



Implantación de cursos blended learning en la Universidad Nacional Experimental del Táchira: diagnóstico del Departamento de Matemáticas y Física

Introduction of blended-learning courses in Universidad Nacional Experimental del Táchira: diagnostic of the Mathematics and Physics Department

Olga Lucía Moreno Ramírez

Departamento de Matemática y Física. Universidad Nacional Experimental del Táchira
omoreno@unet.edu.ve

Irma Zoraida Sanabria Cárdenas

Departamento de Matemática y Física. Universidad Nacional Experimental del Táchira
isanabri@unet.edu.ve

Neyra Tellez Ortega

Decanato de Investigación. Universidad Nacional Experimental del Táchira
ntellez@unet.edu.ve

Fecha presentación: 04/09/2016 | Aceptación: 22/03/2016 | Publicación: 22/06/2016

Resumen

Este artículo es fruto de una investigación en la que se realizó un diagnóstico estratégico para implantar cursos blended learning, mediante una metodología analítica descriptiva, considerando aspectos pedagógicos, tecnológicos y organizativos. Destaca que (a) respecto de la incorporación de las TIC se encontró nula la articulación entre los documentos estudiados; (b) los cursos no cuentan con el apoyo de dependencias académico-administrativas; (c) en lo pedagógico, se promueve usar las TIC sin hacerse uso estratégico; (d) en lo organizativo, hay incorporación de las TIC con controles en la evaluación del desempeño inadecuados; (e) en lo tecnológico, los servicios virtuales están limitados por calidad de la conexión y la infraestructura técnica.

Palabras clave: cursos blended learning; diagnóstico estratégico; TIC; aspectos tecnológicos, pedagógicos; organizativos.

Resum

Aquest article és producte de una investigació en la que es va realitzar un diagnòstic estratègic per implantar cursos blended learning, mitjançant una metodologia analítica descriptiva, considerant aspectes pedagògics, tecnològics i organitzatius. Destaca que (a) respecte de la incorporació de les TIC es va trobar nul·la l'articulació entre els documents estudiats; (B) els cursos no compten amb el suport de dependències acadèmicoadministratives; (C) en el pedagògic, es promou fer servir les TIC sense fer-se ús estratègic; (D) en l'organitzatiu, hi ha incorporació de les TIC amb controls en l'avaluació de l'acompliment inadequats; (I) en el tecnològic, els serveis virtuals estan limitats per qualitat de la connexió i la infraestructura tècnica.

Paraules clau: cursos blended learning; diagnòstic estratègic; TIC; aspectes tecnològics, pedagògics, organitzatius.

Abstract

This article is part of a research in which a strategic diagnosis was made to implement blended learning courses through a descriptive analytical methodology, considering pedagogical, technological and organizational aspects. It stresses that (a) for the incorporation of ICT found the link between the documents studied null; (B) courses do not have the support of academic and administrative units; (C) in pedagogy, ICT use is promoted without making strategic use; (D) organizationally, no incorporation of ICT controls inadequate performance assessment; (E) in technology, virtual services are limited by connection quality and technical infrastructure.

Keywords: blended learning courses; strategic assessment; ICT; technological, educational, organizational aspects.

1. Introducción

Las instituciones educativas de hoy día deben estar al tanto de los cambios en la educación como de los avances tecnológicos para tratar de brindar una educación de calidad, ya que la educación es una actividad primordial y permanente de la vida individual y de la sociedad y "ésta no siempre se ha desarrollado del mismo modo y ha variado conforme a ritmos muy distintos a las aspiraciones de cada pueblo y de cada época" (Muñoz y Requena, citados por Guerrero, 2012: 24), lo que ha hecho que cada institución evolucione y se plantee reformas en su sistema educativo, siendo una de ellas la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

En Venezuela, las instituciones universitarias han incorporado las TIC, planteándose estrategias que les permitan hacer uso de estas tecnologías en el proceso de enseñanza - aprendizaje (Guerrero, 2012), aunque en algunos casos dicha incorporación se ha hecho de manera empírica, no formal, sin una planificación muy acertada, a pequeña escala, según el interés y preocupación particular de algunos profesores, haciendo que tomen más ímpetu con el pasar de los días, a medida que la comunidad educativa de la institución ha tenido conocimiento de las mismas.

La Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET) cuenta con 17 departamentos adscritos al Decanato de Docencia (11 departamentos de carreras largas, 3 de carreras cortas y 3 de servicios). En la UNET se imparten, en su mayoría, carreras de corte tecnológico. Entre las carreras están 10 de ingeniería y 1 licenciatura y 6 carreras técnicas, todas estas en modalidad presencial. Además, se imparten estudios a distancias bajo la denominación de carreras técnicas semipresenciales (3 en total).

La UNET cuenta con un gran número de cursos en su plataforma *unetvirtual*, que se usan mayormente como apoyo de la actividad presencial. En enero de 2014 existían 1071 cursos virtuales en la plataforma Moodle.

El Departamento de Matemáticas y Física es un Departamento de servicio adscrito a ese decanato que presta apoyo a los departamentos de carreras, en el cual existen cursos de modalidad presencial y cursos blended learning (BL). A pesar de que la UNET cuenta con la Coordinación de Estudios a Distancia (ente encargado de gestionar los estudios a distancia), los cursos BL existentes en el Departamento se encuentran desarticulados de esta coordinación, lo que se ha reflejado en un manejo poco eficiente de la plataforma, por el uso inadecuado que se da a este recurso tecnológico, además de crear preconcepciones en estudiantes y profesores en el manejo de los cursos de este tipo.

Por tal motivo, se hace imperioso buscar mecanismos que logren interrelacionar normas, infraestructura y programas de capacitación desde el ámbito organizativo, tecnológico y pedagógico, de ahí surge la necesidad de elaborar un diagnóstico estratégico detallado, que permita conocer la situación actual del Departamento de Matemática y Física para la implantación de los cursos BL y para el mejoramiento de los ya existentes.

Por ello se planteó una investigación que tuvo como objetivo central diagnosticar la situación actual del Departamento de Matemáticas y Física de la UNET para la implantación de cursos Blended Learning.

2 Método y Materiales

Esta investigación se enmarcó en un estudio analítico descriptivo, ya que se analizaron, comprendieron y describieron los elementos de los cursos blended learning (para su implantación y mejora en el Dpto. de Matemáticas y Física de la UNET), desde el punto de vista organizativo, tecnológico y pedagógico.

Debido a que hubo total acceso a los profesores del departamento se consideró a toda la población objetivo, es decir, a los quince profesores, mientras que se seleccionó una muestra probabilística de 136 estudiantes a través del programa *Decisión Analyst STATS TM* versión 2.0.0.2. Además, se precisaron las variables de estudio junto con la relación que existe entre los objetivos de la investigación, dimensiones, variables e indicadores (ver Figura 1). Las técnicas de investigación empleadas fueron la observación participante, el análisis de documento y la encuesta, cuya información fue recopilada en libretas de notas, computador y dos cuestionarios, uno dirigido a estudiantes y otro a profesores adscritos al Departamento (ver Anexo 1). Todo esto se desarrolló en los lapsos académicos 2013: octubre 2014 - febrero 2015 y 2014: marzo - junio 2015.

Objetivo específico	Dimensión	Variables de investigación	Indicador
Diagnosticar la situación actual del Dpto. de Matemática y Física	Datos generales	Demográfica	Semestre que cursa Asignatura Modalidad de la asignatura Edad
	Pedagógica	Recursos	Diseño de recursos (digitales e impresos) Revisión y evaluación (pertinencia de contenidos académicos, actualización) Distribución Uso de material educativo dispuesto en internet
Comunicación		Interacción (persona/persona) Comunicación (Situaciones comunicativas, actividades presenciales y virtuales) Rol del estudiante Rol del profesor Proceso de evaluación de los aprendizajes Coordinación de esfuerzos	
Uso de TIC		Capacitación en el uso de las TIC Uso de las TIC como recurso didáctico Participación en cursos mixtos con TIC Años de experiencia en el uso de las TIC	
Organizativa	Planeación estratégica corporativa	Orientación estratégica de la institución (Estrategia de implementación, Estrategias para la incorporación de los EET)	
	Planeación estratégica táctica/funcional	Planeación de las TIC Normas y procedimientos (Reglamento interno para la gestión de las TIC/EDT, Normativa de evaluación estudiantil, Normas y procedimientos para el uso de la plataforma)	
	Planeación operativa	Planeación departamental de actividades establecidas por la coordinación (Programa de la asignatura) Compromiso de la comunidad universitaria Coordinaciones de apoyo para la gestión de las TIC	
	Control y evaluación	Índices de gestión (Controles de desempeño de las TIC)	
Tecnológica	Infraestructura	Tecnología física (Actualización tecnológica, Infraestructura tecnológica de la organización) Conectividad a internet en la institución	
	Infoestructura	Acceso a la página web institucional (Entorno tecnológico de formación, LMS) Sistema de gestión documental Respaldo de las actividades académicas en los espacios virtuales	
	Comunicación	Sistema de comunicación (Uso de las redes sociales)	
Entorno externo	Innovación	Implantación de estudios no presenciales	
	Investigación	Difusión investigativa de las TIC	
	Aspectos económicos	Asignación de recursos económicos a las universidades	
	Oportunidades con TIC	Inclusión social en las universidades Ofertas educativas no presenciales	
Normas y procedimientos	Normas y procedimientos	Normas para el uso de las TIC a nivel educativo Autonomía universitaria	
	Soporte técnico	Conectividad a internet en el país Software para la implantación de los EET	

Figura 1. Operacionalización de variables y su relación entre objetivos, dimensiones, variables e indicadores de análisis a considerar en los cursos blended learning.

3. Análisis, Resultados y Conclusión

Para conocer la situación actual del Departamento de Matemáticas y Física, se hizo una revisión de documentos con el propósito de conocer los

lineamientos legales contemplados por la universidad en la implantación y mejora de los cursos BL. Posteriormente se analizaron los resultados obtenidos en la encuesta aplicada tanto a estudiantes como a los profesores de las asignaturas adscritas al Departamento asociado a la observación de los cursos BL existentes.

4. Análisis de documentos

Entre los documentos a analizar se consideraron el Reglamento de la UNET, las Normas para los Estudios a Distancia y las Normas de Estudio, Evaluación y Rendimiento Estudiantil. Este último documento puede ser visualizado en la página institucional en http://control.unet.edu.ve/alumnos/NormaC03080201_2.pdf, mientras que los dos primeros no se encuentran alojados en dicha página, lo que dificulta el acceso a los mismos, y constituye una debilidad para la institución, pues son documentos que deben estar al alcance de la comunidad universitaria (profesores, estudiantes, empleados administrativos y personal obrero).

Se quiso conocer la estructura de cada documento así como buscar cualquier información relacionada con las TIC y los estudios a distancia o cursos mixtos (actividades presenciales y virtuales), como: carga académica, sistema de evaluación de los aprendizajes, tiempo de dedicación, rol de los participantes, coordinaciones de apoyo, entre otros.

