los contenidos.
- Las competencias- el perfil docente.

5.1.5 Producción de recursos educativos. Debe elaborarse de forma que:

- Puedan responder a los contenidos de la asignatura o curso.
- Su contenido sea actualizado.
- Esté disponible y accesible en formato digital desde diferentes dispositivos.
- Responda a las necesidades y características de la población a los que están dirigidos.

5.2 Factores Administrativos:

A nivel administrativo se determinan los siguientes factores como incidentes de la calidad de la mediación y desarrollo del e-learning, por cuanto es importante que a nivel institucional se cuente con:

- Una política de asignación de tiempo a docentes a cargo de entornos virtuales de aprendizaje en relación al tamaño del grupo, el grado y dinámica del curso.
- Sistema de reconocimiento a docentes por esfuerzos en investigación, producción de materiales y recursos.
- Capacitación que se requiere para conocer no sólo la pedagogía que se utiliza en la universidad, sino en el manejo de una asignatura en línea y el uso de las estrategias de aprendizaje.

5.3 Factores de Infraestructura tecnológica.

A nivel de infraestructura tecnológica, los resultados apuntan sobre la importancia de contar con los siguientes aspectos para el desarrollo de una propuesta de e-learning:

- Plataforma LMS (que facilite su sostenibilidad, desarrollo y actualizaciones de forma transparente para los usuarios). Es de suma importancia que cuente con disponibilidad durante todo el periodo académico, así mismo, que los estudiantes y profesores cuenten con acceso 24/7.
- Servidores de espejo, para evitar que la plataforma esté fuera de servicio y en caso de alguna interrupción, se pueda levantar la información al instante sin que se pierda la misma.
- Un canal de comunicación constante con los administradores de la plataforma, de forma que los usuarios puedan identificar y resolver fácilmente los inconvenientes que se presente a nivel de:
 - Gestión de plataforma,
 - Soporte de usuarios
- Desarrolladores debidamente capacitados para realizar esta labor, y atiendan las necesidades.

VI. Conclusiones

En cuanto a la situación actual de la UNED con respecto a los factores que inciden en la calidad del e-learning, se establecen algunas conclusiones a partir del análisis:

5.1 En cuanto a factores académicos:

- La UNED, actualmente cuenta con una definición clara sobre el proceso de planificación que se debe desarrollar para la oferta de e-learning, esto según lo definido en el apartado del análisis de los resultados, propiamente el punto 5.1 y acorde con lo definido en el punto *III. Diseño instruccional*, del instrumento creado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia (CALED), para la valoración de la calidad del e-learning.
- No existe una definición institucional propiamente sobre los factores de calidad de e-learning, sin embargo, a partir de la perspectiva de los participantes en los diferentes grupos de informantes para la investigación desarrollada, consideran que existe una relación significativa entre la calidad de las asignaturas y los cursos en línea ofertados en la UNED y el soporte que se brinda por parte de otras instancias de apoyo, a través del acompañamiento y seguimiento (llamadas telefónicas, comunicaciones escritas y digitales, atención en la virtualidad), así que al mejorar estos servicios también se beneficia el desarrollo de la oferta de e-learning.

5.2 En cuanto a factores administrativos:

- A partir del desarrollo del grupo focal, se determina por parte de los funcionarios de la UNED que a nivel institucional se requiere de una definición clara tanto del perfil docente, como del perfil estudiante que actualmente forman parte tan importante de la oferta de e-learning, esto facilitará que fluyan de forma paralela

otros procesos institucionales, por ejemplo la contratación de los profesionales a cargo de la planificación, mediación y desarrollo de oferta académica de e-learning, o bien, la producción de recursos educativos adecuados a la necesidades y contexto de la población estudiantil.

- Por otra parte, a partir de conclusiones del mismo grupo focal y en coincidencia con Sangrá *et al.* (2012), se considera como necesidad institucional, contar sistemas que faciliten la labor a nivel de docencia, desde la asignación de tiempos de forma contextualizada a la oferta e-learning, por ejemplo, hasta el registro y reconocimiento por esfuerzos en investigación, producción de materiales y recursos que los docentes realizan actualmente como parte de sus labores cotidianas, pero que usualmente, estas labores no están contempladas dentro de su asignación de tiempos.

