

Informe Final

Proyecto 305

Diagnóstico de necesidades de formación del profesorado de la Facultad de Educación de la UCR para la integración de las TIC en la docencia

Investigadoras:

M.T.E. Karol Ríos Cortés
Dra. Flora Salas Madriz
M.Sc. Enid Sofía Zúñiga Murillo

Informe Final

Proyecto Diagnóstico de necesidades de formación del profesorado de la Facultad de Educación de la UCR para la integración de las TIC en la docencia

- a. No del proyecto: 305
- b. Nombre del proyecto: *Diagnóstico de necesidades de formación del profesorado de la Facultad de Educación de la UCR para la integración de las TIC en la docencia*. Vinculado con el Proyecto ED-886 Educación Continua y Tecnologías Digitales. Inscrito en la Vicerrectoría de Acción Social.
- c. Unidad base del personal docente investigador: Escuela de Administración Educativa y Programa Tecnologías Educativas Avanzadas (PROTEA).
- d. Unidad de adscripción: INIE
- e. Programa al que pertenece: NA
- f. Nombre de investigadores y carga académica asignada y quien asigna la misma: Enid Sofía Zúñiga Murillo, ¼ TC, con carga asignada por el INIE, Karol Ríos ¼ TC, con carga asignada por el INIE. Colaboradora sin carga Flora Salas Madriz.
- g. Vigencia del proyecto: 05/03/2012 al 28/02/2014.

Índice

Índice.....	2
Resumen.....	3
Capítulo I.....	5
Introducción.....	5
1. Antecedentes.....	5
Capítulo II.....	10
Aproximación teórico-conceptual de la integración de las TIC en la enseñanza.....	10
1. Introducción.....	10
Capítulo III.....	35
Metodología.....	35
1. Introducción.....	35
Capítulo IV.....	39
Sistematización y análisis de resultados.....	39
1 Resultados de la encuesta descriptiva de estatus.....	39
2 Sistematización y análisis de la información que se obtuvo por medio de la encuesta de estatus.....	39
3 Sistematización y análisis de resultados del grupo de discusión.....	62
Capítulo V.....	85
Propuesta para la creación de un Programa de Educación Continua para la integración de las TIC en la docencia en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica.....	85
Introducción.....	85
1 Propuesta para la creación de un Programa de Educación Continua en la Facultad de Educación.....	86
2 Dimensiones del programa de educación continua en integración de las TIC en la docencia.....	88
2. Metodología de trabajo del proceso de formación del programa de educación continua.....	92
Capítulo VI.....	98
Conclusiones.....	98
1. Uso de las TIC por parte del profesorado y necesidades de formación.....	98
2. Estrategias para un programa de formación continua.....	99
3. Limitaciones y recomendaciones.....	100
Referencias bibliográficas.....	102

Resumen

Analizando las experiencias acumuladas tras una década de trabajo del Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas (PROTEA) promoviendo la integración de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en los diferentes espacios educativos de la Facultad de Educación, se evidenció que dicha integración debe estar acompañada de nuevas maneras de aprender y enseñar, lo que implica un cambio paradigmático y una profunda revisión de los enfoques pedagógicos vigentes en la formación de formadores, así como un programa de educación continuada que mantuviera a docentes y estudiantes al tanto de los avances e innovaciones disponibles. Desde este contexto, nace el interés por realizar una investigación que permitiera diagnosticar y analizar las necesidades de formación del personal académico relacionadas con las aplicaciones de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En un primer momento, se hizo un análisis para brindar una aproximación teórico-conceptual de la integración de las TIC en la enseñanza, así como una presentación teórica para diseñar un programa de educación continua. También se hizo un breve repaso de los resultados de investigaciones previas relacionadas con el tema y aplicadas en la Facultad de Educación que dan datos relevantes acerca de temas sobre los que se deseó profundizar.

Por su parte, el diseño metodológico se centró en conocer a la población estudiada, el profesorado de la Facultad de Educación, por medio de dos técnicas: la encuesta descriptiva de estatus y el grupo de discusión. Entre los principales resultados obtenidos, destacan las necesidades de formación de las y los docentes vinculadas a la alfabetización digital, el conocimiento instrumental y técnico de los dispositivos tecnológicos y software de distinta naturaleza (programas, aplicaciones, gadgets, entre otros). Así como, uno de los aspectos más importantes evidenciados por el estudio, la carencia que se da en el ámbito teórico-conceptual y pedagógico implicado en el uso de la tecnología en la docencia.

La investigación ofrece sugerencias para la creación de un Programa de Educación Continua en la Facultad liderado por PROTEA, se propone incluir cuatro dimensiones fundamentales para garantizar una integración de las TIC: la pedagógica, la comunicativa, la instrumental y la estética. Además, incluye el diseño inicial de dos cursos dentro de Módulo Introductorio, el primero enfocado en los principios del enfoque sistémico-complejo de la Educación y la Teoría de la Actividad como fundamentos para la incorporación de las tecnologías digitales en la docencia universitaria, y un segundo curso centrado en promover la incorporación y uso de aplicaciones de software libre en la docencia, principalmente para la creación y aprovechamiento de herramientas, recursos y medios digitales.

Finalmente, el proyecto hace recomendaciones relacionadas con estrategias para que la propuesta de educación continua incorpore elementos que flexibilicen las oportunidades de formación profesional y permitan un mayor nivel de aprovechamiento de las TIC en la Facultad de Educación.

Capítulo I

Introducción

1. Antecedentes

En una sociedad:

... donde la información y el conocimiento se convierten en protagonistas de todas las áreas del quehacer humano y las novedades tecnológicas se suceden a un ritmo acelerado, a inicios del nuevo siglo se hizo evidente que docentes y estudiantes de las carreras que se imparten en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica (UCR), debían ser parte de un proceso de educación continuada que les permitiera la fluidez tecnológica necesaria para desarrollar nuevas competencias, habilidades y conocimientos, conforme avanza el conocimiento científico relacionado y la innovación tecnológica. (Alonso, 2007, p. 1)

En el contexto de la formación continuada, esta práctica se constituye en un requisito indispensable para la apropiación pedagógica de los recursos que ofrecen las tecnologías digitales de la información y la comunicación (TIC), para abrir la ventana cognitiva necesaria para fomentar el aprendizaje creativo, la exploración y la colaboración, entre otras competencias y habilidades, a través de los diversos ambientes y recursos que ofrecen esas tecnologías y de los avances que les caracterizan.

A principios de 2001, el Decanato de la Facultad de Educación dio los primeros pasos para favorecer la integración de las TIC en la formación de formadores, al conformar un grupo de reflexión integrado por personal académico con visión y compromiso con una educación de calidad, acorde con los retos de la sociedad actual. La conformación de ese equipo de trabajo tuvo como objetivo abrir un proceso de búsqueda, aproximación y análisis sobre el uso de los recursos y posibilidades que ofrecen a la educación los avances tecnológicos digitales. Este grupo de reflexión fue el origen del Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas (PROTEA), inscrito como Proyecto Docente Innovador en la Vicerrectoría de Docencia desde el 2002 (Alonso, 2007).

Las primeras exploraciones hechas por el grupo de PROTEA pusieron en evidencia que las iniciativas para el uso pedagógico de las TIC en la Facultad de Educación eran aisladas, débiles y carecían de un marco teórico que les diera sustento para orientar la integración de esos medios en la enseñanza y el aprendizaje. Asimismo, ante la ausencia de laboratorios de cómputo actualizados, salas multimedia con recursos avanzados y otras innovaciones tecnológicas, docentes y estudiantes no tenían la adecuada motivación ni el acceso necesario para utilizar esos medios en sus labores docentes, académicas y administrativas. Otro



hallazgo importante fue que era impostergable crear espacios para la capacitación de docentes y estudiantes de la Facultad de Educación en el uso pedagógico de esas tecnologías, a fin de favorecer el cambio y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje con esos medios (Alonso, 2007).

En ese contexto, se llegó a la conclusión de que la presencia de las TIC en los diferentes espacios educativos de la Facultad de Educación debía estar acompañada de nuevas maneras de aprender y enseñar, lo que implicaba un cambio paradigmático y una profunda revisión de los enfoques pedagógicos vigentes en la formación de formadores, así como un programa de educación continuada que mantuviera a docentes y estudiantes al tanto de los avances e innovaciones disponibles. Desde entonces, un componente esencial en el quehacer de PROTEA es el Proyecto Educación Continua y Tecnologías Digitales, inscrito desde el 2002 como un proyecto de Extensión Docente en la Vicerrectoría de Acción Social (ED-886). A partir de entonces, se llevan a cabo de forma sostenida cursos, talleres, foros y otras actividades de capacitación y actualización dirigidas a personal académico y estudiantes de la Facultad de Educación y de la UCR, así como a profesorado de otras instituciones y organizaciones vinculadas con la educación y al público en general. No obstante, esas actividades no se inscriben dentro de un marco de referencia de educación continuada, que es el siguiente paso en el proceso evolutivo de PROTEA.

Como una consecuencia lógica de los avances y metas logradas en la primera década de funcionamiento de PROTEA, entre otras iniciativas propuestas a partir de 2012, se retomó el contacto con el Programa Intel Educar-Fundación Omar Dengo, para aunar de nuevo esfuerzos en el desarrollo de un proyecto de formación continuada con una oferta académica inicial orientada a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, dirigida a estudiantes de educación activos y personal docente de preescolar, primaria y secundaria en servicio. Asimismo, esta oferta se extendería al personal académico de la UCR y de otras instituciones de educación superior interesadas en capacitar a su personal docente en esa materia. Esta iniciativa fue presentada a finales de 2011, en el Consejo de Decanos y Decanas de CONARE, donde tuvo una excelente acogida y se acordó que se implementara en las Facultades y Escuelas de Educación de la Universidad Nacional (UNA), la Universidad Estatal a Distancia (UNED) y el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR).

En el caso de Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica (FED), a través del Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas (PROTEA), se propuso iniciar, junto con la oferta académica mencionada, un proyecto de investigación que permitiera diagnosticar y analizar las necesidades de formación en servicio de su personal académico relacionadas con las aplicaciones de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que la investigación en el campo de la integración de esos medios en la enseñanza demuestra que el profesorado es un actor clave en el uso que se haga de ellos en la docencia (Bates, 2001; Flores, 2000; Hargreaves, 2003; Kozma, 2003; Monereo y Pozo, 2003; Zabalza, 2002, 2003).

Con base en lo expuesto, los objetivos y metas de esta investigación son los siguientes:

Objetivos generales:

1. Determinar necesidades de formación para la integración de las TIC en la enseñanza del profesorado de la Facultad de Educación de la UCR.

2. Diseñar un programa de educación continua en el uso de las TIC en la docencia en la Facultad de Educación, adscrito a PROTÉA.

Objetivos específicos:

Objetivo específico 1:

Establecer el grado de alfabetización digital del profesorado de la Facultad de Educación de la UCR, para identificar necesidades de capacitación en ese nivel.

Metas del objetivo 1:

1. Aplicar un cuestionario de opinión a toda la población docente de las escuelas de la Facultad de Educación en el período en estudio en actividades académicas.
2. Profundizar los hallazgos del cuestionario de opinión al profesorado a través de la técnica del grupo focal.

Objetivo específico 2:

Identificar necesidades de formación pedagógica del profesorado de la Facultad de Educación de la UCR, en la integración de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Metas del objetivo 2:

1. Diagnosticar las necesidades de formación de la población en estudio.
2. Establecer estrategias para fortalecer las necesidades de formación de la población en estudio.

Objetivo específico 3:

Desarrollar una oferta de formación continua para el profesorado de la Facultad de Educación de la UCR, con base en los hallazgos de la investigación.

Metas del objetivo 3:

1. Diseñar al menos 2 cursos para alfabetización digital del personal docente de la Facultad de Educación y la Escuela de Lenguas Modernas.

Objetivo específico 4:

Analizar las fortalezas y limitaciones de la metodología de la investigación, para realimentar estudios semejantes en el futuro.

Metas del objetivo 4:



1. Elaborar la metodología para el análisis del proceso de investigación
2. Realimentar metodologías de diagnóstico de necesidades de formación continua del personal académico de la Universidad de Costa Rica.

En un nuevo contexto nacional, donde el empleo de las TIC en educación preescolar, primaria y secundaria es una prioridad, en 2011 se presentó el proyecto *Cerrando Brechas en Educación*, como parte del *Acuerdo Social Digital*, del cual forma parte el MEP, que tiene como propósito dar acceso universal a las nuevas tecnologías y conectividad de banda ancha a Internet a escuelas y colegios, con el fin de transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje, la práctica docente y la administración de los centros educativos. En esta fase, los equipos de cómputo serán móviles, estarán en las aulas y no en el Laboratorio de Informática como sucedió en el pasado. Se espera, además, que en algunas escuelas todo el estudiantado tenga una computadora personal disponible a lo largo del proceso educativo. A partir de 2012, se beneficiaría aproximadamente a 40.000 estudiantes de todas las regiones educativas del país con este proyecto, dándole prioridad a las zonas más vulnerables. Como consecuencia de este esfuerzo del MEP, el profesorado y el personal directivo requieren de capacitación específica y continuada para ser usuarios eficientes y autónomos de las tecnologías digitales, así como para favorecer el desarrollo de esas competencias en la población estudiantil.

El supuesto que subyace a las iniciativas del MEP es que en la medida en que se aprovechen las potencialidades de las TIC, estudiantes y docentes tendrán mayores y mejores oportunidades para alcanzar vivencias motivadoras y significativas en el aula, así como en sus actividades extra-clase. Con ello, se busca una transformación educativa profunda que no se limita a primaria y secundaria, sino que impacte la educación superior, pues son las universidades las que forman docentes que al graduarse encontrarán un contexto muy diferente al actual. Así mismo, el profesorado en servicio requerirá de capacitación pertinente, oportuna y continuada para adaptarse a las profundas transformaciones que conlleva la integración de las TIC en el aula a partir de los nuevos enfoques educativos y el avance e innovación en esas tecnologías.

A partir de 2012, cada vez más centros educativos públicos y privados serán dotados de equipos y tecnologías móviles en las aulas y tendrán acceso inalámbrico de banda ancha a Internet, por lo que el desafío de capacitar a las personas profesionales en todos los niveles de la educación y en Administración Educativa, en su formación inicial y en servicio, debe ser asumido sin dilaciones por las facultades de Educación del sector universitario público, a fin de garantizar que su población graduada tendrá los conocimientos y competencias necesarias para saber por qué y cuándo usar TIC, y cómo hacerlo de manera más eficiente para lograr procesos educativos de calidad, pertinentes e innovadores. En ese mismo contexto, los programas de educación continuada deben responder a las necesidades de formación de quienes ya están inmersos en el sistema educativo del país.

Ante los desafíos de la educación nacional, la UCR se ha destacado como una institución pionera y estratégica en la promoción de un programa de educación continuada en la integración de las TIC en la enseñanza, el aprendizaje y la Administración Educativa adscrito a la Facultad de Educación por medio de PROTEA. En consecuencia, se deben fortalecer las actividades de docencia e investigación en esa materia, de manera contextualizada, pertinente y equitativa.



Para alcanzar los objetivos propuesto en el contexto actual, esta investigación se compone de los siguientes capítulos:

- Capítulo I: Introducción.
- Capítulo II: Aproximación teórico-conceptual de la integración de las TIC en la enseñanza.
- Capítulo III: Metodología de investigación.
- Capítulo IV: Sistematización y análisis de resultados.
- Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones.
- Capítulo VI: Propuesta de los primeros tres módulos de un Programa de Educación Continua en integración de las TIC en la docencia.
- Referencias bibliográficas.
- Anexos.

Capítulo II

Aproximación teórico-conceptual de la integración de las TIC en la enseñanza

1. Introducción

Es frecuente que las innovaciones en las tecnologías de información y comunicación se incorporen a los procesos de enseñanza y aprendizaje para favorecer procesos pedagógicos basados en los paradigmas dominantes en Educación. Esto implica que los nuevos medios renovarían y mejorarían la práctica docente y el aprendizaje del estudiantado, pero no necesariamente constituirían una innovación capaz de llevar el proceso educativo más allá de lo que el enfoque pedagógico-curricular permite. Pese a que esto parece evidente, en las décadas de 1980 y 1990, las TIC fueron sumadas a los procesos educativos con una enorme inversión económica, pero pocos resultados efectivos en términos de innovación de la enseñanza y mejora de la calidad de los aprendizajes, precisamente, porque aspectos claves no formaron parte de “la ecuación” de la integración de esos medios en la educación formal.

Como suele suceder en el sector educativo, luego de dos décadas del ingreso de las TIC en las aulas de preescolar, primaria y secundaria, el escaso impacto innovador en educación de esas tecnologías fue atribuido a factores como la resistencia al cambio del personal docente, la mala gestión educativa y la falta de planificación organizativa y educativa de los sistemas de educación públicos (Salas, 2013). No obstante, conforme avanzó la investigación en ese campo se obtuvo información relevante que demostró que la integración de cualquier tecnología de la información y la comunicación en la enseñanza y el aprendizaje requiere de una adecuada gestión del cambio tecnológico y la innovación, que implica inversión en infraestructura y equipo, así como distintas etapas, previsiones y riesgos de naturaleza organizativa, administrativa, pedagógica y cultural (Bates, 2011; Hargreaves, 2003; Salas, 2013).

Los hallazgos en investigación de la primera década del 2000, pusieron en evidencia que los procesos de gestión del cambio tecnológico en Educación requerían, además de políticas institucionales, de liderazgo, visión y planificación en el corto, mediano y largo plazo; infraestructura tecnológica adecuada y acceso a la tecnología para docentes y estudiantes; capacitación y apoyo técnico al profesorado, transformaciones pedagógico-curriculares y en la evaluación de los aprendizajes; investigación situada y evaluación de impacto en docentes y estudiantes, entre los más importantes (Bates, 2001; Salas, 2013; Zabalza, 2002, 2003).

A lo largo del siglo XX, la investigación en Educación pasó del enfoque empírico-analítico hacia el sistémico-complejo, dejando entre ellos una cantidad importante de investigaciones de corte cualitativo,



donde predominaron el enfoque fenomenológico, el etnográfico, el hermenéutico y el crítico-interpretativo. Gracias a los aportes del enfoque cualitativo, conforme la complejidad del fenómeno educativo se reveló en su estructura, componentes, relaciones, funciones y características propias, resultó evidente que no era posible dar cuenta de él a partir de enfoques epistemológicos y teóricos que proponían una perspectiva reduccionista, fragmentada y parcial de los fenómenos sociales. De esta forma, responder a la pregunta que da a la Educación su objeto de estudio: *¿Cómo enseñar al ser humano conocimientos, habilidades y destrezas específicas de manera intencionada, eficiente y efectiva?*, implica explorar otras posiciones teóricas, cuyas epistemologías subyacentes tuviesen como posibilidad una visión total del fenómeno educativo, capaz de dar cuenta de sus principales componentes, relaciones y contexto interno y externo.

El enfoque sistémico-complejo, posible a partir de los aportes de la Teoría de la Actividad (TA) de Alekséi Leóntiev, discípulo de Lev Vigotsky, permitió la creación de un modelo teórico completo que describe la estructura, componentes y relaciones de la actividad humana, que presupone la capacidad de enseñanza y aprendizaje de nuestra especie. Desde esta perspectiva, existen supuestos en Educación, entendida como un sistema de enseñanza y aprendizaje, que hacen posible la constitución de un marco explicativo para el fenómeno educativo en todas sus dimensiones (Salas, 2013). Entre ellos, destacan los siguientes:

El ser humano:

- Es un ser vivo social determinado por la herencia biológica y cultural.
- Es inteligente, ya que posee un sistema nervioso altamente desarrollado y complejo que le faculta para realizar procesos de pensamiento racional y la autoconciencia.
- Es capaz de acceder al lenguaje, comunicarse consigo mismo y otros seres humanos, y de articular procesos cognitivos y de pensamiento con base en herramientas simbólicas, a través de las cuales se transforma a sí mismo.
- Tiene la posibilidad de construir medios y herramientas para satisfacer necesidades de distinta naturaleza, a partir de las cuales transforma el entorno social y natural.
- Es capaz de una vida psíquica que le faculta para comprender y experimentar la diferencia yo/mundo y, en consecuencia, tiene la capacidad de autopoiesis y de autorregulación.
- Tiene la capacidad de aprender desde que nace hasta que muere por cuenta propia y por intermediación de otros miembros de su especie.
- Puede y tiene la capacidad de aprender “ciertos conocimientos, habilidades y destrezas” si ello es necesario para su supervivencia física, psíquica y social, tiene interés o lo desea a título personal.
- Tiene la capacidad de enseñar a otros seres humanos lo que sabe si ello es necesario, tiene interés o lo desea a título personal.
- La enseñanza y el aprendizaje son funciones vitales, porque son actividades indispensables para la supervivencia del individuo y la especie humana.



- Toda actividad humana es una “actividad mediada” por herramientas simbólicas y objetivas, que dan acceso a objetos del “mundo de la vida¹” y al logro de objetivos (García y García, 1996; Habermas, 1988; Luhmann, 1998).

Hecha esta descripción de supuestos básicos de la Educación desde una perspectiva bio-psico-social, resulta evidente que la relación de conocimiento o perspectiva epistemológica de la posición sistémico-compleja, se fundamenta en el materialismo histórico-dialéctico y la TA. El primero rompe con la tradición epistemológica greco-occidental de que el conocimiento ocurre de manera deshistorizada, más allá de la biografía del sujeto cognoscente y del grado de desarrollo de conocimiento alcanzado sobre el problema u objeto de la acción interesada; la segunda, explica el “carácter mediado de la acción [en consecuencia], para esclarecer cómo conoce y aprende el ser humano es preciso describir y explicar, además del impacto de la carga genética, la forma como se configuran y articulan la psique, la biografía y el contexto sociocultural. En ese paradigma, la actividad humana es parte de un sistema complejo que involucra lo biológico, lo psicológico, lo cognitivo, lo socio-histórico y lo cultural” (Salas, 2013, p. 104).

1. Postulados de la TA²

La TA postula que la acción humana no ocurre en el “vacío”, ni al margen de la conciencia de sí y de la realidad sociohistórica del ser humano y, en consecuencia, es siempre “actividad mediada” (figura 1). Al respecto, el Psicoanálisis (Freud, 1981) demostró en los niveles teórico y práctico, que ante procesos psíquicos patológicos las motivaciones inconscientes también operan como detonantes de la acción humana. Cuando esas motivaciones se explican a través del proceso terapéutico, resulta clara la línea de acción del sujeto y se develan los mecanismos simbólicos utilizados para el logro de resultados particulares, consistentes con la patología que sufre la persona.

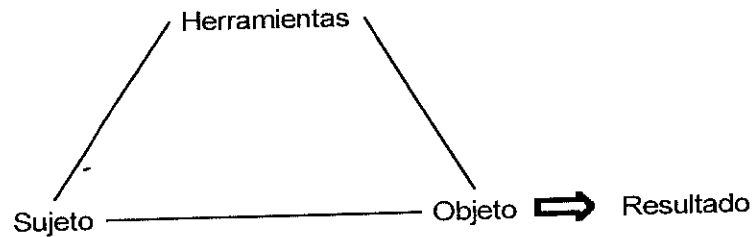
Figura 1

1 Para Habermas (1988), es posible concebir de manera simultánea a la sociedad como un *sistema* y como “mundo de la vida”, entendido este último concepto como la posibilidad de la *acción comunicativa* –y, en consecuencia, de la acción humana– orientada al entendimiento; es decir, al sentido, en los ámbitos posibles de una relación pragmática del ser humano a partir de su entorno psíquico y socio-cultural o contextual, en los niveles interno (subjetivo) y externo (objetivo); es decir, la posibilidad de entrar un ser humano en relación:

- con algo en el mundo objetivo (como totalidad de las entidades sobre las que son posibles enunciados verdaderos); o
- con algo en el mundo social (como totalidad de las relaciones interpersonales legítimamente reguladas); o
- con algo en el mundo subjetivo (como totalidad de las propias vivencias a las que cada cual tiene un acceso privilegiado y que el hablante puede manifestar verazmente ante un público), relación en la que los referentes del acto de habla aparecen al hablante como algo objetivo, como algo normativo o como algo subjetivo. (p. 171)

2Este apartado fue tomado en su totalidad en su totalidad del capítulo IV, de: (Salas, 2013, que es inédito. Además, el enfoque teórico expuesto es compartido por el equipo de investigadoras }y se consideró la base para sustentar en el nivel teórico-conceptual el estudio propuesto.-

La relación mediada individual en la TA

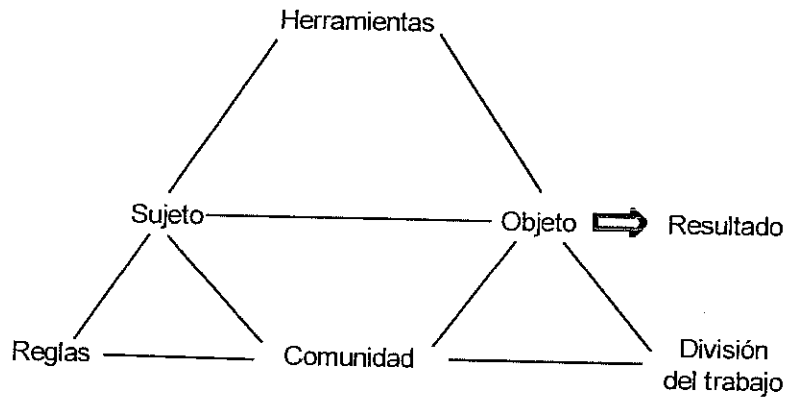


Fuente: Vizcarro y León, 1998, p. 203.