El Reglamento de la UNET (del 12 de agosto de 1993) está estructurado en trece capítulos. Durante su revisión no se consiguió ningún término asociado a los estudios a distancia, como TIC, cursos o modalidad de estudios mixtos, no presencial, blended learning o virtual; además no hace referencia a los procesos de evaluación, la organización y desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje ni a las modalidades de estudio (presencial o mixto), tiempo de dedicación ni del rol de los participantes, ya que indican que estos se registrarán según reglamento o normativas internas, es decir, normas o reglamentos particulares de cada dependencia de la universidad.

Las Normas para los Estudios a Distancia en la UNET se componen de cinco capítulos y regulan el funcionamiento de los estudios a distancia en la universidad, bien sea como apoyo a la actividad presencial o en actividades mixtas (presencial+virtual), contemplando el aspecto pedagógico, tecnológico y organizativo, en consonancia con los componentes de los cursos BL definidos por Salinas (2001). En este documento, se consiguió la definición de los cursos blended learning bajo la figura de estudios a distancia (uso de ambientes presenciales y entornos virtuales de aprendizaje), así como la definición y uso de las TIC como recurso de apoyo para los cursos presenciales y como herramienta para la distribución de recursos aunado al desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los cursos a distancia.

Durante su revisión se halló 7 veces la palabra TIC, 4 veces mixtos, refiriéndose a los estudios mixtos, no se encontró la frase de *curso a distancia*, se encontró en 67 oportunidades los estudios a distancia (considerados por la universidad como aquellos que buscan una educación basada en las TIC), se consiguió una sola vez el término *no presencial* haciendo mención a las actividades no presenciales y 3 veces se encontró la palabra *virtual* relacionada con los formatos, el tutor y el entorno.

Lo aquí descrito sirvió de base para la elaboración de los

cuestionarios aplicados tanto a estudiantes como a profesores.

Las Normas de Estudio, Evaluación y Rendimiento Estudiantil están formadas por doce capítulos, y carecen de información alguna sobre los estudios a distancia o cursos mixtos (actividades presenciales y virtuales), como carga académica, sistema de evaluación de los aprendizajes ni tiempo de dedicación. Además, tampoco hacen referencia a otros documentos que sí contemplen dicha información. En estas, no se halló ningún término relacionado con las TIC: cursos mixtos, estudios a distancia, etc. solo se encontró un término de *no presencial* en la definición y cálculo de las unidades crédito, refiriéndose al tiempo de dedicación por lapso académico, bien sea presencial o no.

Al contrastar las Normas para los Estudios a Distancia con las Normas de Estudio, Evaluación y Rendimiento Estudiantil, se vio que no existe ningún vínculo entre ambos documentos, lo que da a entender que aspectos como la dedicación, modalidad de estudio y evaluación de los aprendizajes no están coordinados en función de la modalidad de estudio (presencial o mixto) y representan así una amenaza para el Departamento antes mencionado, ya que no existe uniformidad en los contenidos a ser contemplados en una misma unidad curricular (asignatura), así como en los procesos de enseñanza-aprendizaje o rol de los participantes en los cursos BL.

Contar con una normativa y una coordinación encargada de velar por el funcionamiento de los estudios a distancia constituye una oportunidad para el Departamento, puesto que no tiene la necesidad de elaborar dichas normas ni de crear un ente responsable de los cursos BL.

5. Análisis del resultado de los cuestionarios

Los resultados obtenidos con la aplicación de los cuestionarios se analizaron en función de los indicadores que conforman cada variable de investigación plasmada en la Figura 1.

6. Variable demográfica

Los indicadores que conforman dicha variable son:

- semestre que cursa (Figura 2)
- asignatura (Figura 3)
- modalidad de la asignatura (Figura 4)
- y la edad (Figura 5)

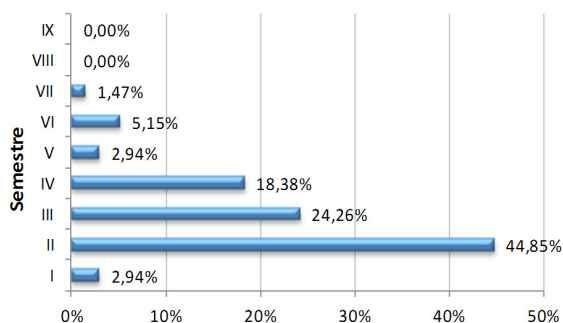


Figura 2. Semestre que cursa el estudiante

La mayoría (90,43%) de los estudiantes encuestados cursan los primeros semestres, concentrados entre el II, III y IV (44,85%, 24,26% y 18,38%, respectivamente) debido a que el Departamento conglogera las asignaturas que corresponden al ciclo básico de las carreras de ingeniería y arquitectura impartidas en la universidad.

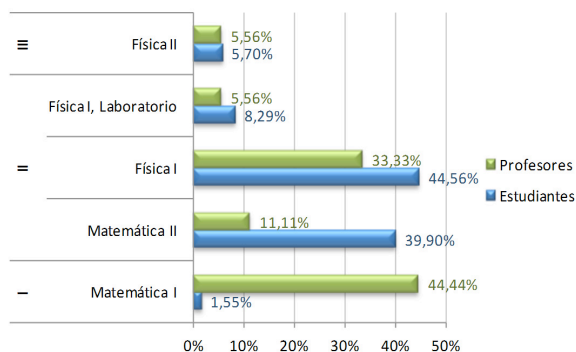


Figura 3. Asignatura

El 90% de los estudiantes encuestados cursa asignaturas del segundo semestre de carrera (39,90% Matemática II, 44,56% Teoría Física I y 8,29% Laboratorio de Física I) resultado afín con la cantidad de profesores encuestados adscritos al departamento, representando el 50% de estos (11,11% Matemáticas II; 33,33% Teoría Física I y 5,56% Laboratorio de Física I). Como la mayoría de los estudiantes se encuentran cursando el segundo semestre, ello implica una mayor demanda de profesores del Departamento.

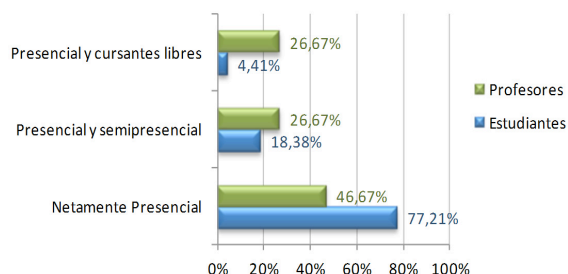


Figura 4. Modalidad de la asignatura

El 77,21% de estudiantes y 46,67% de profesores encuestados han participado en asignaturas con modalidad presencial, seguido por la combinación de asignaturas presenciales y semipresenciales (18,38% estudiantes y 26,67% profesores) siendo una minoría la combinación de presencial y cursantes libres¹ (4,41% estudiantes y 26,67% profesores). A pesar de que las carreras impartidas en la universidad son de carácter presencial es una oportunidad haber incorporado asignaturas en las modalidades de cursantes libres y semipresencial (cursos mixtos, con actividad presencial y virtual) lo que constituye una oportunidad.

¹ Cursante libre es una modalidad empleada en el departamento de Matemáticas y Física de la UNET, que surge para atender de forma virtual a aquellos estudiantes que han reprobado tres veces o más una asignatura.

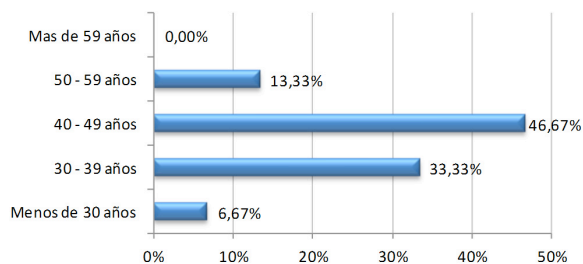


Figura 5. Edad de los profesores

Como se puede observar, el 86,67% de los profesores encuestados es menor de 49 años de edad, el 46,67% está entre los 40-49, y el 33,33% tiene entre 30-39 y un 6,67% menos de 30 años.

7. Dimensión pedagógica

La dimensión pedagógica se corresponde con información sobre elementos pedagógicos como los recursos, la comunicación y uso de las TIC, lo que pasamos a detallar a continuación.

7.1. Recursos

Para valorar los recursos se consideraron los indicadores siguientes: diseño de recursos (Figura 6); revisión y evaluación (Figura 7); distribución (Figura 8) y uso de material educativo dispuesto en internet (Figura 9).

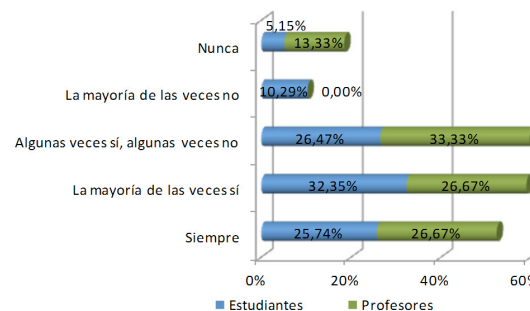


Figura 6. Diseño de recursos (digitales e impresos)

Como puede observarse hay una tendencia afirmativa, aproximadamente del 60%, con respecto al diseño de los recursos (digitales e impresos) de manera didáctica, coherentes y con claridad en el contenido, a fin de ayudar y facilitar el proceso de aprendizaje, ya que para el 32,35% de estudiantes y el 26,67% de profesores encuestados la mayoría de las veces los recursos sí son diseñados didácticamente, lo que es ratificado por el 25,74% de estudiantes y el 26,67% de profesores que expresaron serlo siempre, a pesar de que el 26,47% de estudiantes y el 33,33% de profesores indicaron que esto ocurría algunas veces sí y a veces no.

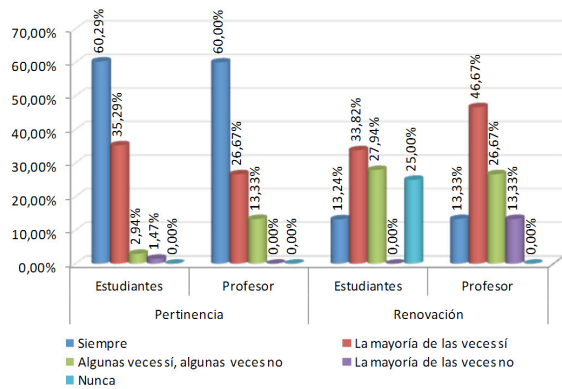


Figura 7. Revisión y evaluación (pertinencia de contenidos académicos, actualización)

En relación con la revisión y evaluación de los recursos diseñados, tanto estudiantes (60,29%) como profesores (60%) coincidieron en que son pertinentes con el contenido académico de las asignaturas y renovados la mayoría de las veces (ello según el 33,82% de estudiantes y el 46,67% de profesores) mas no siempre, ya que un 25% de estudiantes indicó que nunca se hace y 13,33% de profesores dijeron no hacerlo la mayoría de las veces. Contar con recursos diseñados de acuerdo con el contenido académico de las asignaturas y que sean renovados la mayoría de las veces representa una fortaleza para el departamento.