5.3 En cuanto a los factores tecnológicos:

- El Instituto de Gestión de Calidad (IGESCA) de la UNED, ya tiene establecido el concepto de la calidad a desde una perspectiva multidimensional a nivel de la institución, pero esta definición también debe alcanzar con claridad la oferta académica y los procesos de e-learning que se desarrolla a través de la plataforma LMS de forma que, a nivel de infraestructura tecnológica también exista una definición clara de los requisitos necesarios para soportar con calidad los procesos de e-learning ofertados por las diferentes instancias académicas.
- Así como Centeno y Herrero (2015), consideran el entorno tecnológico (plataforma) es un factor que incide en la calidad del e-learning, a partir de resultados de la encuesta y grupo focal se determina que, para garantizar la calidad de una propuesta e-learning desde el factor de infraestructura, es

indispensable contar con el equipo humano profesional y experto, con la capacidad de brindar el soporte y liderar procesos de actualización, desarrollo y sostenibilidad, tanto en en tiempo como en forma.

VII. Recomendaciones

1. La Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica requiere en primera instancia, institucionalizar un concepto propio de lo que se entenderá por *Factores de Calidad en la oferta de cursos y asignaturas en línea*, a partir de esto, posteriormente se permitirá generar política institucional y crear una cultura organizacional orientada a dicho concepto.
2. A partir de esta definición, sobre los factores que inciden en la calidad del e-learning en la UNED, es importante que en el mediano plazo se proceda a establecer las dimensiones y los criterios de calidad, con el fin de contar con una herramienta que permita valorar la oferta de los cursos y asignaturas en línea en la UNED .
3. Para lograr calidad en los cursos y asignaturas en línea, es indispensable que las diversas instancias involucradas desde los diferentes factores identificados, trabajen en completa articulación.
4. Para garantizar la calidad y asegurar el cumplimiento de los factores identificados, es necesario que a nivel institucional se considere el presupuesto necesario para la adquisición del equipo tecnológico y contratación del personal técnico, docente y administrativo que genere el soporte y desarrollo requerido.

VIII. Referencias

- Álvarez, J.M. (2012) *Pensar la educación como recurso de aprendizaje*. En: Jarauta, B e Imbernón, F. (Coords.) (2012) *Pensando en el futuro de la educación, una nueva escuela para el siglo XXI*. Madrid, España: Editorial Grao. p.141
- Barberà, E., Mauri, T. y Onrubia, J. (2011). Sentido y finalidad de la evaluación de la evaluación de la calidad educativa de la enseñanza y el aprendizaje con TIC.
En:
Barberà, E., Mauri, T., & Onrubia, J. (Coords.) (2011). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC: Pautas e Instrumentos* (pp. 20-27). Barcelona, España: Graó
- Bernardez, M. (2007). *Diseño, Produccion E Implementacion De E-learning: Metodología, Herramientas, Modelos*. Publisher: Gardners Books. USA
- CALED, (2009). *Modelo de acreditación de accesibilidad en la educación virtual*. Recuperado de:
<http://www.esvial.org/guia/wp-content/uploads/2015/02/Elaboración-de-un-modelo-de-acreditación-de-accesibilidad-en-la-educación-virtual.pdf>
- Centeno, C. y Herrero, E. (2015). *Factores de éxito en el e-learning*. Recuperado de:
<http://www.educaweb.com/noticia/2005/09/26/factores-exito-learning-678/>
- Gros, B. (2011) (editora) *Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Recuperado de
http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/9781/1/TRIPA_e-learning_castellano.pdf

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista P. (2010). Metodología de la investigación (3° ed.). México: Editorial Mc Graw-Hill

IGESCA.(2013). *Cultura de calidad en educación superior*. Recuperado de <http://www.uned.ac.cr/academica/igesca/calidad>

PACE-UNED (2013) *Glosario de términos curriculares para la Universidad Estatal a Distancia*. San José, Costa Rica: UNED.

Rodríguez, G. e Ibarra, M. (2011). e-Evaluación orientada al e-Aprendizaje estratégica en Educación Superior. Madrid: Narcea. p. 35

Sangrá, A.; Vlachopoulos, D. y Cabrera, N. (abril, 2012). Building an inclusive definition of e-learning: an approach to the conceptual framework. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(2), pp. 145-159. Recuperado de <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/1161/2146>

UNED (2012). *Reglamento General Estudiantil*. Aprobado por el Consejo Universitario en sesión 2145-2012, Art. IV, inciso 1-a) del 15 marzo del 2012. San José, Costa Rica: UNED.

Zhang, W. (Julio, 2013). Entering the 3rd generation of e-learning: characteristics and strategies. *Journal of educational Technology Development and Exchange*, 6(1), pp.1-12.