Para la realización de su actividad, el ser humano emplea determinados procedimientos que configuran sistemas de acción y operación que dependen de él mismo, de las características del objeto u objetivo, de los medios disponibles, de los modos de proceder y de las condiciones del entorno. Los **medios** son los instrumentos materiales, informativos, lingüísticos y psicológicos que posee el individuo y que emplea en la transformación del objeto y la consecución de objetivos. Las **condiciones del entorno** son el conjunto de situaciones de naturaleza ambiental, cultural y social donde se efectúa la actividad. Finalmente, **los productos** son los resultados de la actividad (Vidal, 2007).

Los objetos u objetivos son el principio del sistema de acción humana, porque relacionan entre sí los componentes de la actividad y le dan una dirección determinada hacia el resultado final. Debido a que la actividad humana es social, tiene como base una comunidad que está regida por ciertas reglas y formas establecidas para la división del trabajo relevante para producir y reproducir el sistema social. Esto significa que las acciones humanas están prescritas por pautas de comportamiento socialmente determinadas que le dan acceso a herramientas materiales y simbólicas producto del acervo cultural, como se representa en la figura 2.

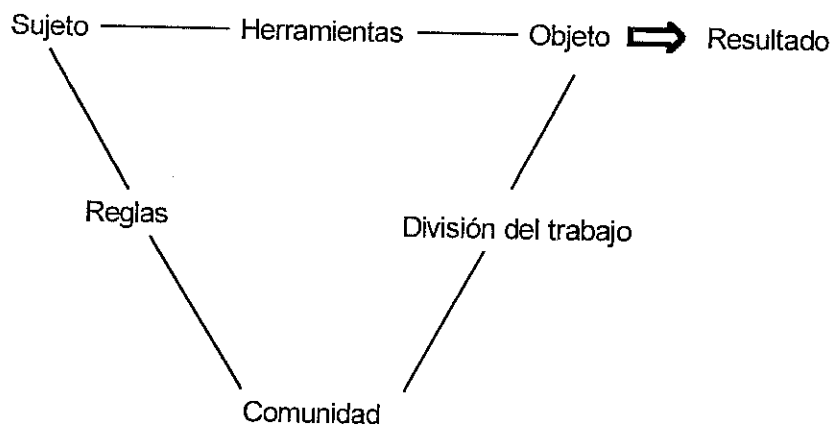
Figura 2
Estructura básica de la actividad humana



Fuente: Vizcarro y León, 1998, p. 203.

En la figura 3, se detallan los componentes de la actividad humana, donde un supuesto central es que la persona utiliza herramientas materiales y simbólicas para acercarse a los objetos externos y lograr objetivos. Debido a que el ser humano es consciente, dado un margen de libertad determinado, puede aceptar o no las reglas de la comunidad a la que pertenece para la consecución de sus objetivos, plegándose a la división social del trabajo que existe en ella. La suma de esos factores hace posible la actividad del individuo y la obtención de resultados motivados interna y externamente.

Figura 3
Elementos de la actividad humana



Fuente: Vizcarro y León, 1998, p. 203.



Por sus características, la actividad humana tiene tres niveles jerárquicos: actividad, acción y operación, que pueden ser individuales o grupales (cooperativos) y corresponden a motivos, metas y condiciones particulares. En una actividad “(el elemento global) puede conseguirse mediante diversas acciones y la misma acción puede ser empleada en actividades diferentes” (Vizcarro y León, 1998, p. 204). Las operaciones tienen las mismas características de la actividad. Los niveles jerárquicos de la TA son:

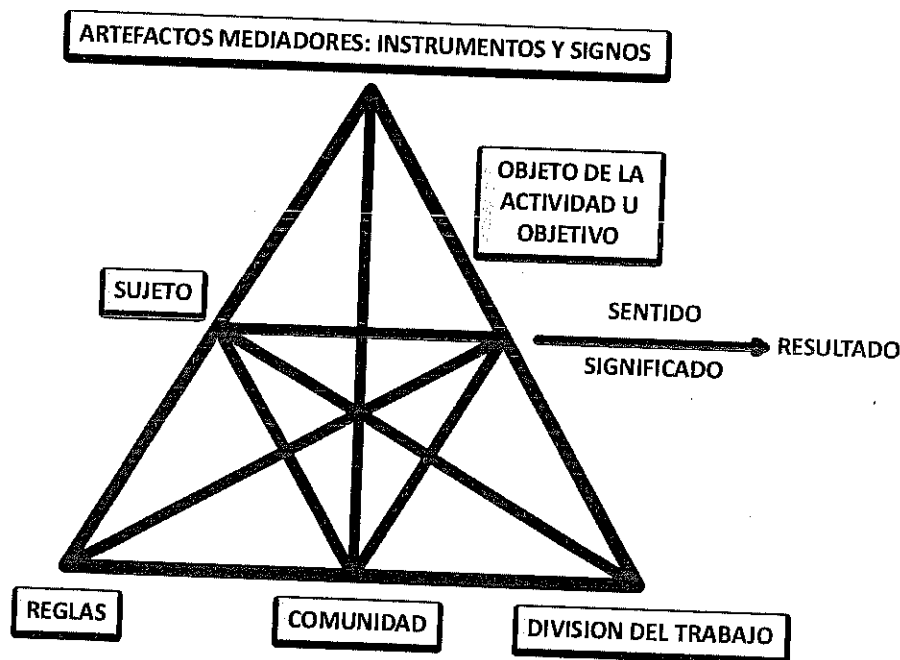
1. **El nivel intencional** se orienta hacia los motivos: necesidades, deseos, valores. Es el nivel de orientación global el que da significado a los procesos humanos.
2. **El nivel procedimental** está orientado hacia metas conscientes, específicas, dentro del marco de los motivos. Es el nivel de los procesos de organización, planificación y solución de problemas para lograr una meta final o metas intermedias.
3. **El nivel operacional** está orientado a las condiciones prácticas de la acción. Es el nivel de las rutinas prácticas que son un requisito previo a las acciones conscientes, con un fin determinado en el nivel funcional. (Vizcarro y León, 1998, p. 204)

La TA es un marco de referencia teórico-conceptual dinámico, en el sentido de que “las acciones humanas pueden desplazarse de un nivel a otro como resultado de “frustraciones” en relación con sus objetos [u objetivos]. Las “frustraciones” o contradicciones pueden ser resultado de factores externos cambiantes” (Vizcarro y León, 1998, p. 205). Las contradicciones, generalmente, son consecuencia “de la interconexión del conjunto de actividades con situaciones de la vida real [...]. Cada miembro de la comunidad participa en múltiples marcos de actividad, que incluyen comunidades múltiples, y los desarrollos de un marco de actividad pueden influir y conducir a contradicciones en otros marcos” (Vizcarro y León, 1998, p. 205).

En la TA la “frustración” y las “contradicciones” pueden actuar como freno o estímulo para el desarrollo de la actividad humana en los niveles intencional, funcional y operacional. Por su fundamento epistemológico y teórico, este enfoque puede utilizarse para el estudio de la actividad humana en los niveles individual y grupal.

A partir de los supuestos del modelo de la TA, es posible construir una estructura general de la actividad humana, que integra sus componentes esenciales, a partir de los cuales ella es posible en un contexto sociohistórico dado, como se muestra en la figura 4.

Figura 4
Elementos de la actividad humana



Fuente: Knight, 2001.

.1. Aplicaciones de la Teoría de la Actividad al análisis sistémico-complejo de la docencia

El profesorado lo constituyen individuos con conciencia de sí, características particulares y relaciones con otros seres humanos, que están inmersos en un contexto sociocultural. Su entorno lo constituyen el estudiantado, la comunidad de docentes y la institución educativa. En tanto personas que “enseñan” tienen como función la administración y ejecución de la docencia; es decir, la planificación y práctica del proceso de enseñanza, con el objetivo de que el estudiantado adquiera saberes previstos³.

La práctica docente o actividad del profesorado tiene como particularidad que debido a ella “se transforma no un objeto material inanimado, sino un ser humano, una persona que se modifica a sí misma con la ayuda de otras personas más capaces, especialmente con la guía, orientación y mediación del profesor” (Vidal, 2007, p. 9). Esto significa que el objeto de la actividad del personal docente es la dirección y control del aprendizaje. Por ello, debe tener un concepto de quién y cómo es la persona aprendiz y una teoría –que puede ser científica o intuitiva– sobre cómo aprende el ser humano, pues con base en ello

³Para Chevallard (2009), en el sistema de enseñanza *estricto sensu*, los componentes del sistema didáctico son: la persona enseñante, el estudiantado, el saber enseñado y las interrelaciones entre ellos, según se describe en el siguiente diagrama.



establece los criterios fundamentales para orientar su práctica como “enseñante”, que constituye su función específica dentro del sistema de enseñanza y aprendizaje.

Los motivos del profesorado son diversos, pero siempre están vinculados con su visión de la enseñanza y su función, así como con los valores y la “visión” de la enseñanza de la institución, el currículo vigente, la cultura académica, y los incentivos y acciones administrativas que favorecen o limitan la actuación docente. Los objetivos de la enseñanza, en principio, deben estar alineados y ser coherentes con los objetivos de aprendizaje, en respuesta a las demandas educativas que satisface la institución y son importantes porque “llegan a constituir verdaderamente el elemento rector del proceso de enseñanza y aprendizaje, cuando tanto los alumnos como los profesores los asumen conscientemente como suyos” (Vidal, 2007, p. 4). La base a partir de la cual el profesorado orienta su acción comprende:

1. La preparación de los contenidos de la materia que imparte y presuponen una teoría de la educación y una práctica pedagógica.
2. El conocimiento psicopedagógico y de las características del alumnado que atiende.
3. La conciencia de los objetivos a lograr y de las condiciones ambientales y sociales que se pueden dar a lo largo del proceso de enseñanza.
4. La selección de procedimientos, tareas y medios más adecuados para una enseñanza efectiva (Vidal, 2007).

Los *procedimientos de la enseñanza* son “los métodos, técnicas y estrategias pedagógicas que planifica, organiza e introduce el profesor en el proceso para propiciar el aprendizaje de sus alumnos, regularlo y corregirlo” (Vidal, 2007, p. 5). Debido a esto, se debe garantizar que correspondan a los contenidos, características y requerimientos del alumnado. Los *medios pedagógicos* son “los recursos materiales, informativos, lingüísticos y psicológicos que emplea el profesor para facilitar una comunicación educativa eficaz con sus alumnos y, con ello, el proceso de interiorización de los contenidos de un plano social a un plano individual” (Vidal, 2007, p. 5).

Las condiciones de la enseñanza se relacionan directamente con el espacio físico y social de la institución. No obstante, el profesorado tiene injerencia sobre estos aspectos, en particular, en el nivel microsocioal del aula y su responsabilidad es crear un ambiente agradable y cómodo para que el estudiantado lleve a cabo su aprendizaje con la tranquilidad y estabilidad emocional e intelectual que ello requiere. Por su parte, los productos del proceso de enseñanza y aprendizaje son “las transformaciones logradas tanto en la personalidad del estudiante y en la actividad del profesor, como en el proceso mismo” (Vidal, 2007, p. 5).

La actividad del profesorado se compone de cuatro momentos fundamentales: **orientación, ejecución, control y corrección**, y es la resultante del desarrollo de una base de orientación para la acción de la enseñanza, que involucra las actividades que llevan a cabo docentes y estudiantes. La enseñanza incluye la planificación y organización global del trabajo pedagógico, que se exterioriza en los programas de curso y son tareas fundamentales en la actividad del profesorado. La planificación consiste en la búsqueda de las condiciones necesarias para la enseñanza. La organización comprende tomar en cuenta el espacio, el tiempo, el diseño de las tareas o actividades de enseñanza, así como la dirección y el control de los procesos que ello implica (Vidal, 2007).



Planear significa que el profesorado debe “establecer qué debe hacerse durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, cómo debe desarrollarse, mediante qué acciones concretas y sus responsables, atendiendo a las metas y a la misión de la institución educativa” (Vidal, 2007, p. 6). La ejecución del personal docente es, entonces, la realización de lo planificado y organizado de manera flexible, atendiendo las vicisitudes que se presenten a lo largo de la sesión de clase y del curso como un todo. La función principal del profesorado es, desde esta perspectiva, *la regulación o control sistemático del proceso de enseñanza y aprendizaje en su totalidad: respecto del aprendizaje del estudiantado y de la propia actividad de enseñanza.*

La actuación del personal docente está sometida a las contingencias propias de los sistemas abiertos, razón por la cual la organización prevista, por detallada que sea, queda sujeta a las tendencias a la desorganización condicionadas por factores externos, que escapan al control del profesorado; por esta razón, las contingencias y contradicciones ponen en juego las “motivaciones” y “expectativas” del personal docente, ya que apelan a factores psicológicos (emociones y sentimientos) que favorecen o limitan la persistencia en el propósito; en consecuencia, la actitud y motivaciones son esenciales en el éxito o fracaso de la acción docente (Vidal, 2007). En este nivel, “la comunicación educativa juega un papel preponderante, porque permite crear una red de relaciones interpersonales afectivas que facilitan el compromiso de los participantes con el logro de lo planificado” (Vidal, 2007, p. 7).

El papel que desempeña el profesorado es fundamental, porque no sólo dirige y lidera el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que de las decisiones que tome y de las actitudes que muestre dependerá en gran medida la calidad del aprendizaje y el tipo de formación que reciba el estudiantado. Esto permite concluir que la actitud, actuación y capacidad del profesorado para motivar al estudiantado influyen en el éxito y fracaso académico. La investigación señala que, en general, para relacionarse adecuadamente con el estudiantado el personal docente debe:

1. Tener en cuenta las particularidades individuales, la experiencia personal, las necesidades y la actividad del alumno.
 2. Trabajar con el grupo como un todo, sin abandonar el enfoque personal en el tratamiento de los estudiantes.
 3. No ser estereotipado ni en la conducta, ni en los juicios.
 4. No ser selectivo en los contactos, ni subjetivo en las valoraciones.
 5. No ser agresivo en las relaciones.
 6. Estimular la participación activa de los estudiantes en la manifestación de criterios, tanto de temas docentes como de otra índole.
 7. Preocuparse por los problemas y dificultades de los estudiantes, tanto en el área docente como en lo personal y familiar.
 8. Ser sensible y tener tacto en el trato.
 9. Destacar más los logros que las insuficiencias.
 10. Encaminar su actividad a la formación integral de la personalidad del alumno.
- (Vidal, 2007, p. 7)

Por el peso específico del papel del profesorado en el sistema de enseñanza y aprendizaje se puede afirmar que:



Una metodología de enseñanza deficiente seguida por el profesor no sólo es producto de una deficiente formación pedagógica, ya que existen profesores sin preparación pedagógica que con su entusiasmo logran contagiar a sus alumnos con el amor a su disciplina, encontrando maneras propias de comunicar y enseñar. La metodología seguida por el profesor refleja sobre todo una "mentalidad", un sistema de creencias y valores, una "cosmovisión", integrada por el concepto que se tiene del hombre y de su capacidad de crecimiento; así como por el concepto que se tiene de la sociedad y de la necesidad o no de su transformación. (Vidal, 2007, pp. 7-8)

La actuación del profesorado también está asociada al control del proceso de enseñanza y aprendizaje, que radica en la constatación del aprendizaje del alumnado, respecto de los objetivos planteados inicialmente. En ese proceso, se verifica el grado de efectividad del profesor o profesora. Una baja promoción, una alta deserción y el bajo rendimiento académico son indicadores de una mala ejecución docente. El control también cumple con las siguientes funciones: indica la efectividad del trabajo con base en la planificación, la organización y la regulación; evidencia aspectos que deben mejorarse, y revela el grado de eficacia de las actuaciones frente a contingencias (Vidal, 2007).

Hay dos tipos de **control** en el proceso de enseñanza y aprendizaje: **interno y externo**. El primero es el que lleva a cabo el profesorado sobre su propio proceso de enseñanza, que se refleja en dos niveles: el aprendizaje del alumnado y la conciencia y reflexión sobre la actividad docente. El segundo, lo ejercen ciertos agentes autorizados para certificar la calidad y eficacia del proceso en las instituciones educativas (Vidal, 2007). Las diferencias entre los resultados obtenidos y los esperados son útiles para identificar el nivel de logro de la enseñanza y el aprendizaje, así como las áreas que requieren mejora en el nivel docente e institucional.

Debido a la acelerada obsolescencia del conocimiento, los profundos y constantes cambios en las demandas educativas y la diversidad de estudiantes que hoy acuden a las universidades, la formación continuada del profesorado es indispensable, máxime si se considera el grado de influencia que tiene su actuación sobre la calidad, el éxito y las características de la enseñanza.

.2. *El modelo de Engeström: la enseñanza como componente de un sistema de enseñanza y aprendizaje en educación superior*

En esta investigación se entiende la enseñanza como un sistema de trabajo complejo constituido por "una red de comunicaciones, actividades, creencias y otras cuestiones relacionadas" (Knight, 2005, p. 15), que ejecutan personas particulares para desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje intencionados. Sobre ese sistema de trabajo inciden otros sistemas, a la vez, complejos, como la estructura y la cultura de la organización educativa, la disciplina que se enseña, el enfoque curricular, la visión y funciones de la enseñanza, las características del estudiantado, la estructura, funciones y dinámica administrativa, y el contexto sociocultural en el que está inmersa la institución educativa.

Al hablar de personas de una organización educativa: docentes, estudiantes, personal docente-administrativo, personal de apoyo, comunidades académicas, y de los subsistemas de esa organización: la institución universitaria, unidades académicas, salas de clase o aulas), se hace referencia al estudio de sistemas vivos, sociales y psíquicos que son intencionados, capaces de conciencia de sí y de su entorno, así como de llevar a cabo procesos de reflexión acerca de su actividad y las relaciones que establecen en los distintos niveles del sistema de enseñanza y aprendizaje. En ese contexto, los medios son parte de un proceso de enseñanza y aprendizaje global y de coordinación de variables, con especial énfasis en los elementos cibernéticos⁴.

El modelo general de un sistema de enseñanza y aprendizaje de Engeström es de especial interés en esta investigación, ya que integra los postulados de la Teoría de Sistemas, la Teoría de la Complejidad y la Teoría de la Actividad, y propone la enseñanza como un sistema de actividad. En la figura 5, se hace una descripción general del modelo, donde el triángulo interno vincula al personal docente con el objeto de su actividad: el aprendizaje y la formación del estudiantado, y la comunidad académica, que muestra que la práctica docente –la acción del profesorado y el pensamiento que le subyace– no es una actividad estrictamente individual o colectiva, sino una cuestión que envuelve aspectos individuales, educativos, sociales e institucionales. *Estricto sensu*, el sistema de enseñanza se despliega en un sistema didáctico, cuyos componentes son: el profesorado, el estudiantado, el saber enseñado y las relaciones entre ellos (Chevallard, 2009).

El triángulo externo de la figura 5 indicaría que sobre la práctica docente influyen otros factores o conjuntos de acciones y experienciables⁵ que, eventualmente, se convierten en obstáculos, limitaciones, oportunidades o posibilidades para su desarrollo: las reglas y convenciones de la institución sobre la enseñanza, la división del trabajo académico y los artefactos mediadores que utiliza y apropia el personal docente para realizar sus actividades. Los artefactos mediadores pueden ser: espacios, tecnologías de la comunicación y la información y otras; libros, recursos físicos y discursos.

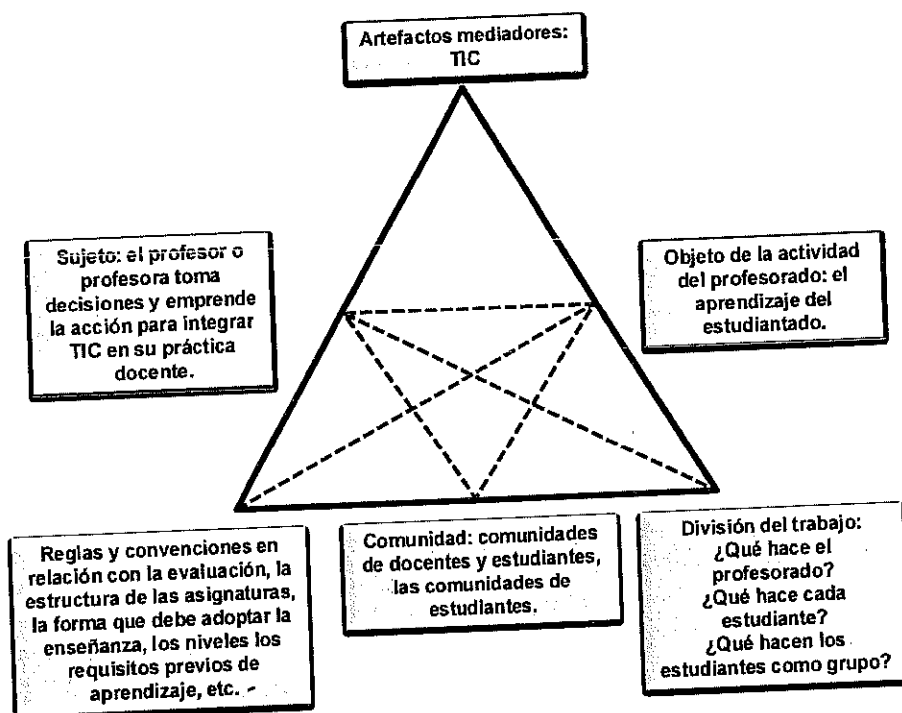
⁴La palabra cibernética proviene del griego "κυβερνητική", que significa "arte de pilotar un navío". El concepto contemporáneo fue desarrollado por Norbert Wiener en 1948 en la obra *Cibernética o el control y comunicación en animales y máquinas* (Cybernetics, or control and communication in the animal and machine). Ese concepto ha sido ampliado por otros pensadores como Arturo Rosenblueth y William Ross Ashby.

Wiener sistematizó las implicaciones sociales de la cibernética, al hacer analogías entre los sistemas automáticos y las instituciones humanas en uno de sus libros más emblemáticos publicado en 1950, *Cibernética y sociedad* (The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society).

Si bien en la actualidad hay varias definiciones sobre la cibernética, en este estudio se asume el enfoque que propone que es una ciencia interdisciplinar que estudia los flujos de información en los sistemas y su entorno, y la forma como es empleada por el sistema como un recurso que le permite el control de sí mismo (Stafford Beer). La Cibernética está vinculada a áreas de estudio y disciplinas como: la Física, el estudio del cerebro, las Ciencias Cognoscitivas y la Inteligencia Artificial. También, se relaciona con los lenguajes formales de la ciencia y proporciona herramientas conceptuales para describir el comportamiento de los sistemas abiertos.

⁵Los 'experienciables' son una noción que procede del empirismo-idealista, la etnometodología y la investigación cualitativa. Se definen como los objetos "vivibles" o accesibles de algún modo a la experiencia humana (Padrón, 2007). Disponible en: <http://www.moebio.uchile.cl/28/padron.html>. Consulta: Agosto, 2007).

Figura 5
Elementos de un sistema de enseñanza y aprendizaje (Modelo de Engeström)



Fuente: Knight, 2001, p. 40

En cuanto al rol y funciones del profesorado en un sistema de enseñanza y aprendizaje de nivel universitario El modelo de Engeström permite establecer conceptualmente la existencia de un ámbito específico del profesorado dentro de un sistema de enseñanza y aprendizaje, que puede ser claramente diferenciado de sus otros componentes. Si bien la práctica docente está atravesada por diferentes determinaciones, también hay un grado de autonomía relativa en las acciones del personal académico, que tiene que ver con sus características personales, profesionales, laborales y docentes. En ese nivel emerge el rol y función específica del profesorado: **la enseñanza**.

Si definimos la enseñanza como "una selección de actividades diseñadas para provocar un complejo aprendizaje del estudiante" (Knight, 2006, p. 128), ello incluye: "la docencia cara a cara y otras modalidades, las tareas para el aprendizaje, la información sobre las consecuencias y el diseño de las asignaturas, los programas y los ambientes de aprendizaje"; [es decir, la enseñanza es] "la creación deliberada de situaciones a partir de las cuales unos aprendices motivados no deben poder salir sin aprender o formarse" (Knight, 2006, p. 128).

La docencia o enseñanza como principal función del profesorado remite al aprendizaje. De las actuaciones del personal docente depende, en gran medida, el aprovechamiento del alumnado, porque la enseñanza tiene como fin que se dé el "aprendizaje", como resultado de la intervención y guía del profesorado; no obstante, el aprendizaje que ocurre en las instituciones educativas no es cualquier

aprendizaje, sino que está “deliberadamente definido” en el nivel formal, curricular y práctico. En el nivel formal, por medio de las reglas y disposiciones de la institución educativa; en el curricular, a través de los planes de estudio y los programas de los cursos; en el nivel práctico, a partir de las actuaciones del profesorado, que se orientan por sus conocimientos sobre el campo disciplinar y la enseñanza. Esto coloca al personal docente en un lugar *privilegiado* dentro de un sistema de enseñanza y aprendizaje, que vincula el éxito del aprendizaje del estudiantado con la formación profesional y docente del profesorado.

En la figura 6, se presentan los principales componentes de una institución universitaria, donde la docencia ocupa el lugar central, porque circunscribe el propósito general de la educación superior. La función de la universidad es la formación profesional, por lo que la docencia constituye el punto en el cual convergen los demás componentes de un sistema de educación superior. De ahí, la importancia y el carácter que adquiere el personal académico, en tanto actor imprescindible y clave en el proceso de enseñanza y la gestión del aprendizaje.

Si bien en todo sistema de enseñanza y aprendizaje las competencias de los distintos actores y actoras están “delimitadas con precisión, los registros están asignados, las responsabilidades distribuidas y los poderes circunscriptos” (Chevallard, 2009, p. 29), el profesorado es el principal recurso para la docencia universitaria y lo conforman individuos con características personales, culturales y profesionales propias, que inciden en la forma como se construye el conocimiento y se le presenta al estudiantado. El personal docente también influye de manera decisiva en la manera de concebir el trabajo académico y la formación profesional. Por ello, ninguna innovación o cambio educativo son posibles al margen de quienes llevan a cabo la docencia; por el contrario, “los profesores se convierten siempre en los mediadores y agentes básicos de las innovaciones en la Universidad (siempre como aplicadores y, con frecuencia, como instigadores y planificadores de los cambios)” (Zabalza, 2002, p. 14).