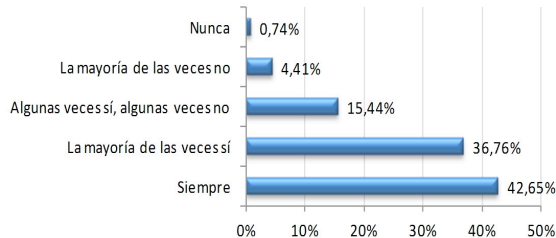


Figura 8. Distribución

De acuerdo con los resultados presentados en la Figura 8, más del 70% de los estudiantes manifestó que el medio de distribución de los recursos impresos es el adecuado; el 42,65% expresaron que siempre lo es y el 36,76% que lo es la mayoría de las veces, dando a entender que los profesores hacen llegar oportunamente dichos recursos a sus estudiantes.

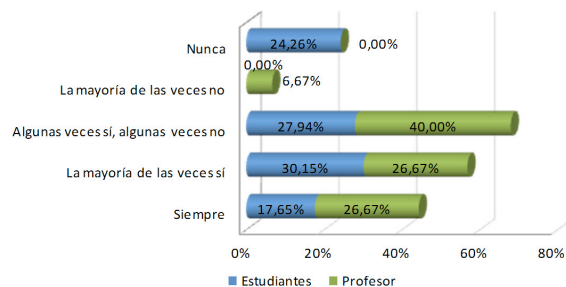


Figura 9. Uso de material educativo dispuesto en internet

A pesar de que tanto estudiantes (27,94%) como profesores (40%) manifestaron en un 67,94% que algunas veces sí, algunas veces no hacen uso de material educativo dispuesto en internet, hay una tendencia favorable hacia el sí, ya que un 30,15% de estudiantes y un 26,6% de profesores expresaron hacerlo en la mayoría de las ocasiones, al igual que un 17,65% de estudiantes y un 26,67% de profesores, que siempre recurren a este tipo de material, lo que representa una fortaleza para los cursos BL.

7.2. Comunicación

Con relación a la comunicación, se valoró como aspecto indicativo del mismo la interacción (Figura 10) entre los distintos actores que puedan intervenir en un curso BL, así como los medios y actividades de comunicación (Figura 11) el rol a desempeñar (Figura 12), el proceso de evaluación de los aprendizajes (Figura 13) y la coordinación de esfuerzos para el logro de todas estas actividades (Figura 14).

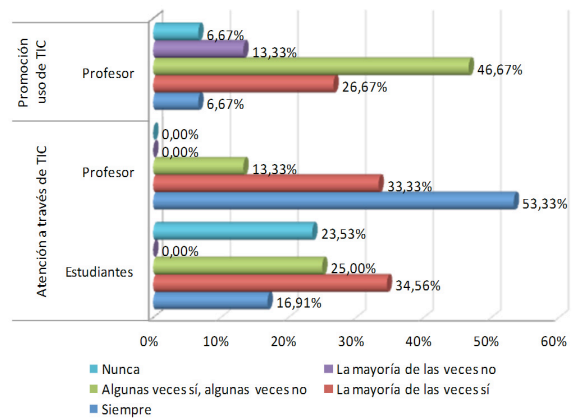


Figura 10. Interacción (persona/persona)

El 46,67% de profesores indicó que algunas veces sí y otras no, la institución promueve el uso de las TIC para incrementar su interacción con la colectividad, satisfacer sus necesidades académicas y compartir experiencias. Mientras que tanto estudiantes (34,56%) como profesores (33,33%) señalaron que la mayoría de las veces sí se atienden sus inquietudes por medio de las TIC (lo que es ratificado por el 53,33% de profesores que declararon hacerlo siempre, a pesar que un 23,53% de estudiantes expresaron que nunca); ello señala una predisposición hacia su uso como medio de comunicación que propicia la interacción entre la colectividad en general (estudiantes/estudiantes, estudiantes/profesor, profesor/profesor).

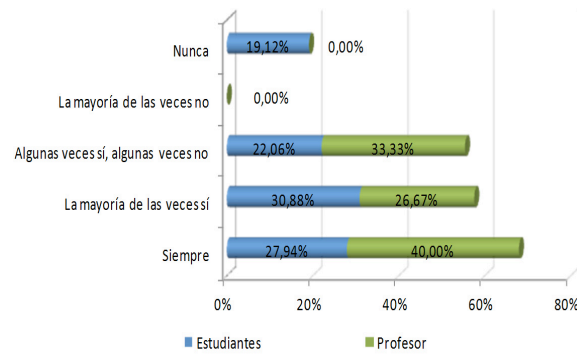


Figura 11. Comunicación (Situaciones comunicativas, actividades presenciales y virtuales)

Aproximadamente el 70% de los encuestados indicó que los medios empleados para generar situaciones comunicativas virtuales son adecuados, ya que el 30,88% de estudiantes consideró que lo son la mayoría de las veces y el 40% de profesores expresaron serlo siempre.

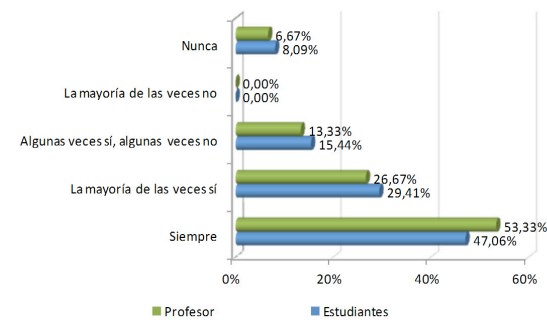


Figura 12. Rol del estudiante y del profesor

El 6,67% de los profesores declaró no estar claro en su rol, compromiso y dedicación como guía de un curso BL, mientras que el 53,33% expresó estarlo siempre, lo que refleja un comportamiento similar con los estudiantes, puesto que el 47,06% manifestó que al inicio del curso el profesor les aclara el rol, compromiso y dedicación que ellos deben.

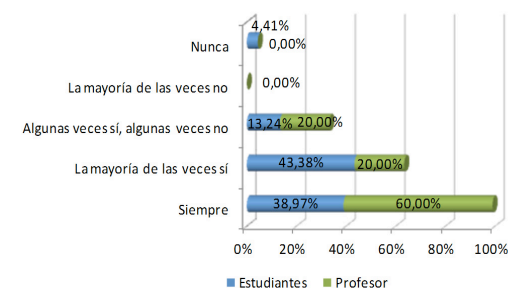


Figura 13. Proceso de evaluación de los aprendizajes

El 60% de profesores precisó que siempre emplean medios y recursos adecuados en el proceso de evaluación de los aprendizajes, mientras que el 43,38% de estudiantes manifestaron que la mayoría de las veces sí son adecuados.

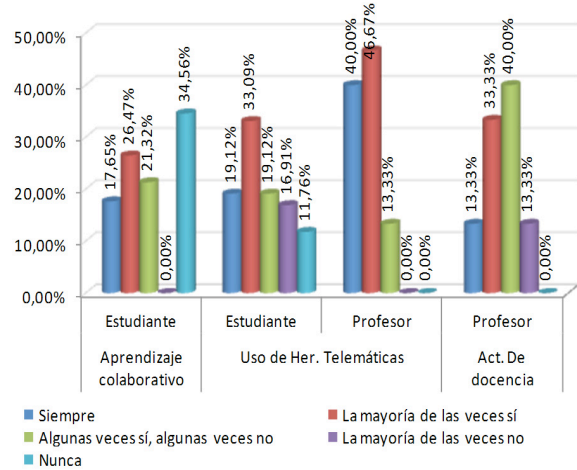


Figura 14. Coordinación de esfuerzos

El 34,56% de estudiantes manifestó que el profesor nunca planifica actividades que promuevan el aprendizaje colaborativo. Sin embargo, el 26,47% afirmó hacerlo la mayoría de las veces y el 17,65% siempre. Con relación al uso de herramientas telemáticas, tanto estudiantes (33,09%) como profesores (46,67%) declararon que sí se fomenta su uso para propiciar el aprendizaje colaborativo.

El 13,33% de los profesores consideró que las actividades de docencia desarrolladas por ellos siempre fortalecen las modalidades de estudio mixtas, mientras el 33,33% opinó que la mayoría de veces sí, mientras que el 40% señaló que algunas veces sí, algunas veces no.

7.3. Uso de TIC

Para conocer el uso de las TIC que se hacía en el centro educativo, se consideró la capacitación, su uso como recurso didáctico (Figura 15), la participación en cursos mixtos (Figura 16) y los años de experiencia en ello (Figura 17).

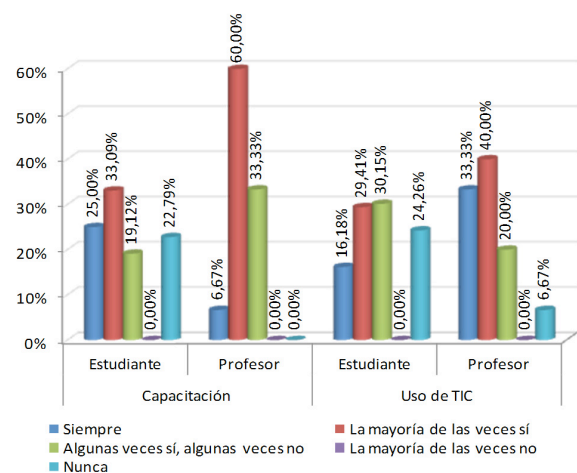


Figura 15. Capacitación y uso de las TIC como recurso didáctico

Tanto estudiantes (33,09%) como profesores (60%) señalaron que la mayoría de las veces la universidad los capacita en el uso de internet. Por otra parte, el 40% de profesores señaló que usa estratégicamente las TIC para que los estudiantes se beneficien de la información dispuesta en internet, a pesar que el 30,15% de estos dijeron que algunas veces sí, algunas veces no lo hacen, unido a un 24,26% que declaró que nunca lo hacen. Esto último lo consideramos como una debilidad del servicio ofrecido.

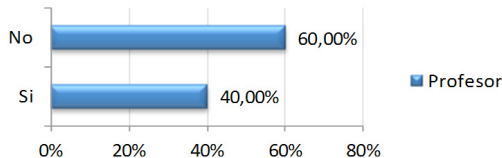


Figura 16. Participación en cursos mixtos con TIC

Como se puede observar, el 60% de profesores manifestaron no haber participado en cursos mixtos que implicara emplear las TIC.