Figura 6
Componentes principales de la universidad

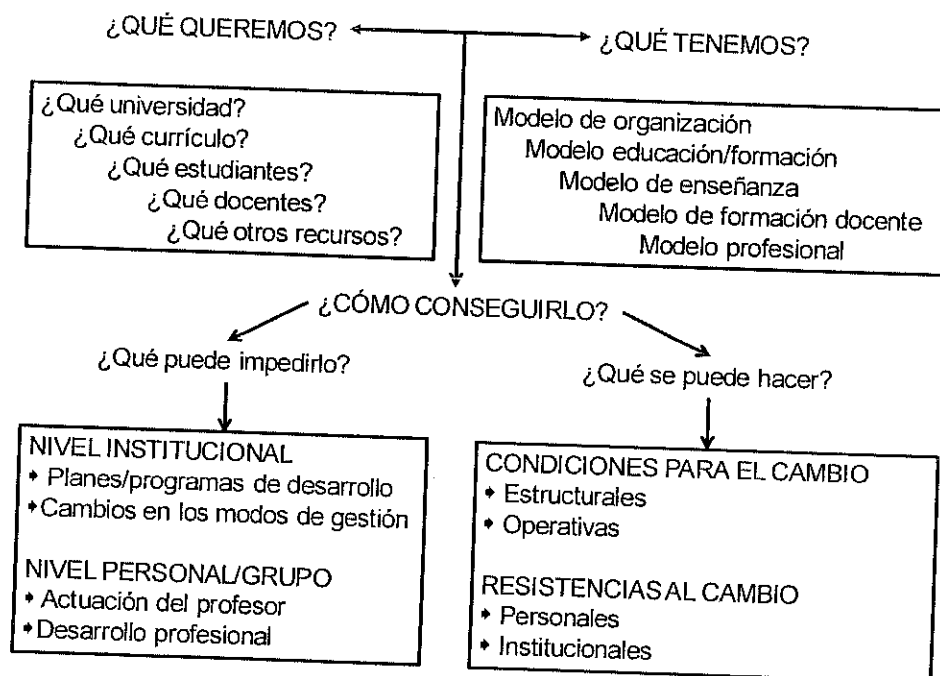


Fuente: Zabalza, 2002, p. 12.

La fundamentación teórica de que el personal docente desempeña un papel esencial en la estructura y funciones de toda institución educativa, incluidas las universidades, requiere de un estudio contextual del profesorado que visibilice los elementos que intervienen en su práctica y la afectan, ya sea para mejorarla o limitarla. Esa exigencia se incrementa cuando se está en una fase de adaptación de la educación superior a una nueva realidad histórica y social, donde las demandas educativas han cambiado de manera radical. En la actualidad la "universidad moderna está lejos de ser la "ideal": una comunidad académica estable, libre de la interferencia externa y dedicada a la persecución, preservación y diseminación del conocimiento disciplinario" (Monereo y Pozo, 2003, p. 119). El cambio para adecuar la universidad a los requerimientos de formación profesional de la sociedad contemporánea implica revisar "sus funciones, sus formas de organización, el sentido de la docencia y el protagonismo del profesor, entre otras cuestiones" (Monereo y Pozo, 2003, p. 119).

En la figura 7, se esquematiza una primera contextualización para situar la actividad del profesorado en un escenario de transformación de la universidad como un todo, en particular, respecto del sentido de la docencia y el protagonismo del personal académico. Ello involucra las políticas de la universidad acerca del profesorado, el perfil institucional del personal docente, el currículo, el modelo de enseñanza y las acciones institucionales para apoyar la profesionalización de la docencia, el reciclaje profesional y la formación continuada del personal académico.

Elementos para un estudio contextual del profesorado universitario



Fuente: Monereo y Pozo, 2003, p. 120.

Entre los factores que inciden en el cambio en educación superior hay aspectos institucionales, disciplinares y personales. En el nivel institucional, se distinguen los estructurales y operativos. En el disciplinar, el avance del conocimiento y en el personal la resistencia al cambio que se puede manifestar tanto en grupos como en personas. La docencia es uno de los factores que "más sustancialmente condicionan el desarrollo de la Universidad y de la formación que se planifica y desarrolla en su seno" (Zabalza, 2002, p. 15). La integración de las TIC en la academia no escapa de esta realidad.

El cambio en las universidades ha tenido un impacto en las exigencias al profesorado, principalmente, en cuanto a la calidad de la enseñanza y los enfoques y estrategias de actuación del personal docente. Las nuevas demandas a este sector tienen repercusiones en los siguientes ámbitos: ampliación de las funciones tradicionales, exigencia de mayores esfuerzos en la planificación, diseño y elaboración de las propuestas docentes e incremento de la burocratización didáctica (Zabalza, 2002).

Las nuevas exigencias al personal académico muestran que hay una complejización creciente de la docencia universitaria, que requiere de una reconstrucción de su perfil y funciones. Si bien hay un debate abierto al respecto, resulta evidente que las lecciones magistrales y la explicación tradicional de contenidos son insuficientes en el nuevo escenario de la educación superior. La actuación docente ocurre hoy en un contexto de transformaciones profundas de las universidades que conlleva retos para la educación superior en diferentes ámbitos. Uno de ellos, ampliamente reconocido, es la incorporación de las TIC en la enseñanza y la creación de formas innovadoras de docencia que exploten el potencial de esos medios para elevar la



calidad, equidad y pertinencia de la formación universitaria. Ello obedece a problemas y exigencias educativas nacionales y globales, que implican un abordaje sistémico y un enfoque que permita una perspectiva realista de las implicaciones que esto tiene para la docencia universitaria.

Siguiendo el modelo de Engeström, resulta evidente que las condiciones para la integración de las TIC en la docencia universitaria involucran al sistema de enseñanza y aprendizaje como un todo. Esto supone cambios estructurales, funcionales, curriculares, culturales, operativos y en la enseñanza misma, que dependerán de la gestión de la innovación que se haga, de la forma en que se maneje la resistencia al cambio, así como de la capacitación, el apoyo institucional y las posibilidades reales de las personas claves involucradas en el logro de esa meta; en particular, del profesorado. Desde esta perspectiva, el enfoque sistémico-complejo de la docencia tiene como principal ventaja que establece una ruptura con perspectivas teóricas parciales y con posiciones idealistas, dogmáticas, politizadas y reduccionistas de la integración de las TIC en la docencia.

Las nuevas tendencias en el sector universitario consecuencia de las transformaciones del mundo contemporáneo quedaron selladas en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: Visión y Acción (UNESCO, 1998), específicamente, en cuanto a la necesidad de "Contribuir al desarrollo y la mejora de la educación en todos los niveles, en particular mediante la capacitación del personal docente" (UNESCO, 1998b). Los principales cambios en la enseñanza a escala mundial se vinculan con los aportes de nuevas teorías y enfoques sobre la enseñanza y el aprendizaje, y sus implicaciones en la conceptualización de la enseñanza, el currículo, las tareas y actividades que realizan docentes y estudiantes, la mediación social, los artefactos mediadores y la evaluación, como se resume en la siguiente tabla.

Tabla 1
Cambios en aspectos esenciales de la enseñanza, el aprendizaje y la Educación

Aspecto	Ahora	Antes
Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construcción activa ▪ Conexiones ▪ Situado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dar información ▪ Jerárquico ▪ Descontextualizado
Enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transformación ▪ Andamiaje 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transmisión ▪ Directo
Currículo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maleable 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fijo
Tareas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auténticas ▪ Conjunto de representaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aisladas ▪ Materiales secuenciados
Mediación social	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comunidad de aprendices ▪ Colaboración ▪ Discurso 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Individual ▪ Competición ▪ Recitación
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso integrado e interactivo de los ordenadores 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Papel y lápiz
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Basado en la actuación ▪ Carpetas individuales 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pruebas de rendimiento ▪ Test estandarizados

Fuente: Monereo y Pozo, 2003, p. 122.

Los cambios en las demandas educativas de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (SIC) han obligado a las instituciones universitarias a transformarse de manera radical en el corto plazo. Ello no sólo incluye la organización y culturas académicas, sino también el perfil y características del profesorado, pues su función es el ejercicio de la docencia en educación superior. Que el personal académico modifique su práctica docente en forma integral y asuma un rol completamente otro en el proceso de enseñanza requiere, además de motivación e interés personal, de apoyo institucional y oportunidades de formación profesional y docente que le faculten para ello a lo largo de su vida laboral.

El nuevo profesorado debe dejar prácticas propias de la enseñanza tradicional-transmisionista y conductista e implementar otras donde se desempeñe como orientador de los aprendizajes. Debe pasar de un entorno laboral donde la evaluación docente es escasa y limitada, a otro donde se le utiliza como una herramienta para la mejora permanente. Dejará de trabajar de forma aislada y clausurada para formar parte de entornos de colaboración y colegialidad; pasará de pertenecer a comunidades académicas cerradas sobre sí mismas y para el estudiantado a conformar nuevas relaciones con colegas y estudiantes, especialmente, como colaborador, asesor y tutor.



Si los cambios que requieren las universidades para ajustarse a las demandas educativas actuales tienen como punto de partida al profesorado, debido a que las transformaciones fundamentales tienen que ver con la docencia, el personal académico debe caracterizarse por tener:

- ♦ Conocimiento científico especializado relacionado con las temáticas que abordan.
- ♦ Conocimiento cultural en relación con la materia de enseñanza y al mundo general de la cultura.
- ♦ Conocimientos psicopedagógicos, relacionados con conocimientos de teoría del aprendizaje, curriculares, (programación, evaluación...) y organización institucional.
- ♦ Conocimientos de la práctica docente, relacionados con la experiencia docente, socialización profesional, habilidades comunicativas, recursos metodológicos e instrumentos de reflexión sobre la práctica. Este conocimiento se refiere al que se tiene de las diversas y complejas situaciones que se producen durante la práctica profesional y se relaciona con los dilemas prácticos a los que debe enfrentarse y solucionar un profesional. Las condiciones de inestabilidad, conflicto, singularidad e incertidumbre que acompañan su producción no son reproducibles en el aula, donde impera la falsa certeza de racionalidad técnica.
- ♦ Conocimientos sobre sí mismo. (Monereo y Pozo, 2003, p. 128)

Esos conocimientos conllevan ciertas capacidades adicionales, ya que el profesorado debe poseer, además de un amplio bagaje sobre la disciplina que enseña, conocimiento en teoría de la Educación y Didáctica de la disciplina que enseña. De igual forma, debe ser capaz de adaptar "y hacer comprensible el contenido disciplinar a determinado tipo de estudiantes" (Monereo y Pozo, 2003, p. 128). No es lo mismo impartir un curso introductorio que uno avanzado o trabajar con estudiantes con experiencia laboral y sin ella. En ese contexto el profesorado, adicionalmente, debe:

- ♦ Conocer los temas enseñados en una determinada asignatura.
- ♦ Conocer los aspectos de la materia más difíciles de aprender para los estudiantes y los factores que inciden en su nivel de dificultad.
- ♦ Conocer las preconcepciones que los estudiantes tienen sobre determinados temas de estudio.
- ♦ Conocer los materiales y recursos utilizables en la materia que se va a enseñar.
- ♦ Conocer las formas más útiles de representar ideas: las ilustraciones y explicaciones más poderosas, las manipulaciones y demostraciones más adecuadas, las mejores analogías y ejemplos.
- ♦ Conocer las estrategias de enseñanza que hacen que el contenido sea comprensible e interesante para los estudiantes, que facilita el desarrollo conceptual del contenido. (Monereo y Pozo, 2003, pp. 128-129)

Las tareas emergentes del profesorado universitario requieren de nuevas competencias, en especial, en el campo pedagógico. El saber sobre la enseñanza no puede seguir sobre la base de teorías pedagógicas

personales e intuitivas ni en una práctica orientada por el “ensayo-error”, bajo nociones difusas de “deber ser”; tampoco debe continuar como una actividad que se desarrolla en aislamiento, clausura y secreto. La enseñanza debe tener bases teórico-conceptuales sólidas que orienten la práctica docente, en organizaciones educativas donde haya espacios para el debate, la discusión y el análisis de la enseñanza. De ahí, la importancia de la formación pedagógica continuada del profesorado universitario.

La nueva epistemología de la práctica docente reconoce que la enseñanza es una actividad reflexiva, cuya “actuación se apoya en un conocimiento práctico y tácito que se activa durante la acción y en el que se distinguen tres componentes” (Monereo y Pozo, 2003):

- a. **Conocimiento de la acción.** Saber implícito (que no es capaz de formalizar o verbalizar) que se manifiesta en la actividad, pero sobre el que no se tiene un control específico.
- b. **Reflexión en la acción.** Las actividades prácticas no sólo incluyen un conocimiento espontáneo que se aplica; también permiten un “pensar durante” la acción como consecuencia de un resultado inesperado. Pensamos, ideamos y probamos nuevas acciones con las que exploramos la situación problemática y alcanzamos nuevas formas de comprensión del fenómeno.
- c. **Reflexión sobre la reflexión en la acción.** Se produce cuando el profesional trata de reconstruir y comprender retrospectivamente sus procesos de reflexión en la práctica. Además de analizar la situación y su contexto, se cuestiona también los procedimientos utilizados en la definición y formulación del problema, la selección de estrategias de acción realizadas, los modos de representar la realidad, etc. (pp. 124-135)

Desde esta perspectiva, la sistematización, conceptualización y reflexión sobre la práctica docente juegan un rol fundamental en el desarrollo del profesorado, que implica un compromiso institucional con la docencia en varios niveles:

- a. **Medidas estructurales:** itinerarios formativos, convocatorias sobre docencia e innovación, reuniones científicas, difusión de experiencias, creación de materiales sobre formato o contenido de la docencia, desarrollo de centros específicos (acreditación, documentación), evaluación de la docencia, incentivos de la buena docencia, reconocimiento institucional de la innovación docente, intercambio de profesores, apoyo continuado al profesorado en las clases, etc.
- b. **Medidas didáctico-organizativas:** reformulación de programas, ajuste de docentes a sus posibilidades como enseñantes, potenciación de departamentos y equipos, organización de tutorías, clarificación de competencias docentes entre facultades, departamentos y titulaciones, asesoramientos específicos, etc.
- c. **Medidas diferenciales,** dirigidas al profesorado novel, al implicado en prácticas, al profesorado de primero, al profesorado experimentado, etc. (Monereo y Pozo, 2003, p. 136)



En contextos de innovación de la docencia, el compromiso de la institución y la alineación de las unidades académicas con las políticas y acciones institucionales son claves para el éxito. La investigación ha mostrado que hay una estrecha relación entre la organización y la estructura académica, la innovación, la evaluación y la formación del profesorado (Monereo y Pozo, 2003).

Un primer paso hacia el cambio de la docencia en las universidades es la configuración de un perfil académico y profesional del profesorado que incluya: investigación, acción social, integración del conocimiento, aplicación y docencia. A partir del perfil del personal académico, la administración universitaria estará en mejores condiciones para fundamentar las bases para emprender acciones tendientes a favorecerlo y consolidarlo en la institución. En la UCR, se determinó que el personal docente de la institución debe tener las siguientes características, por medio de La Gaceta Universitaria (39-2004):

- Conocimiento experto en su disciplina.
- Conocimiento de diversas perspectivas pedagógicas, metodologías y técnicas didácticas.
- Capacidad para orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo con necesidades de aprendizaje del estudiantado.
- Capacidad para planificar y organizar eficazmente el proceso de la enseñanza-aprendizaje.
- Habilidad para comunicar en forma clara y precisa las ideas y reflexiones.
- Capacidad para utilizar las diversas tecnologías de la comunicación e información.
- Capacidad de trabajo en equipo con sus pares y el estudiantado.
- Enseñar a aprender al estudiantado.
- Evaluar y retroalimentar el proceso formativo del estudiantado.
- Capacidad para participar activamente en el diseño y mejoramiento del currículum.

Como se puede observar, la "Capacidad para utilizar las diversas tecnologías de la comunicación e información" (La Gaceta Universitaria, 2004) forma parte del perfil del profesorado de la UCR desde 2004 y es un deber institucional crear las condiciones objetivas dentro del sistema de enseñanza y aprendizaje universitario para que ello sea posible.

En ese contexto, se cuenta con el potencial del paradigma de la educación continua, bajo el supuesto de que esta modalidad de formación "surge como necesidad de la sociedad para adaptarse a los nuevos modelos productivos, económicos, sociales y tecnológicos" (López-Barajas, 2009, p. 13); por ello, es indispensable "crear espacios de formación permanente para capacitar a la ciudadanía mediante nuevos modelos de formación; se abre ante nosotros una nueva alfabetización que garantice la adaptación a las diferentes transformaciones económicas, laborales, sociales, comunicativas y digitales, sin olvido de los valores y derechos universales" (idem).

2. Fundamentación teórica y potencial de la educación continua en la formación del profesorado

Ante la necesidad de favorecer el cambio y la innovación, las organizaciones productivas contemporáneas ensayan nuevas formas de capacitación de sus miembros a lo largo de la vida laboral. Las organizaciones educativas no son la excepción y, entre ellas, destacan las instituciones de educación superior, ya que el personal académico no es contratado con conocimientos especializados en docencia universitaria. Hasta ahora, en Costa Rica el único requisito para ejercer la docencia en ese sector es el grado académico en el campo disciplinar. En vista de ello, muchos profesores y profesoras asumen su práctica docente de manera intuitiva y por modelaje de las experiencias con el personal docente con el que tuvieron contacto a lo largo de su formación universitaria (Salas, 2013). Pocos docentes universitarios estudian la enseñanza en educación superior por su cuenta, enfatizando en las áreas de su interés y sin tener un corpus teórico-conceptual articulado y coherente que les permita hacer una integración pedagógica innovadora de las TIC.

La falta de formación pedagógica del personal académico se ha convertido en uno de los principales problemas a solventar en la gestión del cambio y la innovación en la docencia universitaria; en particular, en la integración de las TIC en la enseñanza, ya que ello implica transformaciones de fondo y forma de la educación superior que inciden de manera directa en la forma como el profesorado *orienta, ejecuta, controla y corrige su práctica* de la enseñanza. Ante esa realidad, un programa de educación permanente o continua es una forma viable y consistente para superar las brechas que separan la docencia universitaria tradicional de la innovadora, ya sea con tecnología o sin ella.

1. Estructura de un programa de educación continua

Un programa de educación continua debe tener como objetivo principal la mejora profesional y personal de su población meta, por lo que se deben clarificar desde el inicio “las características cognitivas de entrada, la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, los bloques de contenido, las características docentes y los Módulos de aprendizaje, el diseño de la Unidades Didácticas, el Cronograma, la Guía didáctica (López-Barajas, 2006)” (López-Barajas, 2009, p. 64). Al respecto, López-Barajas (2009), propone una secuencia particular para el diseño de un programa de educación continua:

1. **Valoración del programa:** dentro de un programa institucional que sirva de marco de referencia, se deben puntualizar las ventajas personales e institucionales de la oferta educativa de la educación continua. En principio, debe responder a líneas estratégicas de desarrollo de la institución educativa, de acuerdo con plazos definidos y atender demandas claramente identificadas en la población o poblaciones meta. Para ello, se deben crear las condiciones para que el programa investigue de manera permanente las necesidades de la organización en relación con el contexto interno y externo, así como los intereses y requerimientos de formación de sus poblaciones meta.
2. **Propósito del programa:** la innovación es el propósito general de la formación continua y, en consecuencia, se asume que tendrá como resultado *cambios valiosos* que deben estar claramente identificados. Esto implicaría una conceptualización de la innovación pedagógica con TIC y de los requerimientos de formación y contextuales para ello.
3. **Características cognitivas de entrada:** es indispensable contar con diagnósticos antes de diseñar la oferta educativa, pues de ello dependerá la pertinencia de la oferta de educación continua. En esta modalidad de formación, conocer las necesidades de las poblaciones meta es indispensable para el éxito del programa.
4. **Calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje:** la oferta educativa debe tener significación lógica, pedagógica y personal; es decir, debe responder a necesidades sentidas, donde las personas participantes se consideren involucradas y comprometidas, y los conocimientos y competencias genéricas y específicas estén acordes con la edad y el grado de madurez intelectual y cognitiva de la población meta.
5. **Los bloques de contenido:** un programa de educación continua debe ajustarse para el desarrollo de los contenidos y el logro de sus objetivos, a los enfoques pedagógicos más adecuados, de acuerdo con el campo del conocimiento del que traten. Debe ser común en ellos el énfasis por “la motivación, la participación, la expresión, el rigor intelectual, la iniciativa, el aprendizaje por descubrimiento, la creatividad” (López-Barajas, 2009, p. 69); también, se debe tomar en cuenta la ética, el trabajo en equipo y la capacidad para el trabajo individual.
6. **Los módulos de aprendizaje:** son “unidades de conocimiento general o técnico” que tienen unidad y coherencia interna. Esto implica una constante revisión de ellos, en cuanto a sus contenidos y estrategias de enseñanza y aprendizaje, a fin de mantenerlos actualizados y ajustarlos a las necesidades de las poblaciones meta. Los contenidos se deben seleccionar con base en los siguientes factores:

- **Psicológico:** adecuación a los intereses, necesidades y posibilidades de la población meta.

- *Logocéntrico*: adecuación a la estructura lógico-sistémica del campo disciplinar, donde se haga énfasis en nociones-clave y en las dimensiones del desarrollo científico y social más relevantes.
- *Sociocéntrico*: atención a las necesidades sociohistóricas y contextuales internas y externas a la organización, identificación de los núcleos-problema y de las soluciones previstas.
- *Ontológico*: dimensión ética en los niveles individual y grupal, tanto en el ámbito científico como sociocultural.

De igual forma, se deben considerar en los programas el grado de validez, significación y adecuación de los contenidos, de acuerdo con los criterios expuestos.

1. **Diseño de unidades didácticas**: se asume que las necesidades de las personas pueden ser satisfechas en principio, por medio de acciones formativas que las faculten para atenderlas de manera adecuada, oportuna y satisfactoria. Desde esta perspectiva, "un conjunto de procesos de aprendizaje forma una unidad didáctica" (López-Barajas, 2009, p. 72), donde se consideran contenidos, estrategias de enseñanza y aprendizaje, y criterios de evaluación.
2. **Cronograma**: la calendarización, así como la modalidad –presencial, en línea, bimodal, a distancia– son fundamentales en los programas de educación continua y se debe buscar la forma de crear oportunidades reales de participación y aprovechamiento de la experiencia de formación, de acuerdo con las poblaciones meta.
3. **Guías y recursos didácticos**: son la principal orientación del aprendizaje y de su calidad y pertinencia depende el aprovechamiento del estudiantado; por ello, deben ser diseñados por personas expertas y conocedoras del programa y la población meta.

Cuando se definen con claridad los aspectos mencionados, se deben crear las condiciones para garantizar una adecuada ejecución del programa de formación continua. Al respecto, López-Barajas (2009), explica que se debe articular el proceso de formación tomando en cuenta las metas del proceso de enseñanza y aprendizaje, los objetivos iniciales y la motivación de la población o poblaciones meta, la adecuación de los contenidos y competencias a formar a las características y el perfil de ingreso del estudiantado, la pertinencia de los contenidos, las tareas y actividades a ejecutar por docentes y estudiantes, las metodologías de enseñanza y los medios didácticos. Además, este autor sostiene que un programa de formación continua debe privilegiar la participación activa del estudiantado, la autonomía, el desarrollo individual y grupal, la creatividad y valores socioculturales relevantes en entornos democráticos y respetuosos de los derechos de las personas.

Otro aspecto fundamental es la evaluación de los aprendizajes, del desempeño del personal docente y administrativo, así como del programa mismo. Desde esta perspectiva, es deseable que haya personal de I+D (Investigación y Desarrollo) asociado al programa, que facilite información científica oportuna para la debida actualización de la oferta educativa; incluso, existe la posibilidad de que el equipo de investigación incorpore personal competente para aprovechar los resultados de los diferentes estudios para el desarrollo de innovaciones, llegando con ello a la fórmula I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación), que caracteriza las organizaciones contemporáneas, en respuesta a la rápida obsolescencia del conocimiento, la



diversificación y diferenciación de los públicos meta, y el avance en los conocimientos de otros ámbitos científicos y tecnológicos que realimentan el campo de acción y funciones que tienen a su cargo.

Capítulo III

Metodología

1. Introducción

La visión contemporánea de los programas de educación continua tiene como punto de partida a las personas: personal docente y administrativo, poblaciones meta y la sociedad misma, en tanto contexto que le da sentido y la justifica. Desde una perspectiva sistémica, el entorno interno de toda organización se debe realimentar del entorno externo a ella, lo que implica, para el caso que nos ocupa, que el conocimiento de ese tipo de programas de formación debe trascenderse a sí mismo y abarcar el contexto sociohistórico, profesional, laboral, cultural y científico que sea de su competencia. Ante esta realidad, la investigación contextual y contextualizada, tanto interna como externa, es fundamental para que un programa de educación continua se justifique y cumpla con su cometido de brindar a las poblaciones meta oportunidades de mejora a lo largo de su vida, tanto en el nivel personal como en el socio-profesional, laboral y cultural.

Dado que las personas del entorno interno y externo constituyen “la materia prima” y el objetivo primordial de todo programa de formación continua, el enfoque de la investigación sistémico-complejo ofrece muchas posibilidades para obtener información de los distintos actores y actoras claves de un proceso de enseñanza y aprendizaje de esa naturaleza. En vista de ello, el diseño metodológico de esta investigación partió del supuesto de que se debía conocer a la población meta: el profesorado de la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica, así como sus necesidades y características y, por ende, sus intereses y motivaciones para participar en procesos de formación continua en integración de las TIC en la docencia. Para obtener información al respecto y satisfacer los objetivos del estudio, se utilizaron dos técnicas: *la encuesta descriptiva de estatus* y el *grupo de discusión*. Las encuestas descriptivas de estatus se caracterizan por el tipo de variables que se puede incluir en ellas, donde:

... los hechos sociológicos son atributos de los individuos que se derivan de su pertenencia a grupos sociales: sexo, afiliación política y religiosa, situación socioeconómica, educación, edad, gastos, ingresos, ocupación, raza, etc. Asimismo, se tienen las variables psicológicas relativas a las opiniones y actitudes por un lado, y conductas por otro. Es decir, el investigador, en este último caso, se interesa por lo que piensan y hacen las personas. (Anguera, Arnau, Ato, Martínez, Pascual y Vallejo, 1995, p. 37)



Para la *encuesta descriptiva de estatus*, se elaboró un cuestionario (Anexo 1), bajo el título de *Encuesta al personal académico de la Facultad de Educación sobre acceso, uso y necesidades de formación en integración de TIC en Educación*, que fue entregado a todo el personal docente que se hizo presente a la Asamblea de Facultad ampliada de la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica, convocada el 28 de noviembre de 2012. El trabajo de campo se hizo de esta forma para llegar a la mayor cantidad posible de la población bajo estudio, en vista de las dificultades para acceder al profesorado de las cinco unidades académicas y el instituto de investigación que la integran. Gracias a esta estrategia se lograron 47 cuestionarios debidamente llenados.

El cuestionario constó de cinco secciones:

1. Información general de tipo socioprofesional.
2. Acceso y uso de las TIC.
3. Experiencias y formación en el uso de las TIC.
4. Uso de las TIC en clase y extra-clase
5. Expectativas y necesidades de formación del profesorado

En cada sección se plantearon preguntas relevantes para responder a los objetivos de investigación e identificar el grado de alfabetización digital, así como experiencias, usos de las TIC en el nivel profesional y personal, e intereses y necesidades de formación del profesorado de la Facultad de Educación en esa materia.

El grupo de discusión, en términos epistemológicos, parte del supuesto de que “el discurso social se halla diseminado en lo social mismo [que actúa] como una retícula que fija y ordena, según criterios de pertinencia, el sentido social correspondiente al campo semántico concreto en el que se inscribe la propuesta del prescriptor” (Delgado y Gutiérrez, 1998, p. 290); en consecuencia, “el universo del sentido es grupal” [y su reordenación y comprensión requiere de] “la interacción discursiva, comunicacional” (ídem). Desde esta perspectiva, el diálogo, el intercambio de ideas y puntos de vista, así como compartir experiencias para encontrar semejanzas y diferencias constituyen ricas fuentes de recopilación y recomposición del sentido social de grupos que comparten características, realidades y necesidades; por ello,

En la situación discursiva que el grupo de discusión crea, las hablas individuales tratan de acoplarse entre sí al sentido (social). Es tan sólo tomándolo de este modo, como cabe hablar de que el grupo opera en el terreno del consenso. Consenso, por cuanto el sentido es el lugar mismo de la convergencia de los individuos particulares en una topología imaginaria de carácter colectivo. (Delgado y Gutiérrez, 1998, p. 291).

El logro de consensos sobre temas relevantes de investigación favorece una toma de decisiones en los programas de educación continua acordes con las necesidades y demandas reales de las poblaciones meta, y no a partir de supuestos de grupos o personas particulares que sólo portan fragmentos de la realidad que interesa conocer.

En este estudio, el grupo de discusión se conformó con personal docente de la Facultad de Educación en propiedad e interino, que fue convocado a través de las direcciones de las unidades académicas por solicitud de la Sra. Decana de la Facultad en ese momento, Dra. Lupita Chaves Salas. Asistieron a la actividad 12 docentes de la Facultad de Educación, quienes trabajaron en grupos, el 10 de julio de 2013, entre la 1 y las 3 p.m.



Fotografías: Karol Ríos (PROTEA) durante el grupo focal, 10 de julio de 2013.

La entrevista grupal consistió en una serie de preguntas para analizarlas en grupo y responder por consenso, que tuvo como apertura las indicaciones generales, que fueron explicadas por las investigadoras, como sigue:

- Leer y analizar en grupo las preguntas propuestas en cada diapositiva.
- Buscar una respuesta de consenso y consignarla en las diapositivas previstas para ello. De ser necesario, podrán agregar tantas diapositivas como consideren necesarias para transcribir las respuestas.
- Cada grupo nombrará a una persona relatora, para exponer brevemente las respuestas a todas las personas participantes.

Las preguntas del grupo focal fueron las siguientes:

1. **En caso de usar TIC en la Docencia (en el aula y extra-clase), analicen en grupo y respondan por consenso lo siguiente:**
 - De acuerdo con su experiencia, ¿tienen acceso a equipo de manera suficiente y de buena calidad en la Facultad y la Unidad Académica para integrar las TIC en la docencia?
 - ¿Tienen acceso a conexión a Internet de buena calidad para el trabajo en clase y extra-clase?
2. **En caso de usar TIC en la Docencia (en el aula y extra-clase), analicen en grupo y respondan por consenso lo siguiente:**
 - ¿Qué tipo de equipos y software son los que más utilizan para actividades en clase y extra-clase?



- ¿Qué grado de dominio del uso educativo de la tecnología tienen como docentes y cuál creen que es el de sus estudiantes?
- 3. **¿Cuáles creen que son las principales limitaciones que hay en la Universidad de Costa Rica en general y en su unidad académica en particular, para integrar las TIC en la docencia?**
- 4. **¿Qué sugieren para superar las limitaciones indicadas en la respuesta anterior?**
- 5. **En caso de desarrollar un proceso de capacitación para la integración de las TIC en la Docencia, analicen la posición de las personas que integran el grupo sobre los siguientes aspectos:**
 - Respecto de la conveniencia de la opción de los cursos: presencial, bimodal y en línea, ¿cuál sería mejor y por qué?
 - Disponibilidad horaria y motivaciones en caso de cursos presenciales.
 - Disponibilidad horaria y motivaciones en caso de cursos bimodales.
 - Disponibilidad horaria y motivaciones en caso de cursos en línea.
- 6. **¿Qué sugieren para que un programa de educación continua en materia de integración de las TIC sea de interés y provecho del profesorado?**

La información que se obtuvo por medio de ambas técnicas se sistematizó y analizó con base en lo establecido para ese efecto, con base en el marco teórico del estudio, como se muestra en el capítulo IV.

Capítulo IV

Sistematización y análisis de resultados

1 Resultados de la encuesta descriptiva de estatus

A continuación, se presentan y analizan los resultados del cuestionario que respondió el profesorado de la Facultad de Educación, de acuerdo con el orden de las secciones descritas en el capítulo anterior.

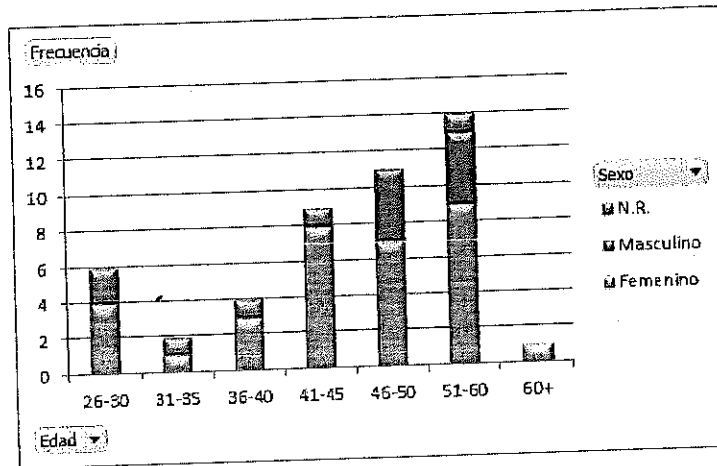
2 Sistematización y análisis de la información que se obtuvo por medio de la encuesta de estatus

.1. Sección 1. Información general

Como se observa en el gráfico 1, la población docente se concentra en un margen de edad entre los 36 y los 60 años, lo que indicaría que está integrada por personas *migrantes tecnológicas*. Esto significa que se vieron en la necesidad de aprender a lo largo de sus vidas el uso de las TIC, pasando por procesos de alfabetización digital que, típicamente, ocurren de manera individual y autodidacta, en función de intereses y necesidades personales y laborales (Salas, 2013). Ello implica que el profesorado se ha alfabetizado digitalmente en servicio, por interés propio y motivado por las exigencias del contexto personal, social, cultural y laboral.

Gráfico 1.

Preguntas 1 y 2. Distribución de la población bajo estudio por edad, según sexo (n = 47)



De acuerdo con los datos, se evidencia que una parte significativa del profesorado de la Facultad de Educación son mujeres migrantes de la tecnología y debido a su margen de edades es probable que registren niveles diversos de alfabetización digital que pueden ir desde el básico hasta el avanzado. A ello, se suma que en Costa Rica, al igual que en otros países y latitudes, en educación superior no es requisito tener estudios formales en el campo de la docencia universitaria para ser contratado como profesor o profesora. Esto provoca un escenario complejo, donde la docencia se ve atravesada por vacíos de conocimiento de índole pedagógico y de alfabetización digital, que pueden constituir limitaciones para hacer un uso provechoso, eficiente y de calidad de las TIC en los procesos de enseñanza y, en consecuencia, en su eventual impacto en el aprendizaje. Esta tesis es válida para el profesorado de la Facultad de Educación, ya que si bien el personal docente tiene conocimientos sobre Educación en distintos niveles y ámbitos relacionados, no necesariamente posee los que son específicos e indispensables para el ejercicio de la enseñanza en el sector universitario.

Los hallazgos de investigación en la integración de las TIC en la docencia universitaria muestran que el profesorado asume a título personal el reto y los riesgos de integrar esos medios en sus prácticas de la enseñanza, y que viven en soledad y aislamiento los logros y las limitaciones que ello implica porque no cuentan con una estructura que les dé soporte teórico-conceptual, pedagógico ni técnico en las instituciones de educación superior (Salas, 2013).

Los factores mencionados se deben comprender frente al hecho de que la alfabetización digital y el acceso a equipo no son suficientes para garantizar un uso pedagógico apropiado de las TIC. El rompimiento de mitos como la creencia de que el equipamiento y disponibilidad de la tecnología traerían consigo el cambio y la innovación en educación se dio, precisamente, ante los hallazgos de investigación en todas las latitudes y niveles educativos, que mostraron que las condiciones de trabajo del profesorado, el grado de alfabetización digital y el nivel de dominio de conocimientos en educación y didáctica con medios tecnológicos eran esenciales para que la inversión en nuevas tecnologías se revirtiera en mejoras significativas de la enseñanza y el aprendizaje. Evidentemente, estos factores también condicionan las

posibilidades objetivas de hacer un uso de esos medios estereotipado y ajustado a las prácticas educativas tradicionales; o bien, acordes con prácticas innovadoras capaces de favorecer y potenciar cambios significativos en la enseñanza.

En relación con el grado académico del profesorado, se encontró que prevalece el nivel de posgrado en la población bajo estudio, que evidencia un adecuado desarrollo académico en el campo disciplinar, lo que favorecería la práctica de la docencia en ese ámbito (Cuadro 1). No obstante, como se mencionó, tampoco el dominio disciplinar es garantía de una práctica de la docencia de alta calidad (Salas, 2013).

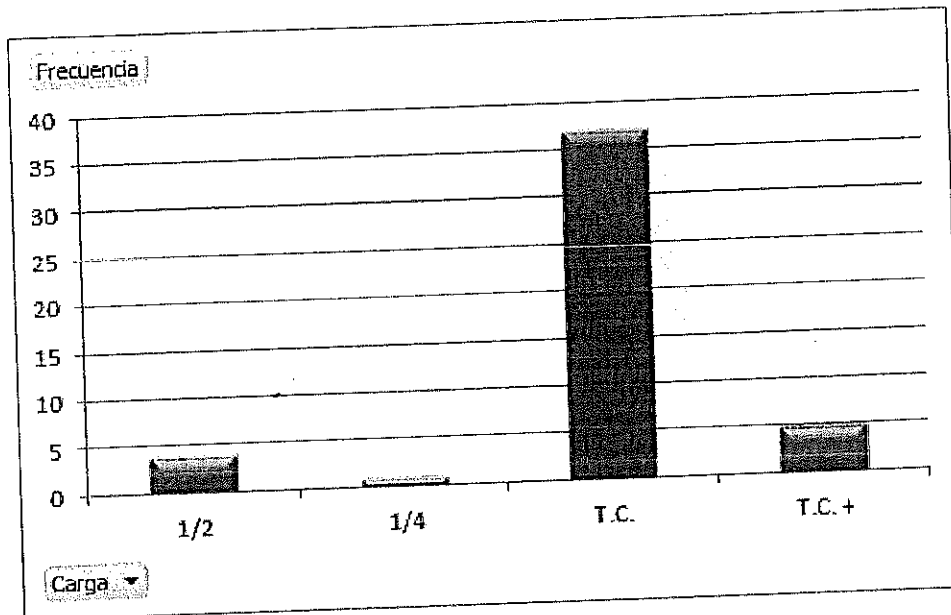
Cuadro 1.

Pregunta 3. Grados Académicos Obtenidos por la población bajo estudio (n = 47)

Grado académico	Frecuencia
Bachillerato	26
Licenciatura	18
Maestría	33
Doctorado	13
Otros estudios	01

En lo que respecta al nombramiento del profesorado y a su grado de dedicación a la docencia universitaria (Gráfico 2), se encontró que la mayoría de la población bajo estudio tiene nombramiento de tiempo completo en labores docentes. Esto es relevante, ya que indica que la planta docente de la Facultad de Educación podría tener interés y las condiciones necesarias para formarse en servicio, con el propósito de mejorar su práctica de la enseñanza y desarrollar sus capacidades para aprovechar las TIC en sus actividades docentes, tanto en el nivel técnico como pedagógico-didáctico.

Gráfico 2.
Pregunta 4. Distribución de la población bajo estudio, según su carga académica (n = 47)



Otro factor relevante en términos de dedicación a la docencia en la planta docente de la Facultad de Educación es que la mayoría del personal docente trabaja en exclusividad para la institución. Este hecho beneficia procesos de formación continuada, por lo que la creación de un programa de esa naturaleza en la Facultad de Educación tendría un impacto positivo en la mejora de la práctica docente en general y del uso de las TIC en la enseñanza en particular (Gráfico 3). Además, es importante destacar que ya existe una instancia como el Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas (PROTEA), capaz de asumir esta tarea, pues cuenta con la experiencia, el recurso humano y las condiciones institucionales e infraestructurales necesarias para ello.

La situación descrita, se corrobora en el gráfico 4, donde se evidencia que el profesorado tiene como principal trabajo la docencia en la Facultad de Educación, y que la participación laboral de una minoría en otras instituciones u organizaciones es por jornadas laborales inferiores al tiempo completo. Nuevamente, esto favorecería la formación en servicio del profesorado y soportaría la tesis de la importancia de crear un programa de formación continua para ese efecto, donde se haga énfasis en la integración de las TIC en la docencia universitaria.

Gráfico 3.

Pregunta 5. Distribución por condición de trabajo en otra institución (n = 47)

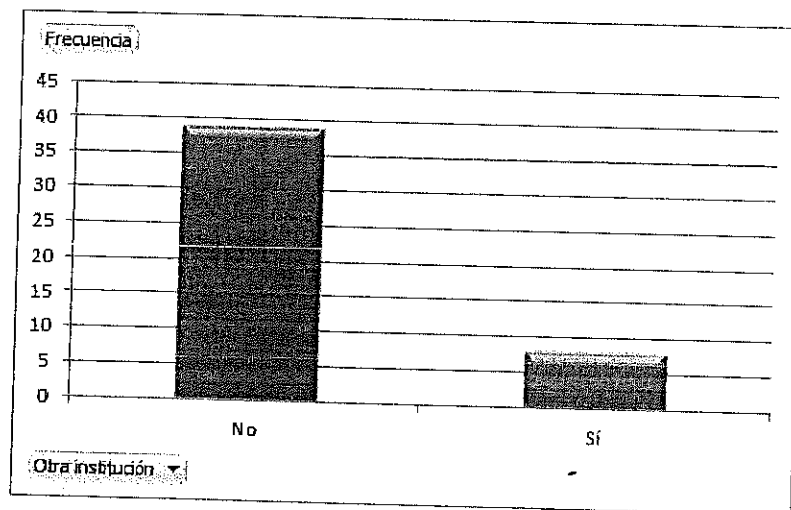
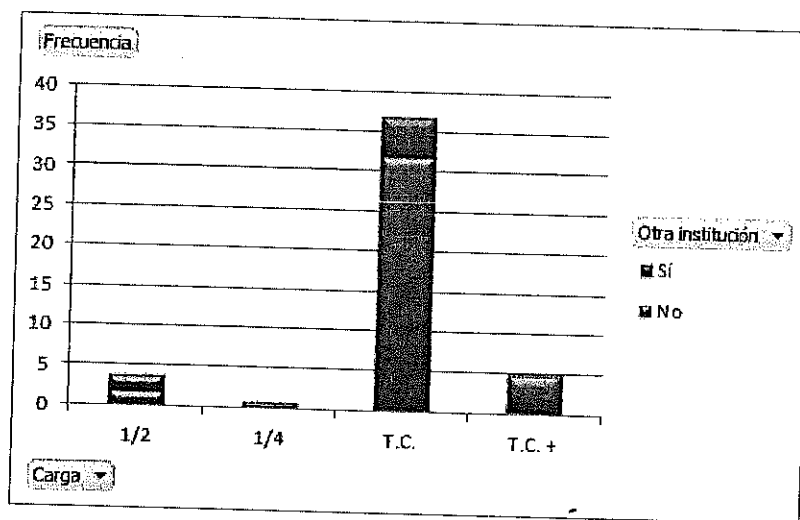


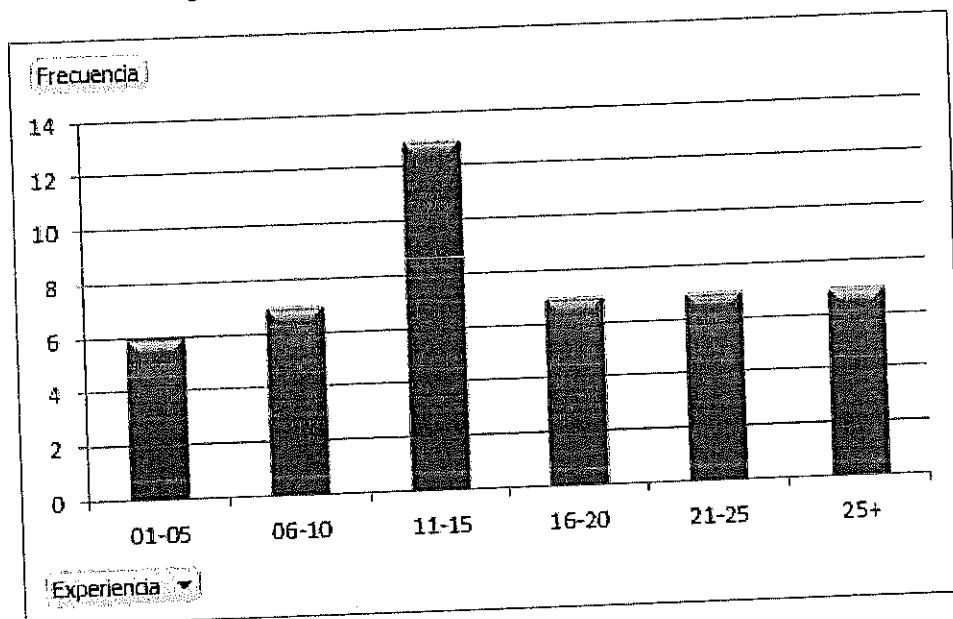
Gráfico 4.

Distribución por carga, según condición de trabajo en otra institución (n = 47)



En el gráfico 5, se muestra que la Facultad de Educación cuenta con una mayoría del profesorado con seis o más años de experiencia en docencia, situación que beneficiaría la formación en el campo de la educación superior en general, la pedagogía universitaria y la integración de las TIC en la enseñanza.

Gráfico 5.
Pregunta 6. Distribución por años de experiencia (n = 47)



Como se observa en el cuadro 2, la mayoría del profesorado trabaja en los niveles de Bachillerato y Licenciatura, sólo 15 docentes trabajan en posgrado y un profesor o profesora reportó trabajar en la venta de servicios. Esto evidenciaría que la Facultad de Educación podría fortalecer la formación en el profesorado de grado y que la venta de servicios es incipiente, por lo que se debe estimular en el personal docente y las unidades académicas la incursión en este sector, a partir de procesos de formación continuada en esa dirección, aprovechando el potencial de las TIC para satisfacer la demanda inexplorada y eventualmente insatisfecha en diversos públicos.

Cuadro 2.
*Pregunta 7. Nivel de cursos impartidos (n = 47)**

Gradoacadémico	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Bachillerato	37	52.85
Licenciatura	15	21.42
Posgrado	15	21.42
Venta de servicios	01	1.42
No responde	02	2.85
Total	70	100

*Debido a que esta fue una pregunta con respuesta múltiple, los valores relativos se calcularon con base en el total de respuestas.

.2. Sección 2: acceso y uso de las TIC

En esta sección se exploró el uso que hace de las TIC la población bajo estudio en los niveles personal y profesional. En cuanto al uso personal de esas tecnologías, el cuadro 3 revela que las tecnologías digitales más utilizadas son, en orden de relevancia: Internet, Ofimática, correo electrónico y las páginas Web. Esto evidenciaría que hay disponibles muchas herramientas y software privativo y libre que son poco utilizados por el personal docente, lo que supone que no son conocidas y, en consecuencia, se ignora qué usos podrían tener en la docencia. Este es un dato interesante, ya que si se crea un programa de educación continua es evidente que el profesorado podría aprovechar otros recursos tecnológicos en su práctica de la enseñanza, haciendo énfasis en aquellos donde se reportó ningún uso.

Cuadro 3.
Pregunta 8. Uso personal de tecnologías (n = 47)

Recurso o programa	Nivel de uso			
	Ningún uso	Poco	Medio	Alto
Ofimática	--	02	04	41
Internet	--	--	03	44
Programas de diseño y publicaciones	17	15	07	06
Chats	14	12	10	10
Páginas web	06	05	04	32
Correo electrónico	--	02	03	41
Scanner	11	13	14	09
Cámarafotográfica digital	05	17	12	13
Cámara de vídeo digital	15	15	08	09
Editores de audio y vídeo	24	15	04	03
Redes sociales	15	10	10	12
Wikis	25	13	03	06
Blogs	21	10	06	07

Nota: Algunas personas no respondieron el nivel de uso en "programas diseño y publicaciones", "chats", "correo electrónico", "editores de audio y vídeo" y "blogs"

En la sección de respuesta abierta de la pregunta 8: "Otros recursos utilizados en el nivel personal", el profesorado reportó el desglose que se hace en el siguiente cuadro.

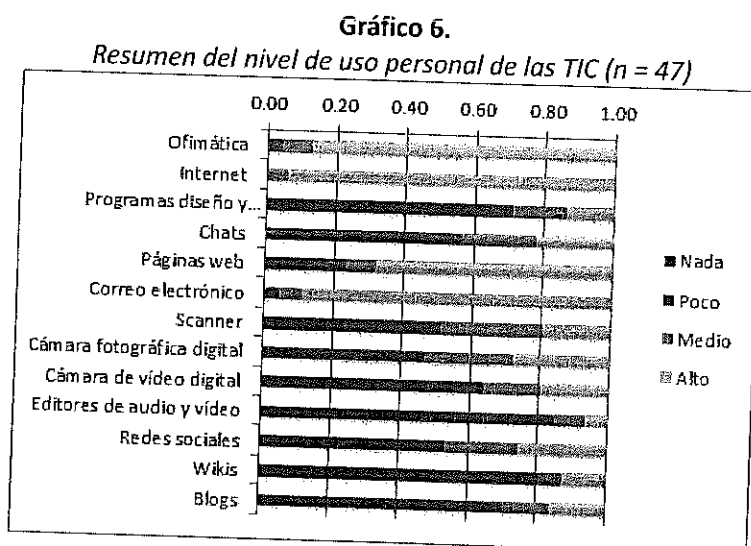
Cuadro 4.
Otros recursos utilizados en el nivel personal (n = 47)

Recurso o programa	Frecuencia
Bases de datos	1
Campus virtual	1
Cursos en línea	1
Foros	1
Plataformas educativas	1
Skype	1

Esta información revelaría que el profesorado utiliza poco herramientas digitales con un alto potencial para la enseñanza, donde destaca el caso de los campos virtuales y los cursos en línea, pese a que la Universidad de Costa Rica ha hecho esfuerzos importantes y una fuerte inversión en tecnología en esa

dirección. Esto mostraría que hay un aprovechamiento limitado del potencial de esas tecnologías que mejoraría mediante un programa de formación continuada para el personal docente en esa materia.

En el gráfico 6, se resume el nivel de uso personal del profesorado de recursos digitales donde se evidencia que hay muchas áreas de desarrollo desatendidas en materia de integración de las TIC en la docencia y que un programa de educación continua permitiría solventar de manera oportuna y en el corto plazo las deficiencias detectadas.



La pregunta 9 exploró el uso que hace el personal docente de las TIC en sus prácticas de enseñanza, donde se encontró que el software multimedia, en particular, las presentaciones en PowerPoint, es el más utilizado, seguido del correo electrónico y la Internet. Nuevamente, se verifica que el profesorado hace un poco uso pedagógico de las plataformas bimodales y los medios de producción de material audiovisual, que son claves en un uso no estereotipado y tradicional de esas tecnologías. Este hallazgo se confirma en otras respuestas dadas por el profesorado, que llaman la atención sobre la necesidad insatisfecha de capacitación en esta materia.