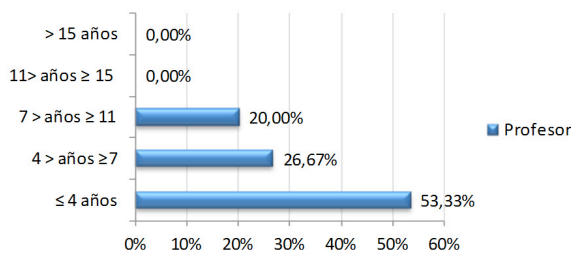


Figura 17. Años de experiencia en el uso de las TIC

La mayoría de los profesores (53,33%) manifestó llevar menos de 4 años trabajando con TIC, lo cual supone una debilidad para el departamento, puesto que la mayoría cuenta con pocos años de experiencia en su actividad profesional.

8. Dimensión organizativa

La dimensión organizativa analizada contempla algunos aspectos a considerar para el desarrollo de los cursos BL en el Departamento, desde el punto de vista corporativo, táctico, operativo y de control y evaluación. Vamos a presentar a continuación los resultados.

8.1 Planificación estratégica corporativa

En relación con la planificación estratégica corporativa, que está abocada claramente a la orientación estratégica del departamento, con la finalidad de lograr la implantación y permanencia de los cursos BL obtuvimos los resultados que exponemos a continuación.

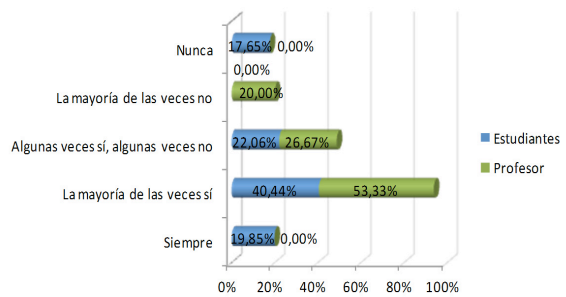


Figura 18. Planificación estratégica corporativa

El 40,44% de estudiantes y 53,33% de profesores señalaron que la institución, la mayoría de las veces, sí orienta a la comunidad universitaria hacia la sociedad del conocimiento interconectada mediante las TIC.

Es oportuno recordar que este tipo de planificación a largo plazo está enmarcada con la misión y visión de la organización educativa. Por lo tanto la universidad es quien debe divulgar, orientar y esgrimir las directrices generales para la implantación y permanencia de dichos cursos y todo lo concerniente a estos.

8.2. Planificación estratégica táctica

En cuanto a la planificación estratégica táctica, esta tiene en consideración la planificación de las TIC (Figura 19) así como las normas y procedimientos para su gestión (Figura 20) y la de los cursos BL en la universidad y por ende en el Departamento.

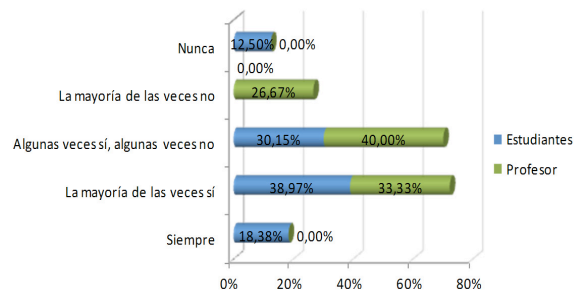


Figura 19. Planificación de las TIC

Aproximadamente un 70% de estudiantes (en concreto un 38,97%) y profesores (33,33%) expresaron que la mayoría de las veces la institución ha incorporado las TIC de manera planificada. El 30,15% estudiantes y el 40% de profesores opinaron que algunas veces sí y algunas veces no lo hacen. Este punto, entendemos, puede ser considerado como una oportunidad para el Departamento.

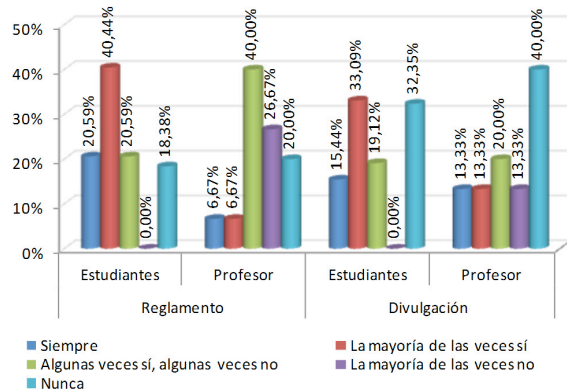


Figura 20. Normas y procedimientos

Al observar la opinión de los estudiantes en cuanto al reglamento (normas) existente en la institución, se observa que el 40,44% indicó que la mayoría de las veces sí sustentan formalmente las actividades académicas realizadas por ellos, contrario a lo expresado por los profesores, el 26,67% de ellos la mayoría de las veces no lo hace y el 20% nunca lo hace, sin embargo el 40% de ellos señaló que algunas veces sí, algunas veces no lo sustenta.

Por otro lado, estudiantes (32,35%) y profesores (40%) coincidieron en que la institución no divulga oportunamente las normas de estudios a distancia; esto representa una amenaza para los cursos mixtos, pues implica que pueden ser manejados a criterio del profesor y que no se diseñen acorde al contenido académico de las asignaturas y ello provoque desmotivación y rechazo.

8.3. Planificación operativa

La planificación operativa detalla estrategias y acciones a seguir a corto plazo, estableciendo responsabilidades y el presupuesto estratégico operativo (Serna, 2008).

En este punto del análisis tuvimos en consideración aspectos como la planificación departamental de actividades planteadas para cumplir con los programas de las asignaturas (Figura 21), el compromiso de la comunidad universitaria y las distintas coordinaciones de apoyo para la gestión de las TIC (Figura 22).

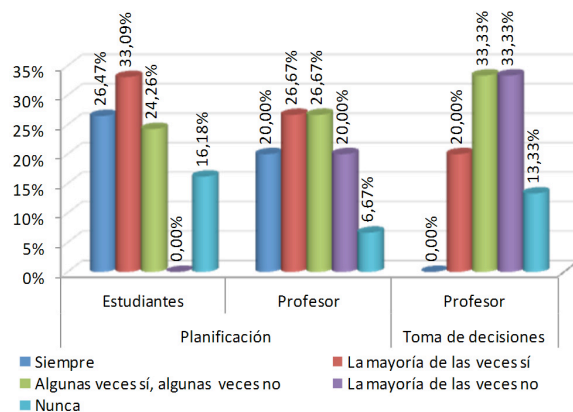


Figura 21. Planificación y toma de decisiones

Para el 59,75% de los encuestados (33,09% estudiantes y 26,67% profesores) la mayoría de las veces los cursos mixtos se planifican ajustados a los programas de las asignaturas, lo cual es apoyado por el 46,47% (26,47% estudiantes y 20% profesores) que manifestó que siempre lo hacen. Por otra parte, el 50,93% de los encuestados (24,26% estudiantes y 26,67% profesores) indicó que algunas veces sí, algunas veces no se hace, y, sin embargo, para el 33,33% de los profesores en la mayoría de las ocasiones las autoridades universitarias no promueven en ellos la toma de decisiones en cuanto a la aplicación de las TIC en la gestión educativa, punto también apoyado por el 13,33% de los encuestados, que manifestó que ello nunca lo hacen.

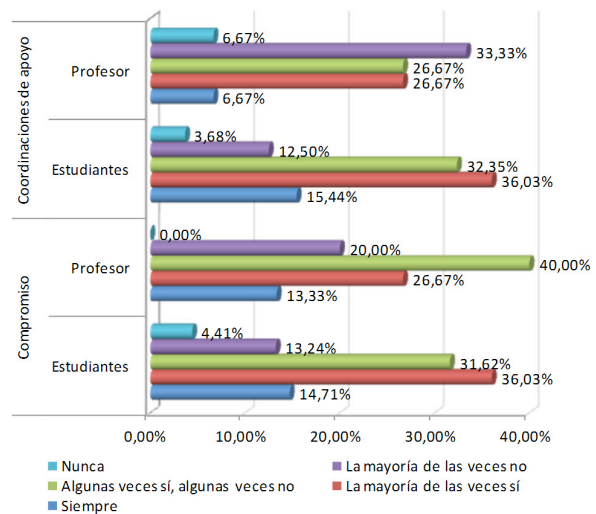


Figura 22. Compromiso y coordinaciones de apoyo

El 31,62% de estudiantes y el 40% de profesores, indicó a su vez que algunas veces sí, algunas veces no existe compromiso por parte de la comunidad universitaria (estudiantes, profesores, personal obrero y administrativo) en incorporar las TIC al proceso educativo, mientras para el 36,03% de estudiantes y el 26,67% de profesores la mayoría de las veces sí lo hay, y este compromiso favorece la inclusión y permanencia de cursos que empleen las TIC.

Por otra parte, el 36,03% de estudiantes precisó que en la mayoría de las veces las coordinaciones académicas institucionales sí los atienden, mientras que un 33,33% de profesores denuncia que la mayoría de las veces el servicio prestado por las coordinaciones de apoyo (académicas o administrativas) para la gestión de los cursos mixtos no es el adecuado.

8.4. Control y evaluación

Todo plan o estrategia requiere de evaluación y control para verificar que se cumple con lo estipulado al inicio del mismo o cuál ha sido o es el nivel de avance en su implantación o desarrollo.

Los controles empleados por la institución permiten mejorar el desempeño de las TIC o de internet en los cursos mixtos, se encontró respecto de ellos que para el 41,91% de estudiantes y el 26,67% de profesores la mayoría de las ocasiones sí funcionan, seguido por un 28,68% de estudiantes y un 33,33% de profesores para quienes algunas veces sí, algunas veces no.

Si bien estos son los datos, se ha de señalar que la opinión de los profesores sigue una tendencia desfavorable, pues para un 33,33% de ellos la mayoría de las veces no son adecuados, situación compensada por el 41,91% y el 13,97% de estudiantes que opinaron serlo siempre. En tal sentido se entiende que se podría y debería hacer una revisión de los mismos a fin de mejorar el proceso de evaluación y control y generar estrategias que permitan optimizarlos. (Figura 23)

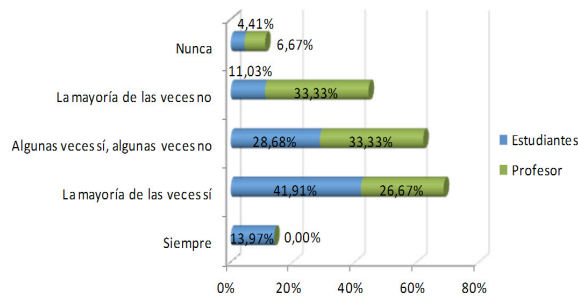


Figura 23. Índices de gestión

9. Dimensión tecnológica

Al hacer referencia a la dimensión tecnológica se corresponde a los requerimientos técnicos a considerar en la implantación y mejora de los cursos mixtos. Entre los elementos de esta dimensión están la infraestructura (Figura 24), la infoestructura (Figura 25, Figura 26 y Figura 27) y la comunicación (Figura 28).