Cuadro 5.
Nivel de uso de tecnologías digitales en la docencia (n = 47)

Recurso o programa	Nivel de uso			
	Ningún uso	Bajo	Medio	Alto
Multimedia	--	--	09	38
Internet	01	05	13	28
Plataforma bimodal	16	11	06	14
Chats	19	14	07	07
Páginas web	12	06	11	17
Lista de discusión	26	08	07	05
Foro	17	08	14	08
Correo electrónico	03	04	09	31
Editores de imagen	29	09	07	01
Scanner	23	10	10	03
Cámara de vídeo digital	23	11	08	04
Cámara fotográfica digital	20	11	11	03
Ofimática	02	05	07	33
Macromedia (Flash)	33	11	01	01
Editores de audio y vídeo	31	10	04	01
Mapas conceptuales y mentefactos	30	09	05	03
Wikis	32	10	02	03
Blogs	30	08	06	03
Redes sociales	27	07	08	05
Tecnologías móviles	10	12	07	18

Nota: Algunas personas no respondieron el nivel de uso en "páginas web", "lista de discusión", "editores de imagen", "scanner", "cámara de vídeo digital", "cámara fotográfica digital", "Macromedia (Flash)", y "editores de audio y vídeo".

En la sección de respuesta abierta de la pregunta 8: "Otras tecnologías utilizadas en el nivel docente", el profesorado reportó el desglose que se hace en el siguiente cuadro.

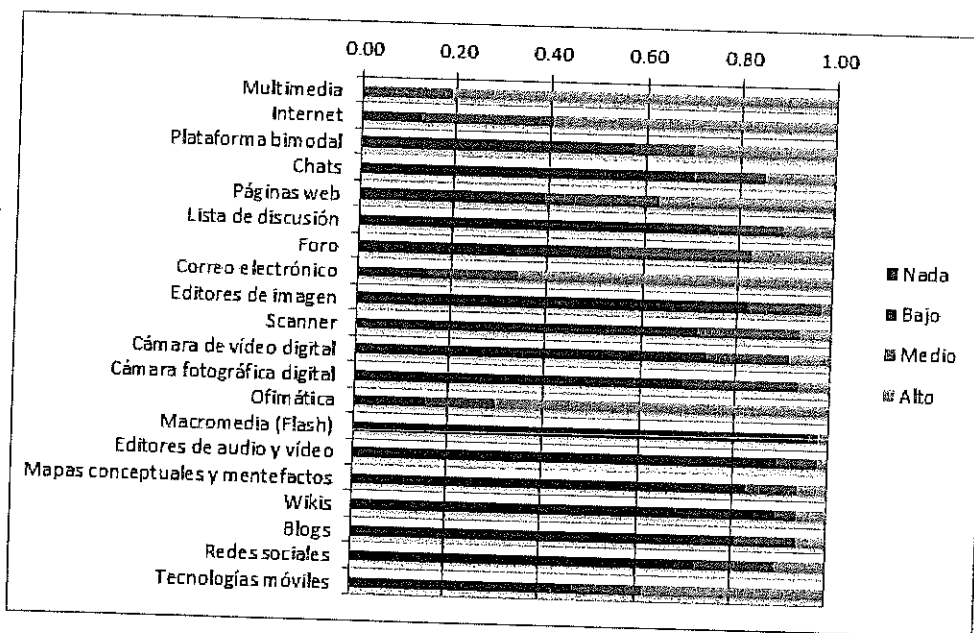
Cuadro 6.
Otras tecnologías o recursos digitales utilizados en la docencia (n = 47)

Recurso o programa	Frecuencia
Aula virtual	1
Skype	1

Las respuestas que se obtuvieron en esta sección reiteran el uso limitado que se hace en la población bajo estudio de las aulas virtuales y otros recursos digitales disponibles para el contacto en tiempo real con colegas y estudiantado, por medio de software como Skype. Además, ratifica los hallazgos sobre las pocas herramientas digitales que emplea el profesorado, pese a estar disponibles muchas otras de manera gratuita. Esto plantea preguntas obvias al respecto, cuyas respuestas se encuentran, en la mayoría de los casos, asociadas al desconocimiento técnico y pedagógico de esas herramientas por parte del profesorado.

En el gráfico 7, se resume el nivel de uso pedagógico que hace el profesorado de recursos digitales donde se confirma el hallazgo de esta investigación de que hay muchas áreas de desarrollo desatendidas en materia de integración de las TIC en la docencia y que un programa de educación continua permitiría solventar en buena medida, de manera oportuna y en el corto plazo las debilidades encontradas.

Gráfico 7.
Resumen del uso docente de las TIC (n = 47)



En cuanto a las plataformas informáticas o sistemas operativos utilizados por el profesorado, se encontró que predomina Microsoft sobre Macintosh y el software libre. Esto indicaría que hay debilidades en el dominio de sistemas operativos y de productividad que podrían ser útiles al profesorado, máxime si se considera que la plataforma Mac tiene un alto nivel de desempeño y recursos para el diseño de material gráfico y que la Universidad de Costa Rica migró al software libre. En particular, es importante destacar que sólo 13 docentes indicaron conocer plataformas de software libre, lo que coloca a un número significativo de docentes de la Facultad de Educación en una situación de desventaja, pues sus conocimientos y material digital refieren a un software que ya no tendrá soporte en la institución.

Cuadro 7.
Plataformas informáticas utilizadas por el profesorado (n = 47)

Sistema operativo	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Microsoft (PC)	34	59.65
Macintosh (MAC)	04	7.02
Software libre	13	22.80
Todas las anteriores	06	10.52
Total	57	100

*Debido a que esta fue una pregunta con respuesta múltiple, los valores relativos se calcularon con base en el total de respuestas.

.3. Sección 3: experiencias y formación en el uso de las TIC

En esta sección se examinaron las motivaciones de las experiencias de formación del profesorado en el uso de las TIC en los dos años previos al estudio. La pregunta fue de respuesta múltiple, las respuestas afirmativas se desglosan en el cuadro.

Cuadro 7.

Participación en experiencias de formación en el uso de las TIC en los últimos dos años. (n = 47)

Respuesta	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Necesito mejorar mi desempeño en el nivel técnico.	21	0.45
Necesito conocer mejor los programas disponibles en el mercado.	17	0.36
Me son muy útiles en mi desempeño personal.	17	0.36
Me siento muy cómodo(a) con estas tecnologías y me gusta trabajar con ellas.	12	0.26
Son indispensables en mi desempeño profesional.	17	0.36
Me son muy útiles en mis actividades docentes.	21	18.91
Deseo incrementar mis conocimientos en el uso de estas tecnologías para aplicarlas en la enseñanza.	23	20.72
Estas tecnologías tienen un elevado potencial para mejorar la enseñanza y hacer más efectivo mi trabajo docente.	24	21.62
Trato de mantenerme actualizado(a) sobre los avances en este campo.	25	22.52
No lo necesito.	0	0
No me interesa recibir más formación en este campo.	0	0
En realidad, no me siento cómodo(a) con este tipo de tecnologías.	1	0.90
No las considero importantes en mi vida personal.	0	0
No son importantes en mi desempeño profesional.	0	0
No las considero importantes en mi desempeño como docente.	0	0



Respuesta	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Realmente, estoy en contra de lo que estas tecnologías están haciendo en la enseñanza.	0	0
Soy autodidacta.	3	2.70
Creo que ya conozco todo lo que necesito saber al respecto.	0	0
Debido a mi profesión estoy muy familiarizado(a) con estas tecnologías.	1	0.90
Las utilizo desde que era estudiante, por lo que no requiero mayor formación al respecto.	2	1.80
Hasta el momento no he sentido la necesidad de adquirir nuevos conocimientos o destrezas en este campo.	2	1.80
Otra	9	8.10
Total	111	100

*Debido a que esta fue una pregunta con respuesta múltiple, los valores relativos se calcularon con base en el total de respuestas.

Como se puede observar, las principales motivaciones por las cuales el profesorado indicó haber participado en procesos de capacitación en el uso de las TIC en la docencia fueron:

1. Trato de mantenerme actualizado(a) sobre los avances en este campo.
2. Estas tecnologías tienen un elevado potencial para mejorar la enseñanza y hacer más efectivo mi trabajo docente.
3. Deseo incrementar mis conocimientos en el uso de estas tecnologías para aplicarlas en la enseñanza.
4. Me son muy útiles en mis actividades docentes.

Las respuestas indicarían que el profesorado es consciente de la importancia de las TIC en la docencia y del rol que juegan como medios poderosos de comunicación pedagógica en la actualidad. También, son evidencia de que el personal docente estaría dispuesto a participar en procesos de capacitación continua, en el entendido que la oferta de cursos debe satisfacer necesidades reales que, a su vez, cambiarán con el tiempo; de ahí, la importancia de crear un programa de formación continuada en esta área, que se realimente con diagnósticos de necesidades de formación del profesorado periódicos, así como de resultados de investigación en el área. Al respecto, es indispensable establecer alianzas entre PROTEA y el Instituto de Investigación en Educación (INIE).

En cuanto al acceso a experiencias de formación para emplear las TIC en la docencia, las respuestas del profesorado se desglosan en el cuadro 8. En ellas se evidencia que las tres principales formas de acceso a capacitación fueron:

1. Busqué información dentro de la Universidad de Costa Rica.
2. Por interés personal he llevado cursos para el uso pedagógico de estas tecnologías en la UCR.

3. He tenido acceso a cursos para el manejo técnico de las computadoras debido a mi profesión.
4. Cuando era estudiante pude llevar de ofimática.

Estas respuestas corroboran que la institución juega un rol fundamental en las oportunidades de acceso a procesos de formación continua y que atiende necesidades sentidas por el profesorado. Esta es una información relevante que soporta la necesidad de crear un programa de educación continuada institucional, debidamente articulado en los niveles estructural, administrativo y funcional.

Cuadro 8.
Acceso a experiencias de formación en el trabajo docente (n = 47)

Respuesta	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
Busqué información dentro de la Universidad de Costa Rica.	25	22.93
Busqué información en instituciones privadas que brindan este tipo de servicio.	1	0.92
He tenido acceso a cursos para el manejo técnico de las computadoras debido a mi profesión.	16	14.68
Cuando era estudiante pude llevar de ofimática.	14	12.84
Debido a mi profesión he tenido que ampliar mis conocimientos al respecto. Por ello, en mi trabajo fuera de la universidad he recibido capacitación y actualización en el uso de estas tecnologías.	9	8.25
Por interés personal he llevado cursos para el uso pedagógico de estas tecnologías en la UCR.	20	18.35
Por interés personal he llevado cursos para el uso pedagógico de estas tecnologías.	11	10.09
Por interés personal he llevado cursos para el uso pedagógico de estas tecnologías en instituciones privadas.	2	1.83
Me he capacitado en el empleo de estas tecnologías, ya que es política de la Unidad Académica donde trabajo y he recibido apoyo para ello.	12	11.00
Otra	9	8.25
Total	109	100

Al momento del estudio, se consultó al profesorado sobre sus intereses por capacitarse en el campo de la integración de las TIC en la docencia, de acuerdo con el nivel de complejidad: introductorio, intermedio y avanzado. Las respuestas se detallan en el cuadro 9.

Cuadro 9.
Interés por llevar cursos sobre diversas temáticas relacionadas con la integración de las TIC en la docencia, según nivel de complejidad (n = 47)

Temática	Nivel			
	Ninguno	Introdutorio	Intermedio	Avanzado
Office de Microsoft	32	--	07	06
Office de Macintosh	37	01	02	04
Windows	33	--	04	06
Internet	34	--	05	06
Diseño de páginas web	19	--	15	07
Multimedios	27	--	08	07
Plataforma bimodal	20	05	11	06
Correo electrónico	36	--	04	05
Chats y listas de discusión	34	04	02	03
Software para mapas conceptuales y mentefactos	26	07	04	03
Aspectos teóricos del uso de las TIC en educación	29	--	06	05

Nota: A 4 personas no les interesó ninguno de los cursos listados, 20 deseaban llevar cursos sobre software especializado y 6 (0.13) respondieron "otro".

Las respuestas del profesorado indicarían que el diseño de páginas Web y el uso de plataformas bimodales en el nivel intermedio son los cursos más solicitados. En el nivel avanzado, es poca la cantidad de docentes que reportan interés. Llama la atención que no se considere relevante capacitarse en los aspectos teóricos del uso de las TIC y ello evidenciaría que prevalece un uso intuitivo y poco estructurado en el nivel teórico-conceptual de esas tecnologías. Esta es una debilidad importante, que requiere de un cambio de cultura y enfoque en relación con el uso e integración de esos medios en educación superior.

En cuanto al interés por capacitarse en el uso de software especializado el personal docente reportó el desglose que se muestra en el cuadro 10. Las respuestas del profesorado indicarían que hay necesidades de formación no atendidas en la población bajo estudio, con el respectivo retraso en el avance del conocimiento y el desarrollo de capacidades del profesorado para emplear TIC en la práctica de la docencia y el rezago que ello implica en el aprendizaje y formación del estudiantado.

Cuadro 10.

Pregunta 8. Interés por software especializado: especifique.

Software especializado
▪ AtlasTi
▪ Pizarra interactiva
▪ Finale
▪ Sibelius
▪ Joomla
▪ OJS



Software especializado
▪ Prezzi
▪ Ubuntu
▪ Linux avanzado
▪ Flash
▪ Software libre
▪ Software de animación y dibujo digital
▪ Libre Office
▪ Gimp
▪ Ethnograph
▪ Fastrack
▪ Java
▪ Editores de audio y video.
▪ Software para el análisis de datos cualitativos
▪ SPSS
▪ Software para hacer apps
▪ Software especializado para bibliotecas

4. Sección 4: Uso de las TIC en clase y extra-clase

En esta sección se preguntó sobre estrategias o actividades de clase y extra-clase típicas en las que el profesorado utilizaba TIC. Las respuestas sobre los usos en clase se describen en el cuadro 11. Como se puede observar, el recurso más utilizado son las presentaciones en PowerPoint, seguidas de vídeos, el correo electrónico y los foros de discusión. Todas estas actividades se adaptan al modelo de enseñanza de corte tradicional-transmisionista, donde se prioriza la entrega de la docencia por parte del profesorado y se promueve poco o nada la participación activa del estudiantado en la sesión de clase.

Cuadro 10.
Estrategias o actividades de clase típicas en las que el profesorado utiliza TIC

Usos TIC en el aula	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa* (PENDIENTE)
▪ Correo electrónico	8	7.62
▪ Internet: investigación en clase y búsqueda de información.	6	5.71
▪ Desarrollo de un tema nuevo para despertar interés.	2	1.90
▪ Para el diseño de estrategias de atracción de usuarios.	2	1.90
▪ Mercadeo de servicios y productos.	1	0.95
▪ Proyección de presentaciones en PowerPoint.	23	21.90
▪ Apoyo para hacer archivos del tema.	1	0.95
▪ Vídeos alusivos a la especialidad.	9	8.57
▪ Establecer a través de un sitio, en plataforma Moodle, llamado EDmodo, un	1	0.95

Usos TIC en el aula	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa* (PENDIENTE)
grupo de estudio y diálogo para los cursos.		
▪ Documentos en sitios de la red.	1	0.95
▪ Foros de discusión, generalmente, se asigna una lectura o tema que los y las estudiantes deben discutir, haciendo empleo de fuentes bibliográficas de apoyo.	8	7.62
▪ Los cursos que imparto son altamente prácticos, por lo que estamos en constante uso de computadoras y software especializado (diseño de páginas Web, creación de bases de datos, entre otros).	1	0.95
▪ Empleo el aula virtual como apoyo a las lecciones.	7	6.66
▪ Evaluación de actividades prácticas y para la presentación de informes.	1	0.95
▪ Uso de la pizarra virtual en donde se agregan lecturas, vídeos o películas para que los estudiantes tengan acceso a dicha información.	1	0.95
▪ Control del proceso de ejecución de proyectos (aprendizaje basado en proyectos) y de productos finales.	1	0.95
▪ Estudios de casos: procesos y exposiciones.	5	4.76
▪ Prácticas de laboratorio.	1	0.95
▪ Clases prácticas y teóricas.	2	1.90
▪ Elaboración y corrección de trabajos de las y los estudiantes.	1	0.95
▪ Evaluación formativa.	1	0.95
▪ Mapas conceptuales, ya sea de una lectura o de algún tema elegido por el estudiante y que se desarrolle con esta estrategia.	3	2.85
▪ Trabajo con hojas de cálculo de Excel.	1	0.95
▪ Elaboración y análisis de documentos y artículos con medios digitales.	4	3.81
▪ Wikis.	1	0.95
▪ Google docs.	2	1.90
▪ Modelaje de análisis de datos con software especializado.	1	0.95
▪ Exposición en clase de temas de estudio e investigación del curso.	1	0.95
▪ Análisis y captura de datos.	3	2.85
▪ Trabajos cooperativos.	1	0.95
▪ Talleres.	1	0.95
▪ Redes sociales.	1	0.95
▪ Chats.	1	0.95
▪ Creación de páginas Web y blogs.	2	1.90
▪ Portafolios virtuales.	2	1.90
Total	105	100

*Debido a que es una pregunta de respuesta múltiple, el cálculo de los números relativos se hizo con base en el total de respuestas.

Las respuestas del profesorado indicarían un uso arreglado al enfoque pedagógico de corte tradicional-transmisionista, donde el potencial de las TIC queda ampliamente reducido para innovar la entrega de la docencia y el aprendizaje, de acuerdo con los paradigmas psicogenético y sociocultural. Ello

muestra, a su vez, que es fundamental la formación en el nivel teórico-conceptual para hacer un uso innovador de esos medios en la docencia. De lo contrario, se aprovechará la tecnología en sus mínimos y no en todo el potencial innovador, donde la creatividad de docentes y estudiantes se vea estimulada y favorecida.

En cuanto a estrategias y actividades extra-clase donde el profesorado utiliza TIC, las respuestas se describen en el cuadro 11. Las respuestas evidencian que los recursos digitales más utilizados en tareas o actividades extra-clase son los foros de discusión, las búsquedas de información en Internet y el correo electrónico. Esto refleja el escaso uso y aprovechamiento de estos medios para fortalecer las actividades extra-clase y el apoyo al estudiantado, tanto entre profesorado y estudiantes, como entre pares. Esta situación podría explicarse por los vacíos de conocimiento y la falta de desarrollo de capacidades en el personal docente para hacer un uso más provechoso y sistemático de esas tecnologías para apoyar los procesos de enseñanza y potenciar el aprendizaje.

Cuadro 11.
Estrategias o actividades extra-clase típicas en las que el profesorado utiliza TIC

Usos TIC en actividades extra-clase	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
▪ Correo electrónico.	5	8.07
▪ Internet para búsqueda de información.	8	11.26
▪ Trabajos individuales y en grupo.	2	2.81
▪ Trabajo de campo.	2	2.81
▪ Visitas a unidades de información.	1	1.40
▪ Investigaciones cortas.	3	4.22
▪ Foros de discusión.	9	12.67
▪ Redes sociales para comunicarme con los estudiantes.	2	2.81
▪ Apoyo con vídeos y multimedia.	1	1.40
▪ Tengo un wiki educativo para promover el aprendizaje colaborativo en cada curso.	2	2.81
▪ Chats.	2	2.81
▪ Participación en blogs de la temática del curso.	3	4.22
▪ Revisión de informes (observaciones, microenseñanza, ensayos de clubes musicales, trabajos escritos, proyectos didácticos).	1	1.40
▪ Consulta de documentos de revistas internacionales.	1	1.40
▪ Entrevistas.	1	1.40
▪ Actualización dinámica de un libro de texto en mediación virtual.	1	1.40
▪ Asignación de lecturas disponibles en línea.	1	1.40
▪ Divulgación de materiales no publicados en acceso abierto a través del repositorio institucional.	1	1.40
▪ El uso de vídeos y fotografías para la entrega de trabajos e informes.	1	1.40
▪ Talleres.	1	1.40
▪ Lecturas.	1	1.40

Usos TIC en actividades extra-clase	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
	1	1.40
▪ Proyectos.	1	1.40
▪ Exámenes.	1	1.40
▪ Aclaración de dudas y consultas.	1	1.40
▪ Complementar información y recrear conocimientos por parte del alumnado.		
▪ Poner en común información generada por el grupo.	1	1.40
▪ Comunicación y desarrollo de clases no presenciales.	1	1.40
▪ Portafolios: se les asigna un tema de acuerdo con el curso y a partir de esto, deben realizar un portafolio que debe tener sustento teórico, vídeos, imágenes, entre otros.	1	1.40
▪ Mapas mentales: una estrategia que utilizo para trabajos como lecturas complementarias.	1	1.40
▪ Realización de vídeos de las prácticas, giras acompañadas de reflexión.	2	2.81
▪ Trabajos en hojas de cálculo de Excel.	1	1.40
▪ Trabajos con documentos en Word y pdf.	1	1.40
▪ Tareas.	2	2.81
▪ Construcción de panfletos y afiches.	2	2.81
▪ Construcción de wikis.	1	1.40
▪ Producción de textos y elaboración de informes.	2	2.81
▪ Aula virtual.	1	1.40
▪ Bibliotecas virtuales.	1	1.40
▪ Presentaciones y elaboración de vídeos.	1	1.40
	1	1.40
Total	71	100

*El cálculo de números relativos se hizo con base en el total de respuestas.

5. Sección 5: Expectativas y necesidades de formación del profesorado

Esta sección tuvo como propósito identificar expectativas y necesidades de formación del profesorado en el campo específico de la integración de las TIC en la docencia. Las respuestas se desglosan en el cuadro 12. La gran diversidad de las necesidades de formación del profesorado se expresa en múltiples ámbitos, herramientas y metodologías de aprovechamiento de esos medios en la docencia. Esto implicaría que hay una gran cantidad de necesidades de formación no atendidas, que requieren un adecuado abordaje a través de un programa de educación continua.

Cuadro 12.

Necesidades en relación con la capacitación para el uso de las TIC en el trabajo docente

Necesidades del profesorado	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
▪ Prezzi.	1	1.47
▪ Plataformas bimodales: cómo montar cursos.	3	4.41
▪ Conocer las herramientas que hay disponibles en el mercado.	1	1.47
▪ Uso de lecturas en format digital.	1	1.47
▪ Capacitación constante en relación con la utilidad de las TIC como herramienta de apoyo pedagógico.	2	2.94
▪ Uso de multimedia.	1	1.47
▪ Uso de cámara y vídeo digital.	1	1.47
▪ Editores de audio y vídeo.	2	2.94
▪ Proveer de un buen equipo de trabajo en las oficinas.	1	1.47
▪ Asistir a los estudiantes en su desarrollo tecnológico.	1	1.47
▪ Diversidad, mayor innovación de recursos.	1	1.47
▪ Manejo de tablets.	1	1.47
▪ Apps y seguridad.	1	1.47
▪ Capacitación en software libre.	3	4.41
▪ Estrategias didácticas mediadas con TIC.	2	2.94
▪ Tengo los conocimientos básicos; sin embargo, desconozco los alcances y posibilidades que puedo tener con el uso de TIC en mis clases.	1	1.47
▪ Mejor servicio de Internet inalámbrico en mi unidad académica (Educación Física y Deportes).	1	1.47
▪ Uso de imágenes.	1	1.47
▪ Mejorar el uso de chats, blogs y wikis.	2	2.94
▪ Software para organizar datos cualitativos.	1	1.47
▪ Formación práctica.	1	1.47
▪ Wikis me interesa conocer y manejar esta herramienta.	1	1.47
▪ Actualización en el uso de algunas herramientas.	1	1.47
▪ Formación en programas especializados de investigación.	1	1.47
▪ Programas para hacer presentaciones.	1	1.47
▪ Usos de las TIC en el aula.	4	5.88
▪ Diseño de páginas Web.	2	2.94
▪ Photoshop.	1	1.47
▪ Uso de pizarras interactivas.	2	2.94
▪ Administración de páginas Web.	1	1.47
▪ Desarrollo de software.	1	1.47
▪ Tiempo para aprender y hacer práctica.	4	5.88
▪ Acceso a equipo.	3	4.41
▪ Seguridad.	1	1.47
▪ Acceso a software.	2	2.94
▪ Aulas inteligentes.	1	1.47
▪ Aprender a planear y ofrecer clases atractivas para las generaciones actuales de estudiantes.	1	1.47
▪ Actualización continua.	5	7.35
▪ Mejor uso de recursos de búsqueda en Internet.	1	1.47

Necesidades del profesorado	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
▪ Acceso a bibliotecas virtuales.	1	1.47
▪ Contar con el impulso, con el apoyo de la unidad académica y que se convierta en política.	1	1.47
▪ Diseño de material audiovisual.	1	1.47
▪ Videoconferencias.	1	1.47
▪ Asesoría en docencia.	1	1.47
Total	68	100

*El cálculo de números relativos se hizo con base en el total de respuestas.

Las expectativas del profesorado en relación con la formación para la integración de las TIC en la docencia, se desglosan en el cuadro 13. Al igual que en el cuadro anterior, las respuestas del profesorado revelan una gran diversidad de expectativas, muchas de las cuales podrían ser satisfechas a través de un programa de educación continua, realimentado por I+D y diagnósticos precisos, entendiéndose con ello que las necesidades y expectativas cambiarán de acuerdo con el avance normal de las TIC y el desarrollo de conocimientos y capacidades en el profesorado para integrar esos medios en su práctica docente.



Cuadro 13.

Expectativas en relación con la capacitación para el uso de las TIC en el trabajo docente

Expectativas del profesorado	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
▪ Manejo y uso adecuados de las herramientas para lograr ambientes de aprendizaje dinámico y creativo.	1	2.12
▪ Aprovechar recursos como teléfonos y tabletas.	1	2.12
▪ Que los estudiantes tengan acceso a libros del SIBDI de manera digital.	1	2.12
▪ Que la UCR pueda brindar cursos de actualización de forma permanente en este tema.	1	2.12
▪ Enriquecer la oferta docente e integrarlas a la autoevaluación.	1	2.12
▪ Que haya un programa de constante modernización de equipo.	1	2.12
▪ Tener más laboratorios de trabajo o facilidades (con convenios) para que adquieran sus computadoras.	1	2.12
▪ Implementar talleres de diferentes técnicas, tanto para profesores como para estudiantes.	1	2.12
▪ Cursos o talleres prácticos.	1	2.12
▪ Dar viabilidad a la política institucional que existe sobre esto, que la universidad implemente y se capacite a los y las docentes y se brinde más apoyo al respecto.	1	2.12
▪ Ampliar y fortalecer conocimientos al respecto. Aprender cuáles (TIC) se aplican a nuestra área y naturaleza de los cursos.	2	4.25
▪ Conocer cuáles son los alcances que puedo tener con el uso de TIC para implementar en los cursos.	1	2.12
▪ Actividades prácticas y de horarios flexibles para que no choquen con mis obligaciones académicas.	1	2.12
▪ Aprender los distintos programas alternativos de uso libre para el apoyo a la docencia.	1	2.12
▪ Conocer software para procesar imágenes.	1	2.12
▪ Conocer más a profundidad el potencial de esas herramientas.	1	2.12
▪ Perfeccionar el manejo del software.	1	2.12
▪ Que se programen procesos de formación en los meses de febrero y julio.	1	2.12
▪ Lograr que los estudiantes realicen artículos, ensayos, de manera colaborativa.	1	2.12
▪ Apoyo muy puntual, por el problema del tiempo.	1	2.12
▪ Programas especializados en Estadística, investigación (programas de análisis de textos, análisis de datos).	1	2.12
▪ Prezzi y PowerPoint avanzados.	1	2.12
▪ Programas para hacer videos.	1	2.12
▪ No tengo expectativas. Mi experiencia es que los estudiantes no están interesados más que en comunicación por correo electrónico y presentaciones para aprenderlas para el examen.	1	2.12
▪ Los cursos deben ser ágiles y fundamentados.	1	2.12



Expectativas del profesorado	Frecuencia	
	Absoluta	Relativa
▪ Debe ser ágil y funcional.	1	2.12
▪ Aulas equipadas.	1	2.12
▪ Programas de educación continua.	2	4.25
▪ Acceso a la tecnología del estudiantado.	1	2.12
▪ Aportes para la mejora e innovación.	1	2.12
▪ Cursos bimodales.	1	2.12
▪ Uso de foros.	1	2.12
▪ Adecuar los recintos para la docencia y la investigación.	1	2.12
▪ Más equipamiento, aumentar el acceso.	1	2.12
▪ Investigar las dificultades que tenemos para el pleno acceso (a equipo).	1	2.12
▪ Cursos cortos.	1	2.12
▪ Participar en actividades internacionales para que nos beneficiemos del nuevo conocimiento.	1	2.12
▪ Mejorar la calidad del trabajo docente, esperando así un mejor uso de las TIC.	1	2.12
▪ Capacitación en Atlas Ti	1	2.12
▪ Tener acceso a cursos presenciales, bimodales y virtuales.	3	6.36
Total	47	100

*El cálculo de números relativos se hizo con base en el total de respuestas.

3 Sistematización y análisis de resultados del grupo de discusión

A continuación, se sistematiza y analiza la Información obtenida por medio de la técnica de grupo de discusión, que se llevó a cabo el 10 de julio de 2013, en SITEA, con el fin de obtener la opinión de consenso del profesorado sobre la integración de las TIC en la docencia y la formación continua en esa materia en la Facultad de Educación.

Antes de iniciar, se informó al personal docente cuáles eran los objetivos, metas y la metodología de la investigación para que dieran su consentimiento de participar en la discusión. La información fue la siguiente:

- **Objetivo del Proyecto de investigación:** proponer una oferta de formación continua en la integración de las TIC en la docencia, dirigida al profesorado de la Facultad de Educación.
- **Meta:** recolectar la opinión del profesorado de la Facultad de Educación sobre el uso de las tecnologías en la docencia.
- Para la profundización de la información que se obtuvo en la encuesta descriptiva de estatus sobre el tema dirigido al profesorado, se propuso el grupo de discusión para precisar la expresión de necesidades y expectativas del profesorado, así como las capacidades instaladas en la Facultad de Educación para favorecer la integración de las TIC en la docencia.

Asistieron 12 docentes de la Facultad de Educación, que se distribuyeron en tres grupos. Las respuestas se sistematizaron de acuerdo con cada pregunta, según se muestra en los cuadros 14 al 21.

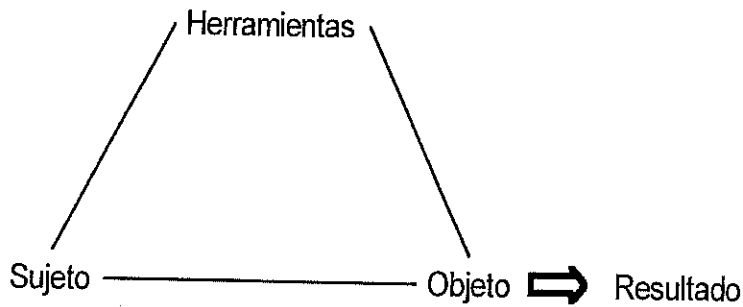
Cuadro 14.
Resumen de las respuestas del grupo focal, pregunta 1: Uso de las TIC en la Docencia

PREGUNTA	CUESTIONARIO GRUPAL			
	G. 1	G. 2	G. 3	G. 4
¿Cuál es el propósito, que ustedes poseen al hacer integración de las tecnologías digitales en sus cursos?	Herramientas del docente para uso en la clase, por ejemplo, 1. sistemas de manejo de cursos 2. pizarras inteligentes 3. herramientas para la evaluación de los aprendizajes	1 2 3	1 3	1. word, powerpoint, videos, excel, video conferencias 2. no se utilizan videos para grabar movimiento y evaluar
	Herramientas para el estudio individual que permita mayor autonomía al estudiante, por ejemplo: 1. diccionarios electrónicos 2. programas para mejorar la gramática y la pronunciación 3. vocabulario en contexto	1 2 3	NR	1. no 2. no 3. no
	Herramientas para la interacción social, por ejemplo: 1. blogs 2. wikis 3. chats y mundos virtuales	1 2 3	1 3	1. no 2. no 3. mediación virtual
Herramientas portátiles con acceso a Internet para búsqueda de información y aprendizaje ubicuo Otros, por favor especifique	NR	SI	SI	Ubicuo si, computadoras y tablets, sonido Teléfono celular, para tomar fotos en pizarras, grabar clases, grupos en facebook que hacen los estudiantes
	NR	Videoconferencias, tutoriales, programas para gestores de contenido (exel-learning), visualizadores, mapas organizadores textuales	Correo electrónico, mediación virtual, y enlaces a sitios web, youtube, entre otros.	

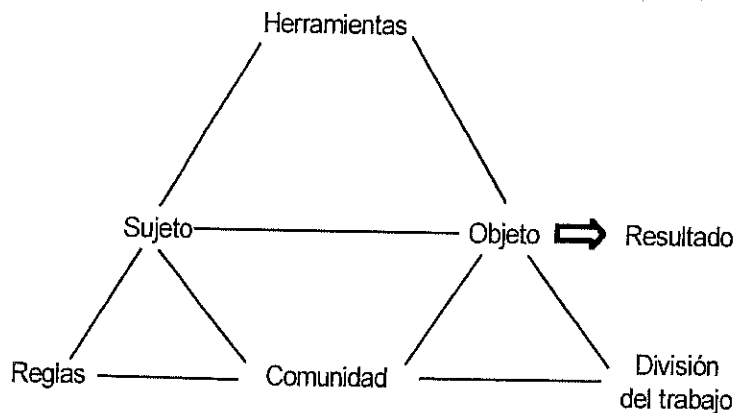
En cuanto a la pregunta *¿Cuál es el propósito, que ustedes poseen al hacer integración de las tecnologías digitales en sus cursos?*, se puede observar que la mayoría del profesorado utiliza programas ofimáticos para el procesamiento de datos, se apoya en el aula virtual y no usa programas para el desarrollo de competencias en lectoescritura. En cuanto a otros programas, gran parte del grupo docente utiliza los programas como mecanismo de transmisión de datos o como repositorio de información. Esto es importante para esta investigación, pues los programas y software deben ser utilizados para la construcción de conocimiento, lo que implica tener claridad pedagógica al momento de su utilización en los procesos de enseñanza y aprendizaje, donde se deben recordar los principios de la Teoría de la Actividad de Alekséi Leóntiev, discípulo de Lev Vigotsky (Tabla 2):

Tabla 2.
Postulados de la Teoría de la Acción

La acción no ocurre en el "vacío", ni al margen de la conciencia de sí y de la realidad sociohistórica del ser humano y, en consecuencia, es siempre "actividad mediada".



Para la realización de su actividad, el ser humano emplea determinados procedimientos que configuran sistemas de acción y operación, que dependen de él mismo, las características del objeto u objetivo, los medios disponibles, los modos de proceder y las condiciones del entorno.



La persona utiliza herramientas materiales y simbólicas para acercarse a los objetos externos y lograr objetivos



Sujeto — Herramientas — Objeto ⇒ Resultado

Reglas

División del trabajo

Comunidad

La actividad humana tiene tres niveles jerárquicos: actividad, acción y operación. Pueden ser individuales o grupales (cooperativos) y corresponden a motivos, metas y condiciones.

Sujeto — Herramientas — Objeto ⇒ Resultado

Intención
• Motivos
• Orientación Global

Procedimiento
• Metas Concretas
• Organización, planificación y solución de problemas

Operación
• Prácticas de la acción
• Nivel funcional de la acción

Reglas

División del trabajo

Comunidad

Fuente: Elaboración propia, con base en (Vizcarro y León, 1998, p. 203).

El uso de los programas y software para la integración de las tecnologías digitales en los cursos impartidos en la Facultad de Educación debe tener un asidero metodológico que permita profundizar en los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de regularlos y dinamizarlos desde un enfoque sistémico-complejo, donde las tecnologías sean un medio de construcción activa del conocimiento por parte del cuerpo docente y el estudiantado.



Cuadro 15.

Resumen de las respuestas del grupo focal, sobre el uso de las TIC en diversos ambientes educativos, dentro y fuera del aula universitaria. Pregunta 2

PREGUNTAS	RESPUESTAS			
	G. 1	G. 2	G. 3	G. 4
En caso de usar TIC en la Docencia (en el aula y extra-clase), analicen en grupo y respondan por consenso lo siguiente:				
De acuerdo con su experiencia, ¿tienen acceso a equipo de manera suficiente y de buena calidad en la Facultad y la Unidad Académica para integrar las TIC en la docencia?	<p>En Bibliotecología, se tiene acceso a equipo de calidad, pero no es suficiente para la demanda.</p>	<p>El equipo existe, pero es subutilizado en ciertos horarios</p> <p>El equipo es insuficiente para la demanda de la población y actualización de equipos y software</p>	<p>FORMACION DOCENTE - BIBLIOTECOLOGIA- Limitado principalmente a nivel de software y equipo tecnológico Es también muy limitado, no se tiene la cantidad suficiente de equipo por estudiante y el soporte técnico es también limitado. Además, el equipo tecnológico se encuentra desactualizado.</p>	<p>En las escuelas tenemos equipo suficiente, los problemas se presentan en la red inalámbrica de la UCR. Los equipos son de buena calidad.</p>
¿Tienen acceso a conexión a Internet de buena calidad para el trabajo en clase y extra-clase?	<p>Sí, en el campus universitario.</p>	<p>Si hay buena conexión a internet tanto en la facultad de educación y en el DEDUN</p>	<p>FORMACION DOCENTE- Si hay conexión a Internet de buena calidad, sin embargo, la conexión inalámbrica es deficiente. BIBLIOTECOLOGIA- Se cuenta con una buena conexión.</p>	<p>La red inalámbrica da problemas a nivel general de la Universidad. Cabe resaltar que en las Instalaciones Deportivas la red inalámbrica más accesible.</p>

Cuadro 16.



Resumen de las respuestas del grupo focal, pregunta 3

PREGUNTAS	RESPUESTAS			
	G.1	G.2	G.3	G.4
En caso de usar TIC en la Docencia (en el aula y extra-clase), analicen en grupo y respondan por consenso lo siguiente:				
¿Qué tipo de equipos y software son los que más utilizan para actividades en clase y extra-clase?	Equipos: computadora, video beam, parlantes Software: Windows (paquete office), software libre, moodle, adobe reader.	Equipos PC y MAC para presentar contenidos, para diseñar y gestionar espacios de discusión, análisis y trabajo colaborativo y propositivo.	- Equipos, tales como: computadora, impresoras, teléfonos inteligentes, tabletas, proyectores, cámaras digitales y webcam; y parlantes. Dentro de los programas: Office, software libre, adobe reader, software especializado en Bibliotecología, programas en línea, aplicaciones de google y campus virtuales.	Computadora, video beam, office, Windows, prezzi, mac, dispositivos electrónicos portátiles, navegadores de internet, cmaptools, MAXQDA, SPSS, impresoras.



Cuadro 17.

Resumen de las respuestas del grupo focal, pregunta 4

PREGUNTAS	RESPUESTAS		
	G.1	G.2	G.3
<p>En caso de usar TIC en la Docencia (en el aula y extra-clase), analicen en grupo y respondan por consenso lo siguiente:</p> <p>¿Qué grado de dominio del uso educativo de la tecnología tienen como docentes y cuál creen que es el de sus estudiantes?</p>	<p>A nivel docente y estudiantil un dominio de nivel medio</p>	<p>- Dominio de uso educativo de las TIC de los docentes. En la facultad se da una variedad de niveles de uso de TIC que va desde personas con uso limitado, hasta docentes que crean espacios de formación mediados con TIC</p> <p>- Dominio de uso educativo de las TIC de los estudiantes; También se da la variedad y aún cuando hay más dominio de herramientas para lo social, no así, en el en el manejo de herramientas para el ámbito educativo.</p>	<p>- Los integrantes de este grupo se consideran con un grado adecuado sobre el uso educativo de la tecnología, sin embargo, no se puede generalizar a nivel de cuerpo docente. Igualmente sucede en el caso de los estudiantes.</p> <p>El dominio está relacionado con la edad generacional en los profesores, mientras que el dominio de los estudiantes es mayor, solo que los estudiantes no lo aplican en la actividades académicas.</p>



Cuadro 18.

Resumen de las respuestas del grupo focal, pregunta 5

PREGUNTAS	RESPUESTAS			
	G.1	G.2	G.3	G.4
<p>En caso de usar TIC en la Docencia (en el aula y extra-clase), analicen en grupo y respondan por consenso lo siguiente:</p> <p>¿Cuáles creen que son las principales limitaciones que hay en la Universidad de Costa Rica en general y en su unidad académica en particular, para integrar las TIC en la docencia?</p>	<p>Falta de tiempo para capacitación y mucho más para los profesores que están nombrados (cuarto de tiempo o por horas) solo para impartir un curso.</p>	<p>• Comprensión y promoción de una fundamentación pedagógica que supere el uso instrumental del uso de las TIC</p> <p>• Formación continuada en la implementación y acompañamiento de su uso.</p> <p>• Incursión paulatina de las tecnologías en los ámbitos pedagógicos.</p> <p>• Valoración de la experiencias de la incorporación de las TIC en los espacios educativos</p> <p>• Conexiones y acceso a la web.</p> <p>• Mayor cantidad de equipos actualizados y mantenimiento.</p> <p>• Programas específicos para la creación de materiales educativos.</p> <p>• Falta de equipos interdisciplinarios que de apoyo en el diseño y desarrollo de las experiencias didácticas con TIC</p>	<p>• No existen normativas universitarias para el uso y aplicación de las TIC a la docencia.</p> <p>• Falta de formación de los docentes y programas Equipos y programas desactualizados.</p> <p>• Falta de personal técnico.</p> <p>• Infraestructura inadecuada.</p> <p>• Insuficientes laboratorios y los que no existen no son accesibles.</p> <p>• Equipo tecnológico insuficiente para la cantidad de estudiantes matriculados en los cursos.</p>	<p>Disposición de los docentes, brecha generacional. Algunas TIC requieren una gran inversión y no hay presupuesto para tanto. Conocemos que la UCR da oportunidades, pero hay falta de información para acceder a la capacitación En lo que respecta al tiempo, la carga académica lo limita a uno a estar asistiendo a capacitaciones En algunos casos el docente tiene disposición pero en la unidad académica le restringen permisos , En algunos cursos los cupos son pocos, o los horarios son poco accesibles o tienen un costo alto Falta de puntaje por dominio de TIC en régimen académico</p>



Cuadro 19.

Resumen de las respuestas del grupo focal, pregunta 6

PREGUNTAS	RESPUESTAS			
	G. 1	G. 2	G. 3	G. 4
En caso de usar TIC en la Docencia (en el aula y extra-clase), analicen en grupo y respondan por consenso lo siguiente: ¿Qué sugieren para superar las limitaciones indicadas en la respuesta anterior?	<p>que se brinden capacitaciones con un seguimiento continuo a los docentes, para monitorear los avances en el aprendizaje y aplicación de la herramienta aprendida en el curso</p> <p>Tener más profesores nombrados de tiempo completo para darles el seguimiento adecuado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Promover más espacios de reflexión y valoración de experiencias desarrolladas desde una perspectiva pedagógica 	<ul style="list-style-type: none"> Que no se compre el equipo por ser más barato, sino que debe de responder a las necesidades de los docentes y estudiantes. Que se valore los espacios para presentaciones, si estos son adecuados o no. Fortalecer la formación docente. Brindar cursos de nivelación a los estudiantes. Actualizar los contenidos programas de los cursos que se imparten en relación con TIC. 	<p>Proceso de sensibilización, acompañamiento y motivación para superar la barrera del cambio y uso de TIC</p> <p>Diversidad de horarios y aumentar cantidad de cupos</p> <p>Mayor presupuesto, para las escuelas en esta área</p> <p>Brindar puntaje en régimen académico por capacitación o dominio de TIC</p> <p>Optimizar estrategias de divulgación de las actividades de formación en TIC</p>



Las preguntas *¿Tienen acceso a equipo de manera suficiente y de buena calidad en la Facultad y la Unidad Académica para integrar las TIC en la docencia?, ¿Tienen acceso a conexión a Internet de buena calidad para el trabajo en clase y extra-clase?; y ¿Qué tipo de equipos y software son los que más utilizan para actividades en clase y extra-clase?*, tenían como finalidad, comprender las condiciones técnicas en las que el profesorado de la Facultad de Educación incorpora las tecnologías digitales en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. Al respecto, el profesorado expresó varias condiciones que limitan la óptima incorporación de las TIC en la enseñanza, que inciden en su calidad y profundidad:

1. Poco acceso a equipo para dar respuesta a la demanda del estudiantado y el profesorado de la Facultad de Educación.
2. Mínimo aprovechamiento de la tecnología existente, por el poco conocimiento que posee el profesorado, en general.
3. Escaso soporte técnico que permita que el equipo existente esté en óptimas condiciones para el uso prologando por parte del estudiantado y profesorado de la Facultad de Educación.
4. Conexión a internet inalámbrica deficiente, en general, en toda la Universidad.

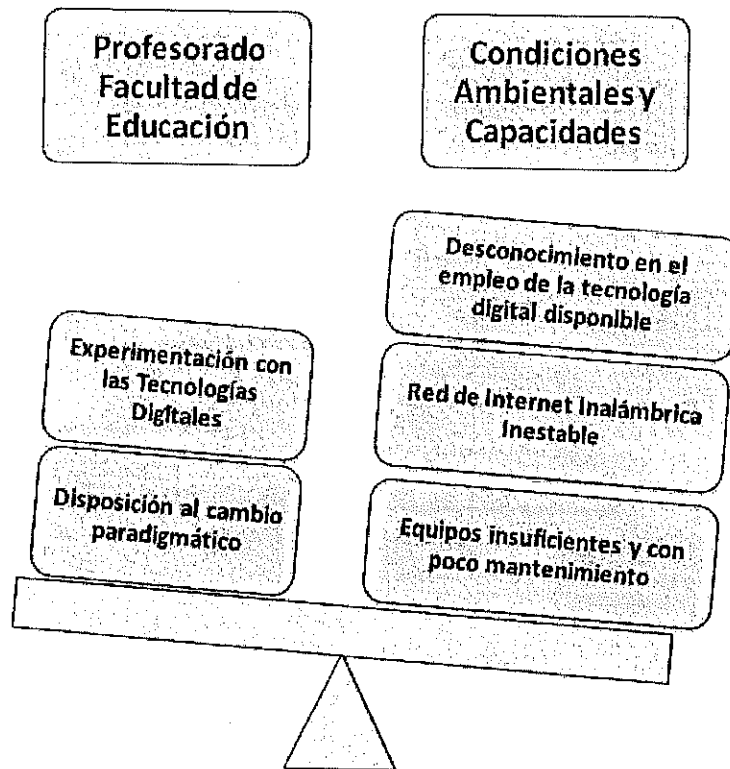
Al igual que en la primera parte del grupo focal, se evidencia que el cuerpo docente utiliza una gran cantidad de software para el procesamiento y presentación de datos e información, aplicaciones libres para la construcción de mapas conceptuales, software especializado y el respaldo de los programas en línea ofrecidos en el espacio de Mediación Virtual de la Universidad de Costa Rica. Esto evidencia un esfuerzo por parte del cuerpo docente para integrar algunas tecnologías digitales, como mecanismos instrumentales en su proceso pedagógico, sin embargo las condiciones físicas, técnicas y de equipamiento, funcionan en detrimento de la profundidad y máximo aprovechamiento de las actividades pedagógicas mediadas por las tecnologías digitales.

La situación descrita afecta la planificación, orientación, ejecución, control y corrección del profesorado del proceso pedagógico, a pesar de los esfuerzos por innovar e incorporar tecnologías digitales en la enseñanza. De esta manera, tenemos una disposición a la transformación de las prácticas docentes tradicionales hacia procesos más acordes con la realidad del estudiantado, que se ven imposibilitados por un ambiente institucional adverso para ese efecto.

Como se observa en la figura 8, desde un enfoque sistémico complejo de la Educación, la integración de las tecnologías digitales presupone que se tengan solventadas varias condiciones previas para su implementación, estas condiciones son técnicas, tecnológicas y el desarrollo de capacidades humanas. Sin embargo, por lo expuesto por el grupo focal, ninguna de las mismas ha sido solventada a cabalidad.

Figura 8.

Condiciones que atraviesa el profesorado de la Facultad de Educación, que limitan la óptima incorporación de las tecnologías digitales a sus procesos de enseñanza-aprendizaje

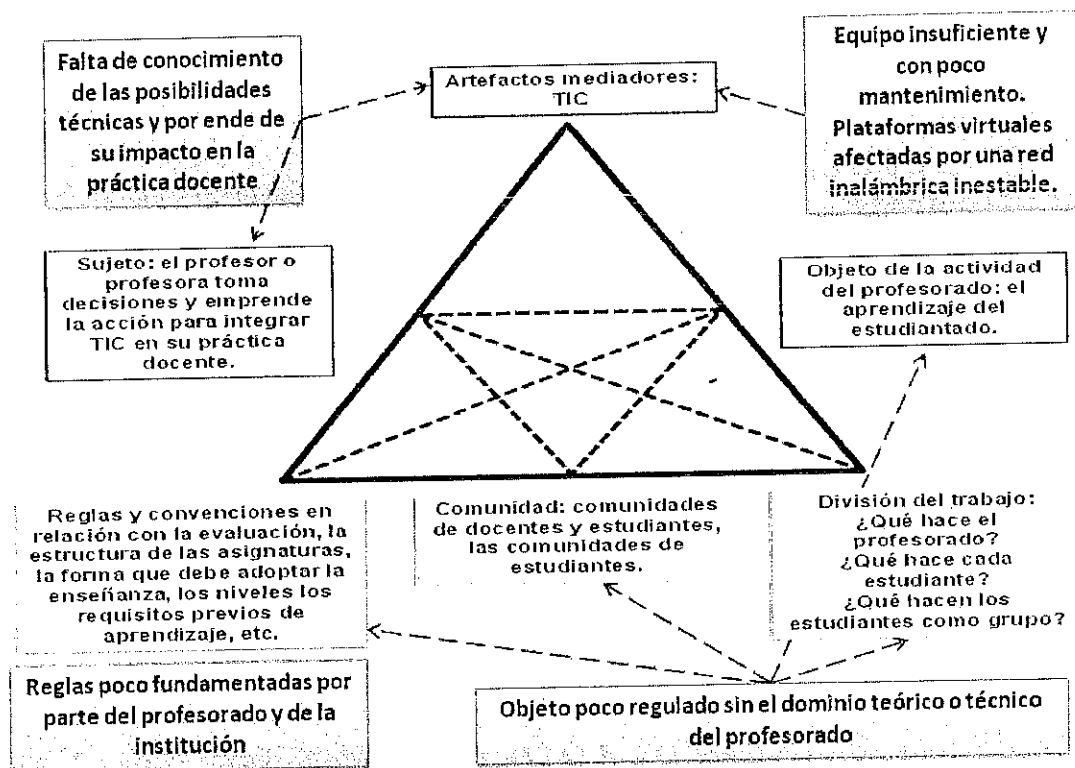


Fuente: Elaboración propia, 2014.

Las prácticas del personal docente que desea incorporar las tecnologías digitales a sus procesos de enseñanza y aprendizaje, a partir de las relaciones entre los elementos del sistema de enseñanza y aprendizaje (Modelo de Engenström) se ven afectados en varios de sus componentes y, por ende, en el sistema general de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Educación; esto, se suma a una poca o nula regulación en cuanto a los procesos de evaluación en el marco de la incorporación de las tecnologías digitales tanto en la Facultad de Educación como en la Universidad de Costa Rica.

Como se aprecia en la figura 9, la práctica docente requiere de una serie de elementos intrínsecos y extrínsecos relacionados al interior del sistema, que al no estar presentes en toda su capacidad se convierten en obstáculos y limitaciones para su óptimo desarrollo.