9.1. Infraestructura

Para valorar la infraestructura se tomó en cuenta el soporte tecnológico existente, el mantenimiento que se hace de la plataforma, la conectividad, el acceso a internet y al intranet institucional, aspectos relacionados con el hardware, otros con el software y con las redes, entre otros.

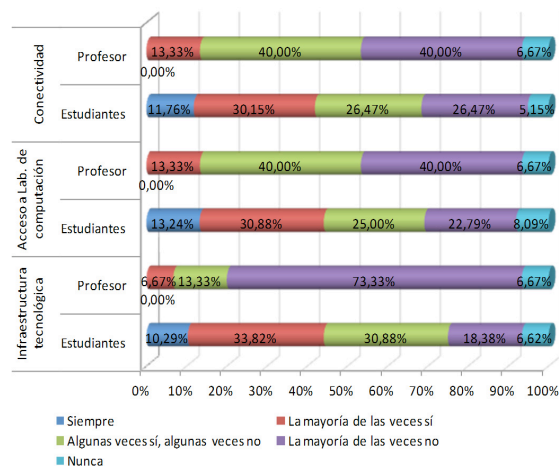


Figura 24. Tecnología física

El 73,33% de profesores manifestó que la mayoría de las veces no hay infraestructura tecnológica actualizada para enfrentar los cambios producidos por la

incorporación de las TIC en la academia. Frente a estos datos, para el 33,82% de los estudiantes la mayoría de las veces el acceso a las salas de computación de la universidad sí les permite cubrir sus actividades académicas, aunque para el 40% de los profesores no; de igual forma el 40% de ellos declaró que el acceso al servicio de Internet en los distintos espacios físicos de la institución la mayoría de las veces tampoco es el adecuado, caso contrario del 30,15% de los estudiantes para quienes sí lo son. Por lo antes expuesto, se podría considerar que la infraestructura existente y la manera en la que es utilizada constituyen una debilidad para la institución.

El 30,88% de los estudiantes dice que la mayoría de las veces el acceso a las salas de computación de la universidad sí les permite cubrir sus actividades académicas, aunque para el 40% de los profesores no; de igual forma el 40% de ellos declaró que el acceso al servicio de Internet en los distintos espacios físicos de la institución la mayoría de las veces tampoco es el adecuado, caso contrario del 30,15% de los estudiantes para quienes sí lo son. Por lo antes expuesto, se podría considerar que la infraestructura existente y la manera en la que es utilizada constituyen una debilidad para la institución.

9.2 Infoestructura

La infoestructura hace referencia a programas y aplicaciones informáticas para el flujo de datos así como a la información necesaria en la toma de decisiones (Guerrero, 2011)

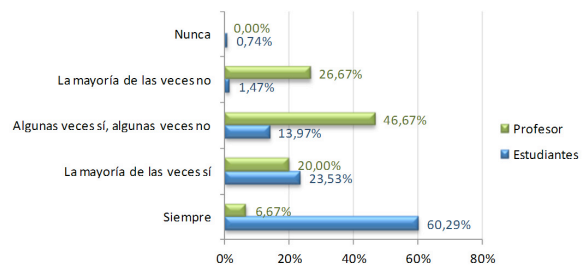


Figura 25. Acceso a la web institucional

El 60,29% de estudiantes manifestó que siempre accede a los servicios virtuales (control de estudios, biblioteca, correo, entre otros) dispuestos en la página web institucional, y para el 46,67% de profesores algunas veces sí, algunas veces no. Se deduce que quienes los usan mayormente son los estudiantes, reflejándose como un elemento de fortaleza para la permanencia e inclusión de los cursos mixtos.

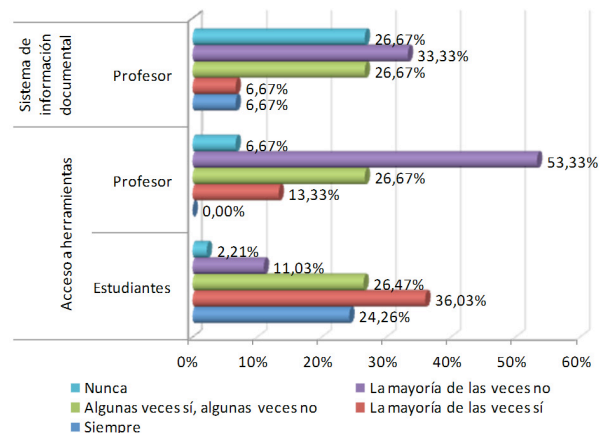


Figura 26. Sistema de gestión documental

El 36,03% de estudiantes expresó que la mayoría de las veces el acceso a herramientas para la gestión de

recursos digitales (documentos, videos, entre otros) en la institución sí es el adecuado, caso contrario sucede con los profesores (53,33%) para quienes no lo son. Esta discrepancia podría deberse a las distintas herramientas empleadas en función de sus necesidades. Por otra parte, el 33,33% de profesores manifestó que la mayoría de las veces el sistema de información documental (informes de gestión) generado en los cursos mixtos no es empleado por el Departamento (actas, correspondencia interna, resoluciones de consejo, entre otros). Esto se entiende como una debilidad puesto que puede causar desmotivación, apatía y desinterés en el personal para elaborarlos.

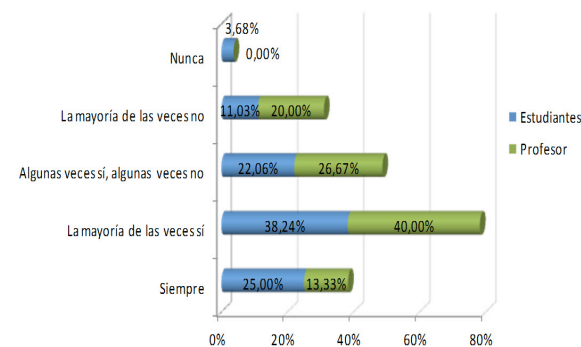


Figura 27. Respaldo de actividades

El 38,24% de estudiantes indica que la mayoría de las veces el profesor sí guarda las actividades académicas de sus estudiantes enviadas por Internet por si se da la situación de que alguno solicite alguna revisión. Además, el 40% de los profesores manifiesta que la institución sí les garantiza el poder almacenarlo en la plataforma educativa UNET virtual, esto resulta algo positivo, pues genera confianza en el profesorado y propicia el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

9.3. Comunicación

Para el 36,03% de estudiantes y el 20% de profesores, algunas veces sí, algunas veces no, el Departamento de Matemática y Física promueve el diálogo entre la colectividad universitaria a través de las TIC. En este punto se observa (Figura 28) que los estudiantes opinan positivamente al respecto, pues el 25% indicó que la mayoría de las veces sí y el 16,91% siempre. En relación con los profesores ocurre lo contrario y es que según ellos el 40% de las veces no se hace y el 13,33% opina que nunca.

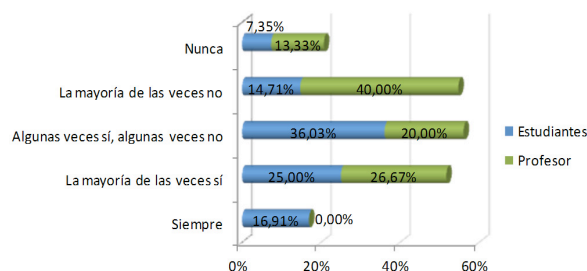


Figura 28. Sistema de comunicación

10. Dimensión entorno externo

La dimensión de entorno externo busca conocer aquellos aspectos externos al departamento que puedan influir sobre él, como la innovación, investigación (Figura 29), aspectos económicos (Figura 30), oportunidad con TIC (Figura 31), normas y procedimientos (Figura 32) y soporte técnico (Figura 33 y Figura 34). Se analiza a continuación lo que la investigación ofrece al respecto.

10.1. Innovación e Investigación

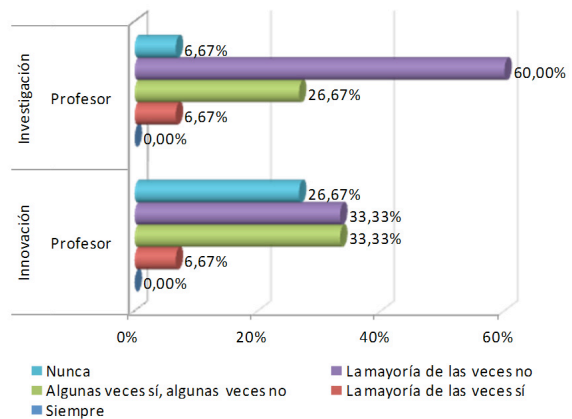


Figura 29. Innovación e investigación

El 33,33% de profesores expresó que algunas veces sí, algunas veces no, y que la mayoría de las veces no, los profesores con estudios en tecnología educativa adscritos al Departamento han propuesto cambios orientados a la implantación de los cursos mixtos. En este sentido, el 26,67% indicó que nunca lo hace, reflejándose como una debilidad, y se une al 60% de los profesores quienes manifestaron que la mayoría de las veces la página web institucional no difunde la producción investigadora sobre el uso de las TIC en la labor educativa.

10.2. Aspectos económicos

Tanto estudiantes (43,38%) como profesores (40%) - ver Figura 30- coincidieron en que la mayoría de las veces el gobierno nacional no asigna a la educación pública los recursos económicos necesarios para atender los servicios académicos de su comunidad universitaria. Estos datos son seguidos por un 21,32% de estudiantes y un 40% de profesores que indicaron que ello nunca se hace.

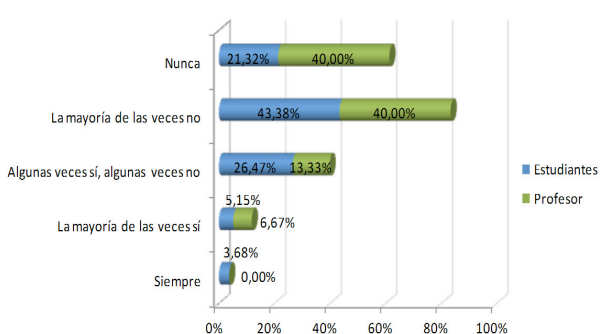


Figura 30. Asignación de recursos económicos

10.3. Oportunidades con TIC

El 44,85% de los estudiantes indicó que la mayoría de las veces las universidades públicas no cuentan con infraestructura suficiente para atender la demanda de nuevos estudiantes, esto es ratificado por el 93,33% de profesores. Ello se entiende como un elemento de amenaza para la institución (Figura 31).

Por otra parte, para el 39,71% de estudiantes algunas veces sí, algunas veces no existen ofertas académicas para cursar estudios mixtos en otras universidades nacionales en carreras similares a las ofrecidas por la UNET, situación reafirmada por el 60% de profesores que señala que la mayoría de las veces no existe dicha oferta.