Figura 9.
Elementos del Sistema de enseñanza y aprendizaje presentes en la Facultad de Educación, que afectan la incorporación de las TIC en la Docencia



Fuente: Adaptación de Knight, 2001, p. 40



Cuadro 20.

Resumen de las respuestas del grupo focal, pregunta 7. Sugerencias del profesorado para el desarrollo de un programa de Educación Continua en materia de la integración de las TIC

PREGUNTAS	RESPUESTAS			
	G. 1	G. 2	G. 3	G. 4
En caso de usar TIC en la Docencia (en el aula y extra-clase), analicen en grupo y respondan por consenso lo siguiente:				
Respecto de la conveniencia de la opción de los cursos: presencial, bimodal y en línea, ¿cuál sería mejor y por qué?	<p>Presencial con el fin de tener buenos espacios de discusión y retroalimentación de los contenidos del curso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sería una combinación de diferentes espacios presenciales y en línea - Esta posibilidad sería mejor, por el tiempo con que cuentan los docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se consideraría los cursos bimodales o presenciales, dependiendo del contenido del curso. 	<p>En caso de los cursos básicos mejor presencial ya que una limitante es la resistencia al cambio. Una vez que se domina se puede ir haciendo cursos bimodal y virtual.</p>
1. Disponibilidad horaria y motivaciones en caso de cursos presenciales.		<p>4. Proponer diferentes horarios para que se adapten a las posibilidades de los docentes</p>	<p>1. De lunes a viernes, con horarios de mañana, tarde y noche. Que sirva para adquirir puntos en régimen académico.</p>	
2. Disponibilidad horaria y motivaciones en caso de cursos bimodales.	<p>1. por la mañana. 2. por la mañana. 3. NR</p>	<p>5. La bimodalidad pareciera ser una opción que por experiencia nos facilita la interacción.</p>	<p>2. De lunes a viernes, con horarios de mañana, tarde y noche. Que sirva para adquirir puntos en régimen académico.</p>	<p>1. NR 2. NR 3. NR</p>
3. Disponibilidad horaria y motivaciones en caso de cursos en línea.		<p>6. Esta opción es buena, no obstante tiene que ser bien regulada para que no se pierda la riqueza de un espacio de interacción personal.</p>		

Cuadro 21.

Resumen de las respuestas del grupo focal, pregunta 8

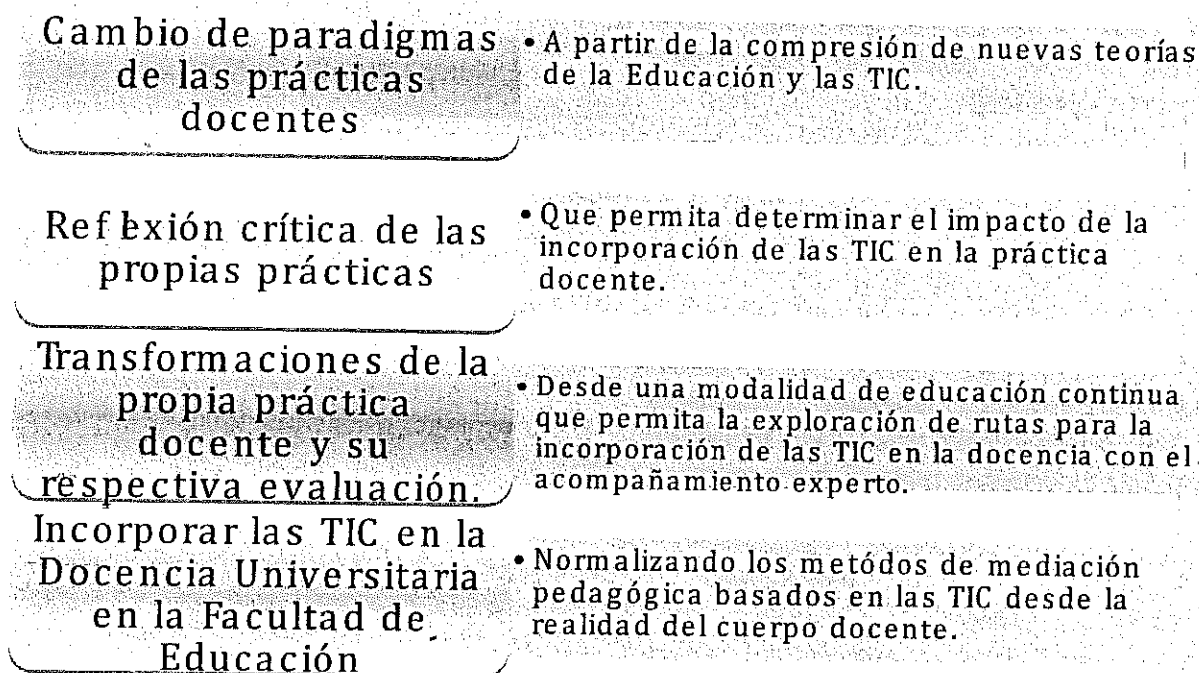
PREGUNTAS	RESPUESTAS			
	G. 1	G. 2	G. 3	G. 4
<p>En caso de usar TIC en la Docencia (en el aula y extra-clase), analicen en grupo y respondan por consenso lo siguiente:</p> <p>¿Qué sugieren para que un programa de educación continua en materia de integración de las TIC sea de interés y provecho del profesorado?</p>	<p>G. 1</p> <p>Contemplar en el programa de capacitación la especialidad del profesor. Cuando se recibe la información para asistir a un curso que esta sea más clara. Que incluya una descripción por lo menos general del mismo.</p>	<p>G. 2</p> <p>El programa tiene que integrar lo pedagógico como eje articulador de la integración de las TIC para superar la visión instrumental. Combinar espacios de reflexión, creación y demostración de aplicaciones específicas. El que otros docentes que ya hayan implementado TIC en los procesos formativos compartan las experiencias.</p>	<p>G. 3</p> <p>Que inicien de lo general a lo específico, porque no todos los docentes poseen el mismo nivel. General desde la teoría del color hasta el diseño y uso de las TIC. Motivar a los participantes. Que contemple una serie de estrategias didácticas y pedagógicas. Que se aplique de forma práctica la teoría. Que se le solicite al docente que lo aplique en su clase.</p>	<p>G. 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización y motivación • Puntaje en régimen (para motivación). • Sea aplicable a la unidad académica y a la práctica profesional. • Que tenga una secuencia temática por grado de dificultad, por módulos. • Tomar en cuenta las etapas de desarrollo humano para el proceso de aprendizaje. • Oferta variada de los horarios de los cursos.

En cuanto a las sugerencias del profesorado para el desarrollo de un programa de Educación Continua en materia de la integración de las TIC en la Docencia en la Facultad de Educación, se evidencia que existe interés en el personal docente por participar en un programa de esa naturaleza; además, se entrevisté un programa en dos fases: principiantes, en modalidad presencial y avanzados de manera bimodal.

Otra sugerencia importante para el diseño, implementación y evaluación de un programa de educación continua sería lo expuesto por uno de los grupos " *Que inicien de lo general a lo específico, porque no todos los docentes poseen el mismo nivel. General desde la teoría del color hasta el diseño y uso de las TIC*", esto evidencia un proceso cognitivo que permita la apropiación y reflexión de la propia práctica docente que garantizaría un proceso transformador y sostenible en el tiempo, como se muestra en la figura 12.

Figura 12.

Proceso para el desarrollo de un programa de educación continua en la Facultad de Educación para la incorporación de las TIC en la Docencia Universitaria



De acuerdo con las sugerencias del profesorado, se pueden establecer algunas líneas generales para el diseño de un programa de educación continua, que desde la teoría proporcionada sobre el proceso de implementación de López-Barajas (2009), se puede esquematizar como se muestra en el cuadro 22.

Cuadro 22.

Etapas para el diseño de un programa de educación continua en integración de las TIC en la docencia en la Facultad de Educación. Sugerencias del profesorado

Etapa del Diseño	Proceso para la Facultad de Educación
<p>Valoración del programa: dentro de un programa institucional que sirva de marco de referencia, se deben puntualizar las ventajas personales e institucionales de la oferta educativa de la educación continua.</p>	<p>En el marco institucional, desde hace varios años, la UCR ha dictado políticas y lineamientos para la incorporación de las TIC en la docencia, incentivando la innovación y flexibilización de la oferta educativa. Un logro es el desarrollo de la plataforma institucional para aulas virtuales y apoyo a la docencia en línea, denominado METICS, que contiene un gran número de recursos de mediación que permiten diseñar espacios de enseñanza y aprendizaje incorporando las TIC.</p>
<p>Propósito del programa: la innovación es el propósito general de la formación continua y, en consecuencia, se asume que tendrá como resultado <i>cambios valiosos</i> que deben estar claramente identificados.</p>	<p>La propuesta de Educación Continua para la Incorporación de las TIC en la Docencia de la Facultad de Educación plantea el análisis de los marcos teóricos y didácticos disponibles, profundizando en las condiciones necesarias para ello, en forma sostenible y pertinente para la Facultad de Educación, en el marco institucional descrito.</p>
<p>Características cognitivas de entrada: es indispensable contar con diagnósticos antes de diseñar la oferta educativa, pues de ello dependerá la pertinencia de la oferta de educación continua.</p>	<p>Dado el estudio cuyos resultados se presentan en este informe, se evidencia que en la Facultad de Educación existen diversos niveles de conocimiento y uso de las TIC en la docencia universitaria. Ello implica la necesidad de diseñar un programa de educación continua que parta de los marcos teóricos sobre las TIC más avanzados, que permitirán cambios en los paradigmas que fundamentan la práctica docente en la Facultad de Educación.</p>
<p>Calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje: la oferta educativa debe tener significación lógica, pedagógica y personal; es decir, debe responder a necesidades sentidas, donde las personas participantes se consideren involucradas y comprometidas, y los conocimientos y competencias genéricas y específicas estén acordes con la edad y el grado de madurez intelectual y cognoscitiva de la población meta.</p>	<p>Dada la diversidad de niveles de conocimiento y usos de las TIC en el cuerpo docente en la Facultad de Educación, es importante desarrollar un proceso formativo para reflexionar sobre las prácticas docentes y su transformación con el acompañamiento de personal capacitado y experto.</p>
<p>Los bloques de contenido: un programa de educación continua debe ajustarse para el desarrollo de los contenidos y el logro de sus objetivos, a los enfoques pedagógicos más adecuados, de acuerdo con el campo del conocimiento del que traten. Debe ser común en</p>	



Etapa del Diseño	Proceso para la Facultad de Educación
<p>ellos el énfasis por "la motivación, la participación, la expresión, el rigor intelectual, la iniciativa, el aprendizaje por descubrimiento, la creatividad" (López-Barajas, 2009, p. 69); también, se debe tomar en cuenta la ética, el trabajo en equipo y la capacidad para el trabajo individual.</p>	
<p>Los módulos de aprendizaje: son "unidades de conocimiento general o técnico" que tienen unidad y coherencia interna. Esto implica una constante revisión de ellos, en cuanto a sus contenidos y estrategias de enseñanza y aprendizaje, a fin de mantenerlos actualizados y ajustarlos a las necesidades de las poblaciones meta.</p>	<p>El diagnóstico realizado en esta investigación es una base para el diseño de un programa de educación continua, que sea pertinente y atienda las necesidades de la población docente de la Facultad de Educación. Su diseño gradual permite generar un proceso que garantice que la oferta educativa responda a las diversas capacidades, intereses y necesidades del personal docente, a través de la comprensión teórica de las prácticas docentes actuales y las deseables, para la óptima incorporación de las TIC en la docencia.</p> <p>Se deben tomar en cuenta las modalidades presenciales y bimodales para el desarrollo de los módulos de aprendizaje, que permitiría un acompañamiento adecuado a la reflexión e innovación docente en la Facultad de Educación con el uso de las TIC.</p>



Capítulo V

Propuesta para la creación de un Programa de Educación Continua para la integración de las TIC en la docencia en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica

Introducción

Como se evidenció en los hallazgos de esta investigación, pese a que el profesorado de la Facultad de Educación de la UCR tiene acceso a equipamiento tecnológico e Internet en la institución, y cuenta con conocimientos generales sobre las posibilidades y beneficios que ofrecen las TIC para apoyar los procesos educativos, estos medios se utilizan poco y de manera convencional. En vista de ello, el diseño de un programa de educación continua sería un mecanismo viable en el corto plazo, para favorecer el uso intensivo e innovador de las tecnologías digitales en la práctica docente. La capacitación continua, en distintas modalidades: talleres, seminarios y cursos, entre otros, promovería la integración pedagógica de las TIC en los procesos relacionados con la docencia.

Una ventaja que posee la Facultad de Educación para dar soporte a un programa de educación continua en el uso pedagógico de las TIC es que cuenta con una instancia con una amplia trayectoria en procesos de formación de esa naturaleza: PROTEA, que ha acumulado a lo largo de más de una década experiencias en ese campo que facilitarían el desarrollo de nuevas capacidades organizacionales, pedagógicas y tecnológicas para ese efecto.

De acuerdo con los hallazgos de investigación de los últimos cinco años en Costa Rica y el mundo, resulta incuestionable que los programas de educación continua son un mecanismo que ha demostrado ser exitoso en el mediano plazo en la integración de las TIC en los procesos educativos. Al respecto, Brown (2005) recomienda la capacitación didáctica del profesorado para desarrollar competencias para integrar pedagógicamente esas tecnologías y la preparación técnica suficiente para que el personal docente desarrolle las habilidades necesarias para aprovecharlas en la enseñanza. Otros investigadores concuerdan en que, a pesar de la presencia de las tecnologías de punta en las aulas, el uso adecuado de ellas dependerá de las actitudes y conocimientos del profesorado (Cabero, 2001; Salinas, Aguaded y Cabero, 2004; Frade, 2009).

La investigación en el campo de la integración de las TIC en la docencia, demuestra que una capacitación del personal docente de naturaleza técnico-instrumental, fragmentada y vaciada de

fundamentos teóricos es insuficiente para un cambio auténtico de los procesos educativos. Por ello, en la actualidad, se recomiendan acciones de formación que promuevan y motiven la apropiación pedagógica de esas tecnologías que incluyan el basamento epistemológico y teórico de los usos posibles, en el marco de la diversidad de paradigmas educativos disponibles, que van desde el conductismo hasta el socioconstructivismo. También, es indiscutible que las TIC ofrecen posibilidades y limitaciones que responden a los enfoques epistemológicos y teóricos y, en consecuencia, a las propuestas curriculares que delimitan el marco de acción del profesorado. El mito de que las TIC pueden cambiar de manera significativa las características y calidades de la enseñanza y el aprendizaje por sí mismas ha sido superado, dejando al descubierto el peso relativo de los factores y actores que componen las instituciones educativas, entendidas como sistemas, donde el profesorado juega un rol determinante. Una propuesta de integración de las TIC en la docencia que desconozca los hallazgos de la investigación en el campo está condenada a tener logros limitados e, incluso, nulos.

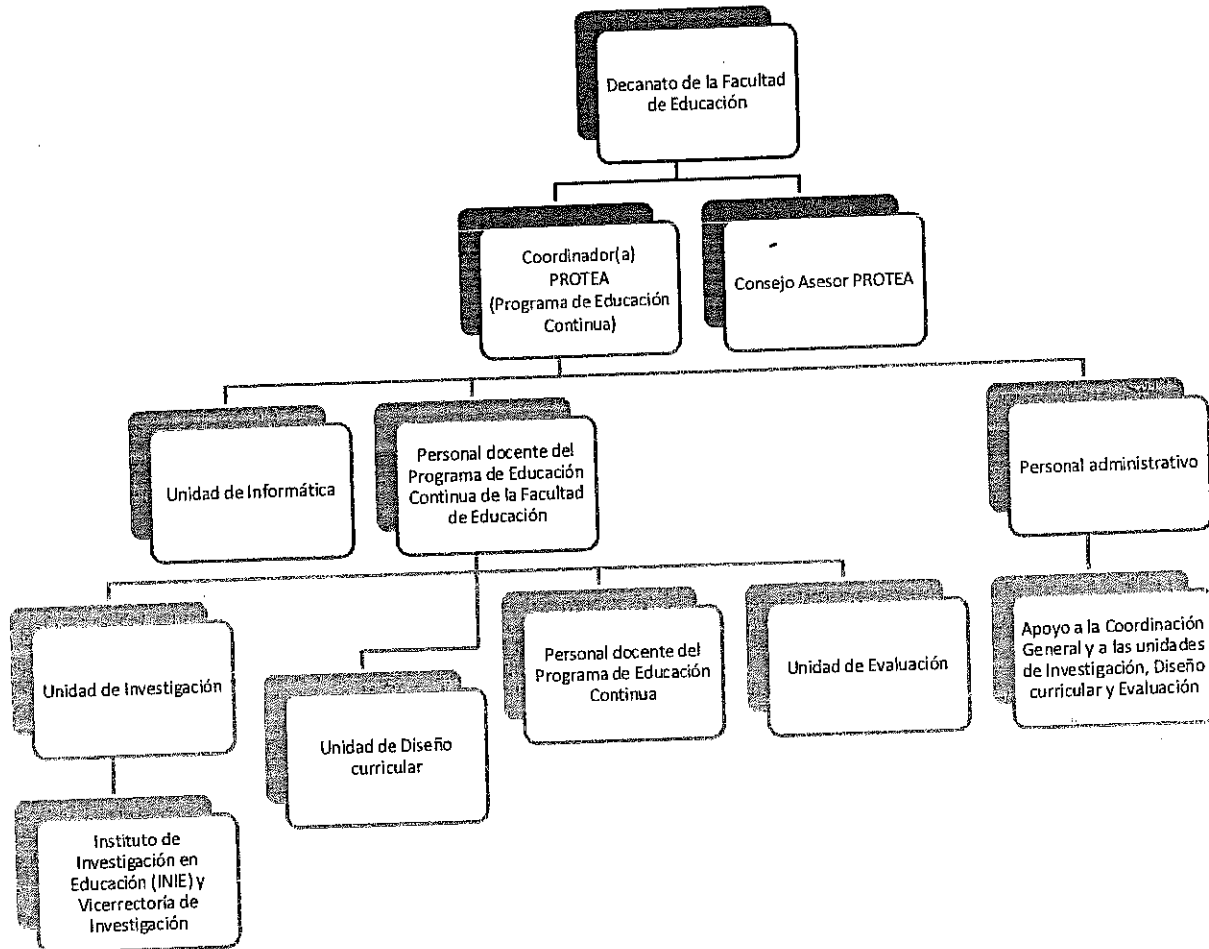
1 Propuesta para la creación de un Programa de Educación Continua en la Facultad de Educación

Todo programa de educación continua debe tener una estructura organizativa capaz de dar soporte a las actividades de coordinación, docencia, investigación y evaluación. Por ello, se propone la siguiente estructura para el programa (Figura 1), donde se considera indispensable el concurso de recurso humano altamente calificado, que debe estar integrado por un equipo con las siguientes funciones:

1. Una persona a cargo de la Coordinación General del proyecto.
2. Una persona especializada en Informática, con conocimientos amplios de las aplicaciones educativas de las TIC.
3. Personal docente con experiencia en investigación en el campo de los usos e integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
4. Personal docente con experiencia en diseño curricular en educación continua en las modalidades presencial, bimodal y virtual.
5. Personal docente capacitado en evaluación de programas y proyectos educativos.
6. Personal docente competente para desempeñarse en procesos de formación continua en las modalidades presencial, bimodal y virtual.
7. Personal administrativo para apoyar las actividades de gestión, investigación, diseño curricular y docencia.

Los perfiles, cantidad de personas en cada unidad e instancia y las jornadas laborales del personal que se contrate deberán ser analizados de acuerdo con las necesidades iniciales y el avance del programa de educación continua, que quedará adscrito a PROTEA. Cada actividad de formación incluirá cuatro dimensiones fundamentales para garantizar una integración de las TIC en la docencia teóricamente fundamentada: la pedagógica, la comunicativa, la instrumental y la estética. La estructura de la organización del programa se describe en la figura 1.

Figura 1
Organigrama del programa de educación continua de la Facultad de Educación



2 Dimensiones del programa de educación continua en integración de las TIC en la docencia

.1. Dimensión Pedagógica

Incluir la dimensión pedagógica en el diseño de ofertas de desarrollo profesional en programas de educación continua, se fundamenta en las propuestas teóricas de personas expertas en educación, así como en los resultados de esta investigación y de otros estudios consultados, que evidenciaron la necesidad en la planta docente de la Facultad de Educación, de conocer los potenciales didácticos de las diversas herramientas y recursos tecnológicos para superar su uso limitado e instrumental y llevarlo a otro nivel, donde el profesorado se apropie de esos medios con base en conocimientos teóricos y técnicos suficientes y desarrolle capacidades para tomar decisiones sobre la forma en la que los utiliza en su práctica docente.

En la investigación de Ríos (2013), el profesorado de la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica destacó como su mayor debilidad el desconocimiento acerca de la aplicación de enfoques educativos que permitan la apropiación pedagógica de las tecnologías. Echeverría (2011) encontró debilidades significativas en la formación pedagógica en TIC del personal docente de la Escuela de Orientación y Educación Especial de la UCR y evidenció un uso básico de tecnologías tradicionales, como el proyector multimedia y las filminas. Sin embargo, en ambos estudios se encontró que existe interés manifiesto de parte del personal docente por capacitarse y formarse en el uso de TIC para apoyar y mejorar la didáctica. La disposición a formarse de esa población coincide con los resultados de esta investigación, donde se encontró que el cuerpo docente está dispuesto a participar en procesos de capacitación continua, que incluyan cursos que les permita usar esas tecnologías para mejorar la práctica de la enseñanza y hacer más efectivo el trabajo docente.

La disposición del profesorado por formarse en esta área también se ha encontrado en estudios internacionales, como el de Almerich, Suárez y Bo (2011), con docentes de Valencia, España, que señalan como una de las grandes limitantes en el profesorado la falta de conocimientos o habilidades en la integración de las TIC en la práctica educativa. Por ello, toda actividad de formación para el profesorado debe incluir entre sus componentes formas de aprovechar pedagógicamente las tecnologías y permitir una reflexión teórico-práctica acerca de la pertinencia de su uso, de acuerdo con los objetivos y el contexto educativo.

Como se mencionó en capítulos anteriores, es fundamental la formación del profesorado en el nivel teórico-conceptual y técnico para hacer un uso innovador de esos medios en la docencia. Desde esta perspectiva, las capacitaciones, cursos, talleres, entre otras actividades de formación continua, deben concentrarse en dotar al cuerpo docente de metodologías y estrategias didácticas y brindarles apoyo para crearlas de forma crítica y autónoma, con el fin de facilitar la apropiación de las TIC como herramientas y lenguajes diversos, útiles en los procesos de enseñanza y aprendizaje, para que sean vistas como un medio y no como un fin en sí mismas.

.2. Dimensión Comunicativa

La comunicación es un aspecto fundamental del ser humano y, en consecuencia, es inherente al acto educativo, que constituye un eje primordial para cualquier proceso de mediación pedagógica; así lo reconoce Kaplún (1998), quién sostiene que el proceso de aprendizaje se ve favorecido e incrementado por la realización de productos comunicables, efectivamente comunicados; al respecto, menciona que:

Aprender y comunicar son componentes de un mismo proceso cognitivo; componentes simultáneos que se interrelacionan y necesitan recíprocamente. Si nuestro accionar educativo aspira a una real apropiación del conocimiento por parte de los educandos, tendrá mayor certeza de lograrlo si sabe abrirles y ofrecerles instancias de comunicación. Educarse es involucrarse y participar en una red de múltiples interacciones comunicativas. (p. 215)

Tomar en cuenta estrategias y elementos de comunicación al integrar las TIC en la docencia promueve procesos de interacción, la creatividad y la construcción de conocimientos. Por consiguiente, es indispensable considerar aspectos básicos de la comunicación, que permitan al personal académico propiciar adecuadamente la interacción y el aprendizaje en su práctica de la enseñanza, que abarquen el fortalecimiento de habilidades de comunicación (oral y escrita), la adaptación de las actividades y recursos disponibles al estudiantado y su contexto, así como elementos que apoyen la docencia y promuevan la integración pedagógica de las tecnologías digitales.

En concordancia con lo anterior, Salinas, Aguaded y Cabero (2004) proponen un nuevo perfil docente, donde el profesorado:

... conozca las herramientas de comunicación de los nuevos entornos, que sea capaz de crear materiales didácticos y recursos hipermedia para la Red, conozca la dinámica de los procesos comunicativos con las herramientas telemáticas, capaz de movilizar estrategias didácticas adecuadas y, en definitiva, [deben] ser capaces de gestionar grupos de aprendizaje distribuidos. (p. 297)

El conocimiento de ciertos aspectos básicos de la comunicación es importante para promover que el profesorado potencie sus habilidades en ese campo y desarrolle procesos educativos adecuados al estudiantado y su contexto, y seleccione recursos educativos que generen no solo el conocimiento o acompañamiento de contenidos sino también el análisis, la reflexión y otros procesos cognitivos de alto nivel, deseables en la formación universitaria.

.3. Dimensión Instrumental

Es inevitable incluir en el proceso de formación profesional del profesorado el aspecto técnico que conlleva el uso de las herramientas y dispositivos tecnológicos; sin embargo, no debe ser el aspecto que predominante en una actividad formativa orientada a esa población. Para Brown (2005), la capacitación

técnica ayuda al personal docente a desarrollar las habilidades necesarias para usar esos medios; por lo tanto, no debe convertirse en un obstáculo o una limitante para la integración de las TIC en los procesos educativos. Desde esta perspectiva, cada actividad de formación en este campo debe contemplar el uso instrumental de las TIC, para que el desconocimiento o falta de experiencia en ese nivel no se conviertan en una barrera para la integración adecuada, pertinente y efectiva de esos medios en ambientes educativos. Por ello, debe incluirse en todos los formatos de la oferta educativa el tema técnico-práctico asociado al uso de la herramienta o tecnología, que permita al personal docente aprovechar esos recursos con fluidez y pericia en ese nivel.