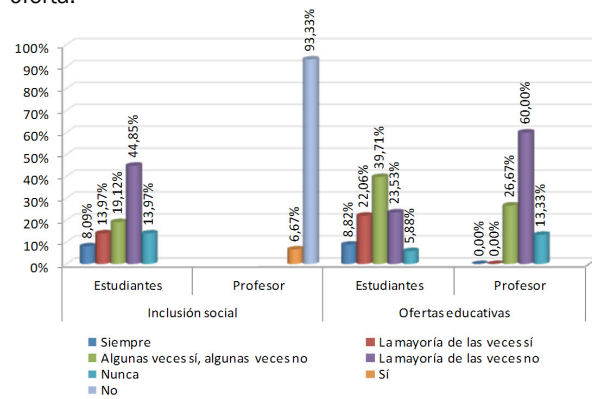


Figura 31. Inclusión social y ofertas educativas

10.4. Normas y procedimientos

Para los estudiantes (33,82%) y profesores (40%) en la mayoría de las ocasiones, los Organismos Gubernamentales del Estado no difunden de forma suficiente las leyes o reglamentos para la implantación de las TIC en la educación universitaria. El 26,47% de los estudiantes y el 33,33% de los profesores señalaron que nunca lo hacen (ver Figura 32). De la misma forma, para el 29,41% de estudiantes y el 40% de profesores la mayoría de las veces estos Organismos no garantizan la autonomía universitaria en el desarrollo de cursos mixtos. Además, un 23,53% de estudiantes y un 20% de profesores dijeron que estas instituciones nunca lo hacen, lo que se entiende es una amenaza para la implantación de esta modalidad de cursos, puesto que las instituciones de educación superior desconocen los lineamientos, normas y directrices que existen para su implantación y funcionamiento.

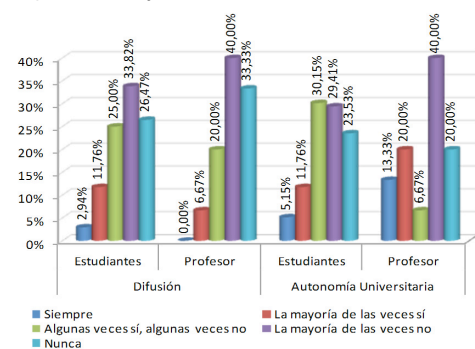


Figura 32. Difusión y autonomía universitaria

10.5. Soporte técnico

En cuanto al tipo de servicio de banda ancha de internet en cualquier lugar de la geografía nacional aproximadamente el 70% (estudiantes, 38,24% y profesores, 33,33%), opinó que la mayoría de las veces no es adecuado (ver Figura 33).

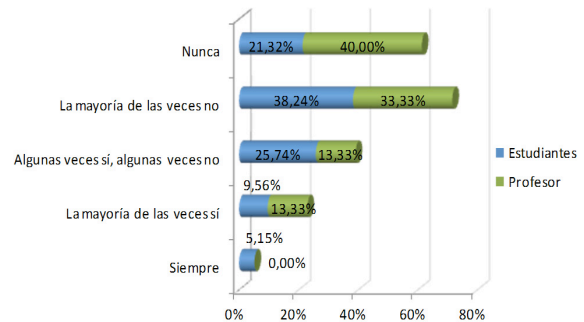


Figura 33. Servicio de banda ancha

Más de un 60%, (21,32% estudiantes y 40% profesores), precisó que nunca lo es, evidenciándose esto como una amenaza, pues es imprescindible la existencia de un buen servicio de internet para el desarrollo de cualquier actividad virtual.

Tanto estudiantes (60%) como profesores (66,91%) están de acuerdo en que sí existe suficiente software en Internet que permita a la UNET desarrollar modalidades de estudio mixtas a bajo costo, lo cual es una oportunidad para su desarrollo (ver Figura 34).

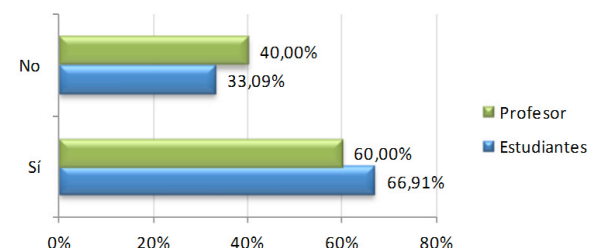


Figura 34. Software

Producto de la observación, se evidenció que en el Departamento existen, al día de hoy, 8 cursos BL. Sin embargo, estos cursos no cuentan con el apoyo de la Coordinación de Estudios a Distancia de la institución, la UNET, ente encargado de velar por su organización y funcionamiento, bien sea como apoyo a la actividad presencial o a las actividades mixtas, y ente que se dedica al "uso de ambientes presenciales y entornos virtuales de aprendizaje, para cursos bajo la modalidad de estudios a distancia" (UNET, 2011: 2)

También se pudo conocer que el Departamento divulga entre sus profesores cursos de formación y actualización en TIC, con el propósito de contar con personal calificado en el área para su incorporación al proceso de enseñanza-aprendizaje, con miras de implantar cambios y ampliar la oferta académica a sus estudiantes, ya que al ser un Departamento de servicio para las carreras que allí se imparten cuenta con una alta demanda de cupos y

de espacio físico (aulas).

Algunos profesores desconocen la existencia tanto de la Norma de Estudios a Distancia como de la Coordinación de Estudios a Distancia de la universidad, por lo que el diseño de los cursos BL es realizado a criterio propio del profesor, acorde a sus conocimientos en TIC y a la unidad curricular que imparte, sin contar con ninguna orientación, apoyo y vigilancia para su correcto funcionamiento.

Estos cursos cuentan con materiales instruccionales digitales que pueden ser empleados por estudiantes y profesores y que están ubicados en el aula virtual de cada curso, y alojados en la plataforma educativa institucional *Unet Virtual*.

En algunas ocasiones la evaluación de los aprendizajes se hace de manera presencial en el aula de clase o virtualmente en las salas de computación existentes en la universidad, con previa autorización del Dpto. de Ingeniería Informática ya que son administradas por este.

11. Conclusiones y recomendaciones

Mediante el diagnóstico de la situación actual realizada por el Departamento de Matemáticas y Física para la implantación de los cursos blended learning, al revisar las normas y reglamentos que existen en la universidad, se observa que no hay una vinculación entre ellos, específicamente entre las Normas de rendimiento y evaluación estudiantil y las Normas de Estudios a Distancia, por lo que sería una oportunidad para nuevas investigaciones articular dichos documentos de manera tal que se vincule la modalidad de estudio (presencial o mixto) con los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación incorporando las TIC. Estas investigaciones, pudieran generar caminos y metodologías para la formalización de los cursos BL, y la actualización de los documentos antes mencionados.

Del análisis de la información recabada en los cuestionarios aplicados, se encontró que en el área pedagógica se promueve el uso de las TIC en las labores educativas así como de recursos y materiales extraídos de internet.

Los medios empleados en la evaluación de los aprendizajes son ajustados al tipo de evaluación y se fomenta el uso de herramientas telemáticas para propiciar el aprendizaje colaborativo. Existe claridad en cuál es el rol, como participantes de cursos BL, que deben asumir tanto profesores como estudiantes. Además, se evidenció la planificación de las actividades de docencia para su fortalecimiento, sin embargo no se hace un uso estratégico de las TIC, existe poca participación de profesores y se cuenta con poca experiencia en cursos que hagan uso de las mismas.

En el área organizativa se observó que las TIC han sido incorporadas de manera planificada (aunque ha resultado inadecuada). En cuanto a los cursos BL, estos están ajustados a los programas de las asignaturas; sin embargo, los docentes desconocen las normas de estudios a distancia debido a la poca divulgación de las mismas. Los datos indican que los controles empleados para evaluar el desempeño de las TIC no son los adecuados, ni tampoco el apoyo prestado por las coordinaciones de soporte existentes en la universidad, lo que hace que la comunidad universitaria no se comprometa en la incorporación de las TIC.

Desde el punto de vista tecnológico se observó que los estudiantes y profesores acceden frecuentemente a los servicios virtuales de la página web de la institución y que se garantiza el resguardo de las actividades académicas que desarrollan los estudiantes en la plataforma. No obstante, tanto el servicio de internet en los distintos espacios físicos de la institución como el acceso a herramientas para la gestión de recursos digitales es limitado, no se cuenta con infraestructura técnica actualizada y el Departamento no emplea la información documental generada en los cursos mixtos.

Por otra parte se consiguió que, aun cuando existe software en internet que permite desarrollar modalidades de estudio mixtas a un bajo costo, no se cuenta con la infraestructura necesaria para atender la demanda de nuevos estudiantes. Los resultados también revelan la escasa difusión de investigaciones sobre TIC, así como de las leyes, normas o reglamentos para su implantación en la educación universitaria, además del bajo nivel de calidad en el servicio de banda ancha de Internet en cualquier lugar de la geografía nacional. A todo ello se suma el hecho que los profesores con estudios en tecnología educativa adscritos al Departamento han propuesto pocos cambios que para promover la implantación y mejora de cursos mixtos en el mismo.

Con base en el presente diagnóstico estratégico, se recomienda la elaboración de un análisis detallado para diseñar estrategias que permitan la implantación y mejoramiento de cursos BL de manera planificada, fijando un horizonte de tiempo (a corto, mediano o largo plazo) en función de los distintos niveles de planeación estratégica existentes, como son el estratégico, el corporativo y el operativo.

12. Bibliografía

- Consejo Universitario UNET (2012) *Normas de Estudio, Evaluación y Rendimiento Estudiantil*. [En línea] San Cristóbal, Venezuela, Consejo Universitario UNET. Disponible en: http://control.unet.edu.ve/alumnos/Norma_C_03_0_80_2012.pdf [acceso 01.01.15]
- Guerrero Pulido, José Froilán (2012) *Modelo de planeación estratégica de los espacios educativos tecnológicos a nivel de educación universitaria. Propuesta para la Universidad Nacional Experimental del Táchira, Venezuela*. Tesis doctoral. España.
- Reglamento de la Universidad Nacional Experimental del Táchira (1993) Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 4.622 (Extraordinario), Septiembre 3, 1993. Decreto N° 3.101.
- Salinas, Jesús (2005) "Nuevos escenarios de aprendizaje" [En línea]. Universidad de las Islas Baleares. Disponible en: http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape_gte/files/Nuevos%20escenarios%20de%20aprendizaje.pdf
- Serna Gómez, Humberto (2008) *Gerencia Estratégica. Teoría - Metodología. Alineamiento, Implementación y Mapas Estratégicos. Índices de Gestión*. Bogotá, Colombia. 10ma Edición. Editorial 3R Editores.
- UNET (2011) *Normas para los Estudios a Distancia en la Universidad Nacional Experimental del Táchira*. San Cristóbal, Venezuela, UNET.

Moreno Ramírez, O. et al. (2016). "Implantación de cursos blended learning en la Universidad Nacional Experimental del Táchira: diagnóstico del Departamento de Matemáticas y Física" *@tic. revista d'innovació educativa*. Número 16. Primavera (Enero-Junio 2016) pp. 48-70.

| Cita recomendada de este artículo

Moreno Ramírez, Olga Lucía; Sanabria Cárdenas, Irma Zoraida; Tellez Ortega, Neyra. (2016). "Implantación de cursos blended learning en la Universidad Nacional Experimental del Táchira: diagnóstico del Departamento de Matemáticas y Física" en *@tic revista d'innovació educativa*. Número 16. Primavera (Enero-Junio 2016) pp. 48-70.

ANEXO 1

Operacionalización de variables y su relación entre objetivos, dimensiones, variables e indicadores de análisis a considerar en los cursos blended learning

Objetivo específico	Dimensión	Variables de investigación	Indicador	Ítem		
				Percepción del estudiante	Percepción del profesor	
Diagnosticar la situación actual del Dpto. de Matemáticas y Física para la implantación de los cursos blended learning	Datos generales	Demográfica	1. Semestre que cursa	1.1		
			2. Asignatura	1.2	1.2	
			3. Modalidad de la asignatura	1.3	1.3	
			4. Edad		1.1	
	Pedagógica	Recursos	1. Diseño de recursos (digitales e impresos)	2.1	2.1	
			2. Revisión y evaluación (pertinencia de contenidos académicos, actualización)	2.2, 2.3	2.2, 2.4	
			3. Distribución	2.4		
			4. Uso de material educativo dispuesto en internet	2.5	2.3	
		Comunicación	1. Interacción (persona/persona)	2.6	2.5, 2.6	
			2. Comunicación (Situaciones comunicativas, actividades presenciales y virtuales)	2.7	2.7	
			3. Rol del estudiante	2.8		
			4. Rol del profesor		2.8	
			5. Proceso de evaluación de los aprendizajes	2.9	2.9	
			6. Coordinación de esfuerzos	2.10, 2.11	2.10, 2.13	
		Uso de TIC	1. Capacitación en el uso de las TIC	2.12	2.11	
			2. Uso de las TIC como recurso didáctico	2.13	2.12	
			3. Participación en cursos mixtos con TIC		1.4	
			4. Años de experiencia en el uso de las TIC		1.5	
		Organizativa	Planeación estratégica corporativa	1. Orientación estratégica de la institución (Estrategia de implementación, Estrategias para la incorporación de los EET)	3.1	3.1
			Planificación estratégica táctica/funcional	1. Planificación de las TIC	3.2	3.2
2. Normas y procedimientos (Reglamento interno para la gestión de las TIC/EDT, Normativa de evaluación estudiantil, Normas y	3.3, 3.4			3.3, 3.4		

	Operativa		procedimientos para el uso de la plataforma)		
		Planificación operativa	1. Planificación departamental de actividades establecidas por la coordinación (Programa de la asignatura)	3.5	3.5, 3.6
			2. Compromiso de la comunidad universitaria	3.6	3.7
			3. Coordinaciones de apoyo para la gestión de las TIC	3.7	3.8
		Control y evaluación	1. Índices de gestión (Controles de desempeño de las TIC)	3.8	3.9
		Tecnológica	Infraestructura	1. Tecnología física (Actualización tecnológica, Infraestructura tecnológica de la organización)	4.1, 4.2
	2. Conectividad a internet en la institución			4.3	4.3
	Infoestructura		1. Acceso a la página web institucional (Entorno tecnológico de formación, LMS)	4.4	4.4
			2. Sistema de gestión documental	4.5	4.5, 4.6
			3. Respaldo de las actividades académicas en los espacios virtuales	4.6	4.7
	Comunicación		1. Sistema de comunicación (Uso de las redes sociales)	4.7	4.8
	Entorno externo	Innovación	1. Implantación de estudios no presenciales		5.1
		Investigación	1. Difusión investigativa de las TIC		5.2
		Aspectos económicos	1. Asignación de recursos económicos a las universidades	5.1	5.3
		Oportunidades con TIC	1. Inclusión social en las universidades	5.2	5.4
			2. Ofertas educativas no presenciales	5.3	5.5
		Normas y procedimientos	1. Normas para el uso de las TIC a nivel educativo	5.4	5.6
			2. Autonomía universitaria	5.5	5.7
		Soporte técnico	1. Conectividad a internet en el país	5.6	5.8
	2. Software para la implantación de los EET		5.7	5.9	



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Nacional Experimental del Táchira
Vicerrectorado Académico
San Cristóbal, Estado Táchira

Cuestionario

Estimado(a) Estudiante:

El presente instrumento forma parte de una investigación, cuyo objetivo es "Analizar mediante la técnica DOFA la situación actual del Dpto. de Matemática y Física de la UNET para la implantación de los cursos blended learning". El propósito del cuestionario es realizar un diagnóstico estratégico de las fortalezas y debilidades internas de la UNET en los ámbitos organizativo, tecnológico y académico, así como de las oportunidades y amenazas con referencia al entorno, en situaciones que contribuyen o dificultan la implantación de cursos de modalidad mixta (presenciales y virtuales) en el Departamento de Matemática y Física.

A fin de completar el instrumento, lea cuidadosamente cada una de las partes en las cuales se estructura el cuestionario. La primera parte concierne a datos generales de las asignaturas adscritas al Dpto. que actualmente está cursando y la modalidad de las mismas. Y en la segunda parte, se le solicita que califique en función de la frecuencia los planteamientos descritos.

Por lo anterior, solicito su valiosa colaboración para lo cual se requiere que Ud. responda a los planteamientos tratando de ser lo más objetivo posible, ya que los datos proporcionados permitirán recabar información con el fin de mejorar la calidad y pertinencia de la educación universitaria y particularmente de la UNET.

De antemano, muchas gracias por su colaboración, al mismo tiempo que hago de su conocimiento que las respuestas suministradas serán de uso confidencial y exclusivo de la investigación.

Atentamente,

Prof. Olga Moreno

I Parte: Datos Generales

Complete los siguientes datos relacionados con el semestre que cursa, asignatura y modalidad.

1.1. Indique el semestre que cursa en la Universidad:				
1.2. Indique la materia que cursa perteneciente al Departamento de Matemática y Física:				
1.3. Indique en que modalidad ha cursado materias pertenecientes al Dpto. de Matemática y Física	Netamente Presencial	Presencial y semipresencial	Presencial y cursantes libres	

II Parte: Diagnóstico Estratégico

A continuación, se exponen un conjunto de aspectos concernientes al ámbito organizativo, tecnológico y académico que contribuyen (fortaleza) o dificultan (debilidad) la implantación de los cursos mixtos (presencial y virtual) en el Departamento de Matemática y Física de la UNET. Las situaciones planteadas en el cuestionario no son ni afirmaciones ni negaciones, son situaciones que requieren ser calificadas en función de la frecuencia en las cuales se presentan durante el desarrollo de dichos cursos, como son "**1 = Siempre**", "**2 = La mayoría de las veces sí**", "**3 = Algunas veces sí, algunas veces no**", "**4 = La mayoría de las veces no**" y "**5 = Nunca**".

Aspectos pedagógicos	1	2	3	4	5
2.1. Los recursos producidos por el profesor son elaborados de manera didáctica (materiales educativos elaborados con coherencia lógica y claridad) de manera que le faciliten y orienten en el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en Internet o en la plataforma "UNET virtual".					
2.2. Los recursos empleados por el profesor son pertinentes con los contenidos académicos impartidos					
2.3. Los materiales educativos dispuestos en Internet o en la plataforma "UNET virtual" están en constante renovación por parte del profesor en cuanto a su pertinencia y profundidad del conocimiento expuesto.					
2.4. Los medios que utiliza el profesor para distribuir los recursos impresos son adecuados					
2.5. El profesor en su labor educativa hace uso de recursos o materiales de aprendizaje localizados en Internet					
2.6. El profesor atiende las inquietudes académicas de sus estudiantes a través de las TIC.					
2.7. Los medios de comunicación empleados por el docente para generar situaciones comunicativas virtuales son adecuados					
2.8. El profesor al inicio del curso aclara el rol, compromiso y dedicación que usted como participante de un curso de modalidad mixta (presencial y virtual) debe asumir durante el desarrollo del mismo					
2.9. Los medios y recursos empleados por el profesor en el proceso de evaluación de los aprendizajes se ajustan adecuadamente dependiendo del tipo de evaluación aplicada					
2.10. El profesor planifica actividades (virtuales y/o presenciales) para promover el aprendizaje colaborativo					
2.11. El profesor fomenta el uso de herramientas telemáticas (email, páginas web, correo electrónico, mensajería instantánea, wikis, entre otras) para propiciar el aprendizaje colaborativo					

2.12. La institución ofrece capacitación en el uso del Internet a sus estudiantes para elevar su desempeño académico.					
2.13. El profesor hace uso estratégico de las TIC con el objeto de que sus estudiantes se beneficien de la información dispuesta en Internet					

Aspectos organizativos	1	2	3	4	5
3.1. La institución a través de sus distintas acciones orienta a la comunidad estudiantil hacia la sociedad del conocimiento (sociedad interconectada a nivel mundial a través de las TIC con el objeto de intercambiar conocimientos al servicio del desarrollo humano).					
3.2. Percibe que la institución ha incorporado las TIC mediante un proceso de planificación organizacional.					
3.3. El reglamento (normas) que existe en la institución sustenta formalmente las actividades académicas realizadas por sus estudiantes en una modalidad de estudio mixta o a distancia.					
3.4. La institución divulga oportunamente la existencia de las normas de estudios a distancia					
3.5. La planificación del desarrollo de los cursos mixtos (presencial + virtual) están ajustados a los programas de las asignaturas					
3.6. Existe compromiso por parte de la comunidad universitaria (estudiantes, profesores, personal obrero y administrativo) en incorporar las TIC con eficiencia al proceso educativo.					
3.7. Las coordinaciones académicas de la institución, atienden a los estudiantes en el manejo de los espacios educativos no presenciales.					
3.8. Los controles empleados por la institución, permiten mejorar el desempeño de las TIC o de Internet en los cursos mixtos (presencial + virtual)					

Aspectos tecnológicos	1	2	3	4	5
4.1. El Departamento de Matemáticas y Física cuenta con infraestructura tecnológica actualizada para la incorporación de las TIC en las asignaturas adscritas a su departamento.					
4.2. El acceso a las salas de computación existentes en la institución a los estudiantes cursantes de las asignaturas del Dpto. de Matemática y Física le permite cubrir sus actividades académicas					
4.3. El acceso al servicio de Internet en los distintos espacios físicos de la institución es adecuado					
4.4. Accede a los servicios virtuales (control de estudios, biblioteca, correo, entre otros) dispuestos en la página Web de la institución.					
4.5. El acceso a herramientas para la gestión de recursos digitales (documentos, videos, entre otros) en la institución es adecuado.					
4.6. El profesor resguarda las actividades académicas de sus estudiantes enviadas por Internet en caso de que estos soliciten alguna revisión.					
4.7. El departamento de Matemática y Física promueve el diálogo entre la colectividad universitaria en temáticas de interés común a través de las TIC.					

A continuación, se exponen un conjunto factores externos que contribuyen (oportunidad) o dificultan (amenaza) la implantación de los cursos mixtos (presencial y virtual) en el Departamento de Matemática y Física. Las situaciones planteadas en el cuestionario no son ni afirmaciones ni negaciones, son situaciones que requieren ser calificadas en función de la frecuencia en las cuales se presentan durante el desarrollo de dichos cursos, como son "1 = Siempre", " 2 = La mayoría de las veces sí", "3 = Algunas veces sí, algunas veces no", "4 = La mayoría de las veces no" y "5 = Nunca". De igual modo existen preguntas en las que se solicita la afirmación "Si" o negación "No" de la situación planteada.

Aspectos externos	1	2	3	4	5
5.1. El gobierno nacional asigna a la educación pública los recursos económicos necesarios para atender los servicios académicos de su comunidad universitaria.					
5.2. Las universidades públicas cuentan con infraestructura para atender la demanda de nuevos estudiantes provenientes de distintos estratos sociales.					
5.3. Existen ofertas académicas para cursar estudios mixtos (presencial+virtual) en otras universidades nacionales en carreras similares a las ofrecidas por la UNET.					
5.4. Los Organismos Gubernamentales del Estado difunden las leyes o reglamentos para la implantación de las TIC en la educación universitaria					
5.5. Los Organismos Gubernamentales del Estado garantizan la autonomía universitaria para el desarrollo de cursos mixtos					
5.6. El servicio de banda ancha de Internet en cualquier lugar de la geografía nacional es adecuado					
5.7. Existen Software en Internet que le permitan a la UNET implantar modalidades de estudio mixtas (presencial + virtual) a un bajo costo	Si		No		



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Nacional Experimental del Táchira
Vicerrectorado Académico
San Cristóbal, Estado Táchira

Cuestionario

Estimado(a) Profesor(a):

El presente instrumento forma parte de una investigación, cuyo objetivo es "Analizar mediante la técnica DOFA la situación actual del Dpto. de Matemática y Física de la UNET para la implantación de los cursos blended learning". El propósito del cuestionario es realizar un diagnóstico estratégico de las fortalezas y debilidades internas de la UNET en los ámbitos organizativo, tecnológico y académico, así como de las oportunidades y amenazas con referencia al entorno, en situaciones que contribuyen o dificultan la implantación de cursos Blended Learning (modalidad mixta) en el Departamento de Matemática y Física.

A fin de completar el instrumento, lea cuidadosamente cada una de las partes en las cuales se estructura el cuestionario. La primera parte concierne a datos generales de las asignaturas adscritas al Dpto. que actualmente está cursando y la modalidad de las mismas. Y en la segunda parte, se le solicita que califique en función de la frecuencia los planteamientos descritos.

Por lo anterior, solicito su valiosa colaboración para lo cual se requiere que Ud. responda a los planteamientos tratando de ser lo más objetivo posible, ya que los datos proporcionados permitirán recabar información con el fin de mejorar la calidad y pertinencia de la educación universitaria y particularmente de la UNET.

De antemano, muchas gracias por su colaboración, al mismo tiempo que hago de su conocimiento que las respuestas suministradas serán de uso confidencial y exclusivo de la investigación.

Atentamente,

Prof. Olga Moreno

I Parte: Datos Generales

Complete los siguientes datos relacionados con su edad, asignatura, modalidad y tiempo en el uso de las TIC.

1.1. Seleccione el rango en el cual se ubica su edad cronológica	Menos de 30	30-39 años	40-49 años	50-59 años	Más de 59
1.2. Indique la(s) asignatura (s) que Usted imparte en el Departamento					
1.3. Indique en que modalidad ha impartido materias empleando las TIC	Netamente Presencial	Presencial y semipresencial	Presencial y cursantes libres		
1.4. Ha participado en cursos de modalidad mixta empleando las TIC	Si	No			
1.5. Seleccione el rango en el cual se ubica su número de años trabajando con las TIC	≤ 4 años	4 > años ≥ 7	7 > años ≥ 11	11 > años ≥ 15	> 15 años

II Parte: Diagnóstico Estratégico

A continuación, se exponen un conjunto de aspectos concernientes al ámbito organizativo, tecnológico y académico que contribuyen (fortaleza) o dificultan (debilidad) la implantación de los cursos mixtos (presencial y virtual) en el Departamento de Matemática y Física de la UNET. Las situaciones planteadas en el cuestionario no son ni afirmaciones ni negaciones, son situaciones que requieren ser calificadas en función de la frecuencia en las cuales se presentan durante el desarrollo de dichos cursos, como son **"1 = Siempre", "2 = La mayoría de las veces sí", "3 = Algunas veces sí, algunas veces no", "4 = La mayoría de las veces no" y "5 = Nunca".**

Aspectos pedagógicos	1	2	3	4	5
2.1. Produce recursos digitales de manera didáctica para el apoyo de los procesos educativos desarrollados en los cursos mixtos					
2.2. Los recursos empleados por Usted son pertinentes con los contenidos académicos de la asignatura a impartir					
2.3. En su labor educativa hace uso de recursos o materiales de aprendizaje localizados en Internet.					
2.4. Los materiales educativos dispuestos en Internet o en la plataforma "UNET virtual" están en constante renovación, en cuanto a su pertinencia y profundidad del conocimiento expuesto.					
2.5. Atiende las inquietudes académicas de sus estudiantes cuando hace uso de las TIC.					
2.6. La institución promueve el uso de las TIC para incrementar su grado de interacción con la colectividad para satisfacer sus necesidades académicas					
2.7. Los medios de comunicación empleados por Usted, se adecúan para generar situaciones comunicativas con sus estudiantes					
2.8. Tiene claridad en su rol, compromiso y dedicación como docente en un curso de modalidad mixta					
2.9. Los medios y recursos empleados por Usted en el proceso de evaluación de los aprendizajes, los adecúa al tipo de actividad evaluativa planificada					
2.10. Las actividades de docencia desarrolla por Usted, fortalecen las modalidades de estudio mixtas (presencial + virtual) en el departamento.					
2.11. La institución le ofrece capacitación en el uso del Internet para elevar su desempeño académico.					
2.12. En su labor educativa, hace uso estratégico de las TIC con el propósito que sus estudiantes se beneficien de la información dispuesta en Internet					
2.13. Fomenta el uso de herramientas telemáticas (email, páginas web, correo electrónico, mensajería instantánea, wikis, entre otras) para propiciar el aprendizaje colaborativo					

Aspectos organizativos	1	2	3	4	5
3.1. La institución a través de sus distintas acciones orienta a la comunidad universitaria hacia la sociedad del conocimiento (sociedad interconectada a nivel mundial a través de las TIC con el objeto de intercambiar conocimientos al servicio del desarrollo humano).					
3.2. El desempeño de la institución a través de las TIC, es consecuencia de un proceso de planificación organizacional					
3.3. El reglamento (normas) que existe en la institución, sustenta la gestión de los cursos mixtos (presencial + virtual)					
3.4. La institución divulga oportunamente la existencia de las normas de estudios a distancia					
3.5. Las autoridades universitarias, promueven en el personal docente la toma de decisiones en cuanto a la aplicación de las TIC en la gestión educativa					
3.6. La planificación del desarrollo de los cursos mixtos son ajustados a los programa de las asignaturas					
3.7. Existe compromiso por parte de la comunidad universitaria en incorporar las TIC con eficiencia al proceso educativo.					
3.8. El servicio prestado por las coordinaciones de apoyo (académicas o administrativas) que existen en la institución para la gestión de los cursos mixtos (presenciales + virtuales) son adecuadas.					
3.9. Los controles empleados por la institución, para mejorar el desempeño o alcances de las TIC en la gestión universitaria son adecuados					

Aspectos tecnológicos	1	2	3	4	5
4.1. Existe infraestructura tecnológica actualizada, en las distintas dependencias de la institución para enfrentar los procesos de cambio por la incorporación de las TIC en la academia.					
4.2. El acceso a las salas de computación existentes en la institución, le permite cubrir sus actividades académicas.					
4.3. El acceso al servicio de Internet en los distintos espacios físicos de la institución es adecuado.					
4.4. El acceso a los servicios virtuales (control de estudios, biblioteca, correo, entre otros) dispuestos en la página Web de la institución es adecuado.					
4.5. El sistema de información documental (informes de gestión) generado en los cursos mixtos es empleado por el Departamento (actas, correspondencia interna, resoluciones de consejo, entre otros documentos)					
4.6. La accesibilidad a herramientas para la gestión de recursos digitales (documentos, videos, entre otros) en los distintos espacios de la universidad es adecuada					
4.7. La institución le garantiza el resguardo de las actividades académicas desarrolladas por los estudiantes en la plataforma educativa "UNET virtual"					
4.8. La institución promueve el diálogo entre la colectividad universitaria, en temáticas de interés común, a través de las TIC.					

A continuación, se exponen un conjunto factores externos que contribuyen (oportunidad) o dificultan (amenaza) la implantación de los cursos mixtos (presencial y virtual) en el Departamento de Matemática y Física. Las situaciones planteadas en el cuestionario no son ni afirmaciones ni negaciones, son situaciones que requieren ser calificadas en función de la frecuencia en las cuales se presentan durante el desarrollo de dichos cursos, como **son "1 = Siempre", " 2 = La mayoría de las veces sí", "3 = Algunas veces sí, algunas veces no", "4 = La mayoría de las veces no" y "5 = Nunca". De igual modo existen preguntas en las que se solicita la afirmación "Si" o negación "No" de la situación planteada.**

Aspectos externos	1	2	3	4	5
5.1. Los profesores con estudios en tecnología educativa adscritos al Departamento, han propuesto cambios que han conllevado a la implantación de cursos mixtos en el mismo					
5.2. La página Web de la institución difunde la producción investigativa sobre el uso de las TIC en la labor educativa					
5.3. La asignación de recursos económicos necesarios para atender los servicios académicos de su comunidad universitaria es adecuado.					
5.4. La UNET cuenta con infraestructura para atender la demanda de nuevos estudiantes provenientes de distintos estratos sociales.	Si		No		
5.5. Existen ofertas académicas para cursar estudios no presenciales en otras universidades nacionales en carreras similares a las ofrecidas por la institución.					
5.6. Los Organismos Gubernamentales del Estado difunden las Leyes o reglamentos para la implantación de las TIC en la educación universitaria					
5.7. La Autonomía universitaria es garantizada por parte de los Organismos Gubernamentales del Estado para el desarrollo de cursos mixtos					
5.8. El servicio de banda ancha de Internet existente en cualquier lugar de la geografía nacional es adecuado					
5.9. Existen Software en Internet que le permitan a la UNET desarrollar modalidades de estudio mixtas a un bajo costo	Si		No		