4. Dimensión Estética

Es importante dotar al personal docente de conocimientos relacionados con la dimensión estética de los recursos educativos, porque los aspectos visuales y auditivos de un recurso didáctico (presentación multimedia, afiche, mentefacto, representación gráfica, video, etc.) pueden motivar o distraer al estudiantado. Marqués (2000) destaca que el profesorado debe aprender y generar conocimientos y procesos educativos, así como crear productos didácticos de manera intencionada y efectiva; es decir, en forma crítica y creativa. Por ello, el uso del color, la tipografía, los formatos y diferentes soportes, entre otros elementos estéticos, son fundamentales para que una tecnología y, en especial, un contenido sean bien acogidos o rechazados por el estudiantado.

Más allá de centrarse en la apariencia, la dimensión estética pretende que el personal académico adquiera los conocimientos que permitan seleccionar o crear materiales adecuados para los cursos y actividades docentes a su cargo y, en consecuencia, para sus estudiantes. De ahí la importancia de incluir principios básicos del diseño, usos del color, referentes visuales, soportes (físicos o digitales), calidad según el medio (impreso o digital), reproducción, uso de la tipografía, combinación de medios, entre otros aspectos que deben considerarse en el diseño de materiales educativos.

A partir de los resultados descritos en el capítulo de resultados, se hace la propuesta general para un **programa de educación continua**, orientado a la mejora y aprovechamiento de las TIC para el profesorado de la Facultad de Educación. El programa podría incluir talleres, seminarios o cursos cortos, en diversas modalidades (presencial, bimodal, virtual), que pueden seguirse de acuerdo con la disponibilidad de tiempo del cuerpo docente y de necesidades e intereses particulares, en cuanto temáticas, conocimientos y competencias que se desee desarrollar y fortalecer.

La propuesta incluye diversos niveles de conocimiento y uso de las tecnologías digitales, pero se puede asumir como un programa con módulos independientes, que responden al objetivo de promover el uso y aprovechamiento de las TIC en los procesos docentes. En vista de esto, incluiría desde temas básicos relacionados con la alfabetización digital y el aprovechamiento de las TIC en la docencia, hasta el uso avanzado de herramientas digitales para la creación de materiales multimedia y espacios virtuales para la educación. Por ello, el público meta es el profesorado de la Facultad de Educación de las diversas unidades académicas que la integran, sin por ello excluir a docentes de otras unidades académicas que tengan interés por capacitarse por medio de la oferta de formación del programa, cuyos objetivos son:



Objetivo general:

Promover, por medio de un programa de educación continua, la adquisición de conocimientos pedagógicos y técnicos, y el desarrollo de capacidades y actitudes para la apropiación de las TIC en la docencia en la Facultad de Educación.

Objetivos específicos

1. Conocer y analizar en forma periódica la aplicación pedagógica de las TIC en la docencia en la Facultad de Educación.
2. Fortalecer la fluidez tecnológica del personal docente de la Facultad de Educación, a través de la exploración y uso de las herramientas y dispositivos digitales.
3. Conocer las potencialidades educativas de diversas herramientas y recursos digitales disponibles en redes internas e Internet.
4. Adquirir y aplicar conocimientos y habilidades de naturaleza teórica, técnica y práctica, para la producción de materiales didácticos.
5. Construir espacios virtuales para el apoyo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El programa se articularía a través de módulos; entre ellos:

1. Tecnologías digitales y educación:

- Qué es la alfabetización digital e informacional y qué significa en la Sociedad del Conocimiento y la Información: aspectos sociológicos, científico-tecnológicos, económicos, educativos y culturales de las TIC.
- Bases teóricas-conceptuales de la integración de las TIC en la docencia: conceptos básicos, intermedios y avanzados del uso pedagógico de las TIC en la enseñanza, ventajas y desventajas de las TIC en educación, uso pedagógico intencionado y efectivo de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje, desde los paradigmas psicogenético, cognitivo y sociocultural.
- Herramientas, dispositivos y tecnologías educativas: dimensión técnica, epistemológica y teórica en el campo de la educación.
- Herramientas y estrategias para la comunicación en ambientes educativos presenciales, bimodales y virtuales.
- Ciudadanía digital y Seguridad en la Red: derechos de autoría, publicación en Internet y otros soportes digitales, redes sociales y académicas.

2. Herramientas, medios y recursos digitales para la educación

- Uso de herramientas básicas de creación de materiales educativos: ofimática, presentaciones electrónicas multimedia, aplicaciones multimedia.

- Herramientas de Gestión del conocimiento.
- Recursos Educativos Abiertos.
- Uso de redes sociales en Educación.
- Tecnologías Móviles: posibilidades pedagógicas.
- Almacenamiento en La Nube.

3. Producción de materiales didácticos

- Criterios de comunicación y diseño de materiales didácticos.
- Edición y producción de materiales multimedia: imágenes, gráficos, mentefactos, audio y vídeo
- Licenciamiento y propiedad intelectual de materiales didácticos y académicos.
- Técnicas de diseño y comunicación aplicadas en la educación: animación con stopmotion, caricaturas, videos educativos, Podcast, etc.

4. Diseño de espacios virtuales para la educación: blogs, wikis, aulas virtuales

- Creación de espacios virtuales para la educación: herramientas, criterios y construcción de espacios virtuales.
- Plataformas educativas virtuales: características, ventajas y limitaciones.

2. Metodología de trabajo del proceso de formación del programa de educación continua

Cada módulo puede componerse de talleres, seminarios o cursos cortos, que se centren en un área específica. Dependiendo de la temática y las necesidades del profesorado, se promoverá la aplicación de una estrategia educativa que incluya dentro de sus componentes el aprovechamiento de alguna tecnología educativa; por ello, en toda propuesta de formación continua se promoverá:

- El análisis y reflexión teórica de las posibilidades didácticas que ofrecen las tecnologías educativas.
- Los componentes técnicos y tecnológicos de las herramientas digitales bajo estudio.
- El aprendizaje basado en la investigación y el desarrollo de proyectos: las personas participantes crearán, con ayuda del personal docente, un producto concreto con TIC, que sea útil en su práctica de la enseñanza, que incluya la fundamentación teórico-pedagógica, los requerimientos técnicos y las actividades en que se le utilizaría, incluyendo la evaluación de los aprendizajes.
- El trabajo colaborativo: se promoverán actividades de aprendizaje que se centren en el trabajo grupal y colaborativo.
- El trabajo individual: se promoverá el trabajo independiente, para favorecer procesos de creatividad e intereses individuales.

El enfoque pedagógico del programa es el socioconstructivismo, a partir del cual se impulsará que las personas participantes generen procesos de construcción del conocimiento que desarrollen habilidades y destrezas cognitivas y metacognitivas de alto nivel, así como capacidades sociales y afectivas contextualizadas, a partir de la propia experiencia y la de pares. Esto, a su vez, fortalecerá vivencias educativas que darán al profesorado la oportunidad de valorar críticamente este enfoque pedagógico para aplicarlo en su práctica docente.

De acuerdo con las actividades educativas previstas, cada taller o curso aprovechará una variedad de apoyos didácticos, que van desde materiales concretos hasta digitales, como:

- Materiales reciclables.
- Materiales para la construcción de objetos, como papel, plastilina, cartón, cartulinas, marcadores, pinturas, etc.
- Materiales digitales de apoyo: software de productividad general, software educativo y especializado, presentaciones electrónicas, lecturas, videos, audio, etc.
- Espacios virtuales con recursos complementarios en formato digital.

3.1 Oferta del programa de educación continua: propuesta de los dos primeros módulos

Para el diseño de los primeros cursos de la oferta del programa de educación continua, se partió del diagnóstico de las necesidades e intereses del personal docente de la Facultad de Educación, donde se considera que la capacitación debe favorecer el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje desde una base teórica que permita fundamentar el uso de las tecnologías, como parte de las estrategias pedagógicas que responden a las características y contexto del estudiantado. Esto, ya que se asume que la Educación es posible gracias a un sistema complejo que se concreta en la acción docente-dicente, desde diversos modelos y enfoques para articular la entrega de la docencia y dotar de sentido la experiencia del personal académico y el estudiantado, en los niveles psíquico y socio-cultural, ya que toda actividad humana es una "actividad mediada" por herramientas simbólicas y objetivas, que dan acceso a objetos del "mundo de la vida" y al logro de objetivos.

Desde una visión sistémico-compleja, la incorporación de las tecnologías digitales a los procesos enseñanza-aprendizaje universitario, requieren que el cuerpo docente domine un marco teórico que fundamente sus estrategias de mediación en entornos virtuales; en este sentido, se propone un primer taller introductorio que permita, desde las principales investigaciones y postulados, definir su propia práctica docente y por consiguiente sus formas de integrar las tecnologías digitales a su proceso de enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Educación, de esta manera se plantea este primer módulo:

Módulo 1. Tecnologías digitales y educación

Curso introductorio

Nombre del curso: *Principios del enfoque sistémico-complejo de la Educación y la Teoría de la Actividad como fundamento para la incorporación de las Tecnologías Digitales en la Docencia Universitaria en la*



Facultad de Educación.

Objetivo General

Comprender el enfoque sistémico-complejo de la Educación y la Teoría de la Actividad como fundamento teórico-pedagógico para la incorporación de las Tecnologías Digitales en la Docencia Universitaria en la Facultad de Educación.

Objetivos Específicos

1. Detallar la estructura, componentes y relaciones de la Teoría de la Actividad, que presupone la capacidad de enseñanza y de aprendizaje de nuestra especie.
2. Relacionar la Teoría de la Actividad como base estructural en el diseño de un proceso de enseñanza-aprendizaje universitario para la Facultad de Educación.

Descripción

El módulo se desarrollará en la modalidad taller y parte del enfoque sistémico-complejo y la Teoría de la Actividad (TA) como modelo teórico completo que describe la estructura, componentes y relaciones de la actividad humana, que presupone la capacidad de enseñanza y de aprendizaje, que hacen posible la constitución de un marco explicativo para el fenómeno educativo en todas sus dimensiones y que por tanto, permiten incorporar las tecnologías digitales en un proceso pedagógico consciente y fundamentado.

Será bimodal, y el profesorado tendría experiencias virtuales y presenciales a lo largo de cuatro meses, con encuentros presenciales cada 3 semanas y actividades virtuales que se realizarán en los tiempos que se establezca al ofertar el curso.

Este curso introductorio permite que las tecnologías digitales se conviertan en recursos de mediación capaces de responder a los nuevos contextos –sociales, históricos y tecnológicos– del estudiantado con coherencia entre sus métodos, técnicas y estrategias pedagógicas y, con ello, garantizar una auténtica apropiación y construcción de conocimientos, según los contenidos programados y los objetos de estudio de las carreras ofertadas en la Facultad de Educación.

Además, se hará énfasis en el software libre disponible en la institución, que permite integrar las tecnologías digitales a la práctica docente, con el fin de aprovechar los recursos técnicos y tecnológicos disponibles.

Para los efectos, actualmente el programa PROTEA de la Facultad de Educación, así como la Escuela de Ciencias de la Computación e Informática poseen proyectos encausados al desarrollo de aplicaciones de software libre que se utilizan en la docencia universitaria y se puede generar un módulo especializado para estos fines que, de manera integral e interdisciplinar, tal y como se propone para la segunda fase del programa de educación continua, permiten reflexionar e incorporar las TIC desde la propia práctica docente en el contexto de la migración hacia el software libre.

Módulo 1. Herramientas, medios y recursos digitales para la educación



Curso introductorio

Nombre del curso: *Incorporación y aplicaciones de software libre en la docencia universitaria.*

Objetivo General

Desarrollar procesos de incorporación de aplicaciones de software libre para la mediación pedagógica.

Objetivos Específicos

1. Analizar los elementos necesarios para el uso y aprovechamiento del software libre.
2. Comprender los usos de las diferentes aplicaciones de OpenOffice en la enseñanza.
3. Utilizar programas en línea y gratuitos para el desarrollo de la docencia.
4. Incorporar los recursos gratuitos para la edición de audio y vídeo en productos de mediación pedagógica.

Descripción

Se articulará de cuatro talleres, tomando como base de la práctica y los cursos que imparte el profesorado:

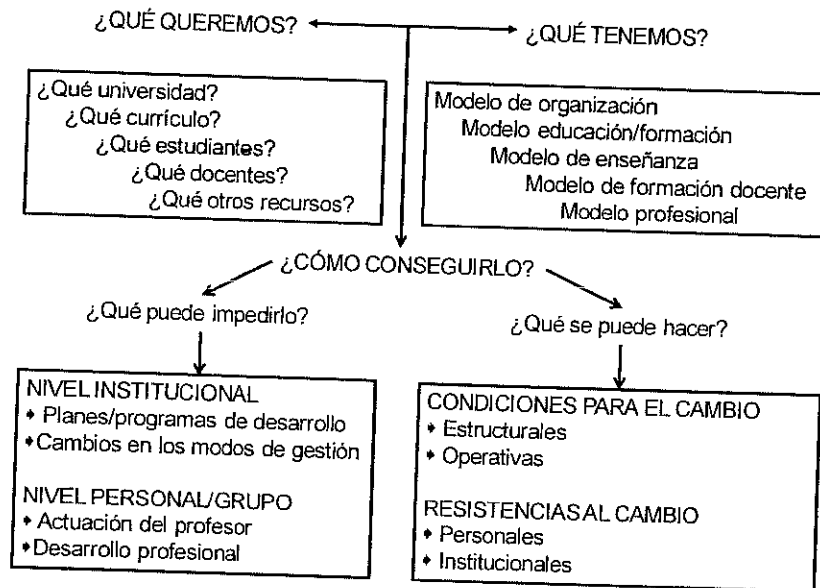
- a) Transformación paradigmática del curso utilizando la Teoría de la Actividad y el enfoque sistémico complejo de la Educación, incluyendo las fases de planificación, orientación, ejecución, control y monitoreo.
- b) Incorporación de aplicaciones de open office como mecanismos de mediación en diversos momentos del curso.
- c) Desarrollar materiales de mediación pedagógica para el curso, utilizando programas en línea y gratuitos.
- d) Producir material didáctico multimedia con recursos gratuitos para la edición de audio y video.

Al finalizar el taller, cada docente habrá desarrollado un proyecto que expondrá en una feria de innovación pedagógica para docentes de la Facultad de Educación.

El módulo permitiría abarcar diversos aspectos expresados por el personal docente en el grupo focal, que tiene que ver con el desarrollo de capacidades, habilidades y destrezas básicas para la incorporación de las TIC en la Docencia Universitaria en la Facultad de Educación. Sin embargo, cabe resaltar que es importante una profunda revisión académica por parte de la Comisión de Docencia de la Facultad de Educación y la Vicerrectoría de Docencia en materia de evaluación de los aprendizajes en procesos de enseñanza basados en tecnologías digitales. Actualmente, la Universidad de Costa Rica no cuenta con una reglamentación adecuada para estos fines y este punto es relevante para la interacción de todos los elementos del sistema complejo que caracteriza a la docencia universitaria, tal y como lo plantean Monereo y Pozo (2003) en la figura 2, que son aspectos a considerar por un programa de formación profesional. Esto, con el fin de brindar respuestas a las transformaciones del mundo contemporáneo para "Contribuir al desarrollo y la mejora de la educación en todos los niveles, en particular mediante la capacitación del personal docente" (UNESCO, 1998b).

Figura 2

Elementos para un estudio contextual del profesorado universitario

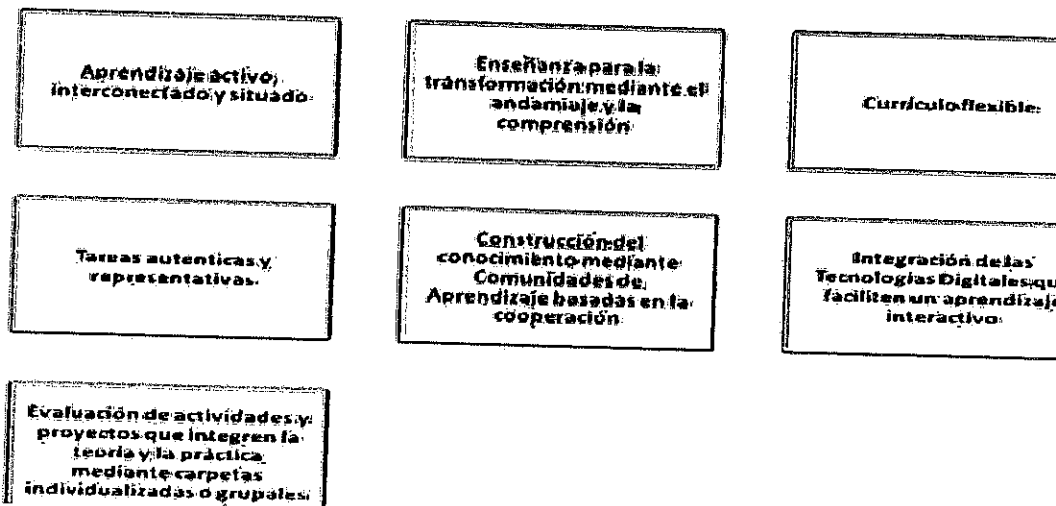


Fuente: Monereo y Pozo, 2003, p. 120.

Tomando en cuenta que la Docencia Universitaria debe caracterizarse por un aprendizaje basado en la construcción activa de conocimiento, desde un currículo flexible y a través de comunidades de aprendizaje, se presenta la figura 3, que destaca los principales aspectos que debe incluir la docencia en la educación superior.

Figura 3

Construcción activa de conocimiento, desde un currículo flexible y a través de comunidades de aprendizaje



Fuente: Adaptación de Monereo y Pozo (2003, p. 122).



Las prácticas docentes que incorporen las tecnologías digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje deben tener un asidero teórico que sustente el cambio de prácticas pedagógicas y las condiciones técnicas y tecnológicas; además, se debe contar con el equipamiento necesario, así como con los entornos óptimos para ello. También, es deseable un marco reglamentario que permita regular los procesos docentes, las normas de evaluación de los aprendizajes y el adecuado apoyo técnico.

Capítulo VI

Conclusiones

A continuación se describen las principales conclusiones de la investigación y se hace referencia a los objetivos y hallazgos del estudio, con el fin de determinar las necesidades de formación continuada del profesorado de la Facultad de Educación de la UCR para la integración de las TIC en la docencia.

1. Uso de las TIC por parte del profesorado y necesidades de formación

La investigación arrojó resultados que reflejan el nivel de fluidez tecnológica que tiene el profesorado de la Facultad de Educación. Al respecto, se presentan grandes retos para la creación de un programa de formación continua debido a los diferentes niveles de uso y conocimiento de las TIC que muestra el personal académico en la docencia, y a la carencia de fundamentos pedagógicos para aprovechar esos medios en procesos de enseñanza y aprendizaje. Como evidencian los hallazgos del estudio, hay necesidades de formación vinculadas a la alfabetización digital, el conocimiento instrumental y técnico de los dispositivos tecnológicos y software de distinta naturaleza (programas, aplicaciones, gadgets, entre otros). Pero, lo más importante, es que el estudio evidenció, en concordancia con esfuerzos investigativos anteriores, que una de las mayores carencias se da en el ámbito teórico-conceptual y pedagógico implicado en el uso de la tecnología en la docencia.

A partir de la situación encontrada, las propuestas de este proyecto se inclinan al desarrollo de una oferta de formación del personal académico, que permita la adquisición de las bases conceptuales necesarias para aprovechar las aplicaciones pedagógicas de las TIC, como lo describe el Curso Introductorio en el apartado anterior. Además de las necesidades relacionadas con el área pedagógica, se identificaron temas y herramientas que requieren de especial atención para el desarrollo del programa de formación continua:

- Uso y aprovechamiento de recursos educativos abiertos (REA).
- Conocimiento en el uso y desarrollo de espacios virtuales de apoyo a la docencia, que incluye desde la construcción de aulas virtuales hasta módulos, cursos o actividades interactivas en línea.
- Uso, selección y creación de materiales didácticos, que incluye desde conocimientos y criterios de selección de materiales hasta el uso de herramientas digital para ese efecto.
- Uso y aprovechamiento de medios digitales, que permita al personal académico aprovechar las ventajas que ofrecen esos medios, en cuanto versatilidad, motivación, interacción e intercambio de recursos en la práctica docente, para actividades en clase y extra-clase.



2. Estrategias para un programa de formación continua

Además de tomar en cuenta los temas señalados como base para el diseño de una oferta de educación continua para el profesorado de la Facultad de Educación, como estrategia para abarcar más población docente destaca la necesidad de incluir diversas modalidades educativas, que flexibilicen las oportunidades de formación profesional y permitan un mayor nivel de aprovechamiento, no solo por parte de la población docente que trabaja exclusivamente para la universidad, sino que se posibilite la participación de las personas que trabajan tiempos parciales. Por ello, se debe considerar el desarrollo de cursos bimodales y virtuales, en aquellos temas y niveles que así lo permitan.

A partir de los resultados y opiniones encontradas en esta investigación, se identificaron necesidades del personal docente en formación continua, que incluya entre sus estrategias procesos y espacios (materiales y medios) para la sensibilización e información acerca de las posibilidades y ventajas de la apropiación pedagógica de las TIC, y de modelos de acompañamiento al profesorado durante el diseño de actividades académicas en la implementación de esos medios en sus cursos.

Para poner en práctica este tipo de programas, se recomienda fortalecer al Programa de Tecnologías Educativas Avanzadas (PROTEA) en los niveles institucional (tiempo y personas colaboradoras), técnico (recurso humano para el desarrollo y mantenimiento de las plataformas, equipamiento) y de conformación de un equipo multidisciplinario que les permita dar sostenibilidad a un programa de esta naturaleza.

Es importante resaltar que la Facultad de Educación y PROTEA se encuentran en un momento propicio para el desarrollo e implementación de un programa de formación continua para promover la integración de las TIC en la docencia, ya que existen necesidades insatisfechas, así como una actitud consciente y positiva por parte del personal académico consultado sobre el aprovechamiento de las tecnologías y hacia su propia formación profesional.

Se estima que el estudio logró los objetivos propuestos, ya que se obtuvo un diagnóstico del grado de alfabetización del profesorado de la Facultad de Educación y se identificaron necesidades de capacitación relacionadas con la integración de las TIC en la docencia. También, se hace una propuesta para crear el programa de educación continua adscrito a PROTEA, a partir de una estructura organizativo-funcional posible y sostenible en el tiempo. A ello se suma que la Facultad cuenta con personal especializado en todos los campos involucrados en un programa de esa naturaleza, tanto en lo que respecta a personal docente, como a personas especialistas en el campo que podrían contribuir en el desarrollo de la oferta curricular y la evaluación del programa.

En cuanto a la metodología empleada para el diagnóstico de necesidades de formación del personal docente de la Facultad, por su simplicidad, bajo costo y alto nivel de calidad de los resultados, sirve de base para estudios longitudinales, para una actualización permanente de la oferta del programa de educación continua. Esta metodología sería útil en el caso de que otras unidades académicas solicitaran a PROTEA el diseño de procesos de formación específicos para su personal docente.

3. Limitaciones y recomendaciones

Al implementar la consulta vía cuestionario al personal docente de la Facultad, se hizo evidente la poca disposición a colaborar en procesos de investigación que tiene esa población. Se sugiere hacer actividades que promuevan la importancia de la participación activa del personal docente en los procesos de recopilación de información de proyectos debidamente inscritos y documentados en el INIE, ya que a partir de esta experiencia en particular, se evidenció que no existe una cultura de apoyo a estos procesos. Un mecanismo que contribuiría a un cambio de cultura en esa dirección serían jornadas de reflexión que incluyan conferencias, divulgación de resultados de investigación, y una mayor vinculación del INIE con la Facultad. Actividades de esa naturaleza podrían constituir espacios para la reflexión en materia de la importancia de la investigación y del aprovechamiento de los resultados en la mejora continua de las unidades académicas.

Otros mecanismos para crear una mayor conciencia en el profesorado de la Facultad de Educación sobre la importancia de la investigación son la Cátedra Emma Gamboa y las asambleas ampliadas de Escuela y de Facultad, que podrían acompañarse de un trabajo inicial de sensibilización con el Consejo Asesor de Facultad, para que quienes ejercen el cargo de Dirección coordinen con las comisiones de investigación de las unidades académicas y se alineen con las políticas del INIE en esta materia.

El señalamiento anterior se hace con base en las actitudes del personal docente durante la recopilación de información; por ejemplo, durante la aplicación del cuestionario de opinión, pese a que se hizo durante una Asamblea de Facultad, y se dio el tiempo suficiente para que fuera respondido, muchos instrumentos fueron devueltos en blanco o parcialmente respondidos. Esto mostraría la falta de interés y la poca conciencia general sobre la importancia de la participación y el compromiso del personal de la Facultad para crear conocimiento científico sobre su quehacer y los temas de interés que les atañen como profesionales de la educación y como académicos y académicas de la Universidad de Costa Rica.

De igual forma, la participación en los grupos focales fue limitada, pese a que se tomaron todas las previsiones del caso, se comunicó a los directores y directoras de las unidades académicas con la anticipación debida, y se hizo en el período interlectivo. Es importante destacar que para el trabajo de campo se contó con el apoyo irrestricto de la Sra. Decana de la Facultad de Educación, Dra. Lupita Chaves Salas, quien participó en la coordinación del trabajo de campo, facilitó el espacio en la Asamblea de Facultad para responder al cuestionario y envió las cartas de solicitud de apoyo al personal directivo de las unidades académicas e instancias adscritas a la Facultad para la participación del personal docente en los grupos focales.

Estas limitaciones son un hallazgo importante para la Facultad de Educación, donde se deben hacer esfuerzos por erradicar la indiferencia y la falta de colaboración de su personal docente en procesos de investigación orientados a la mejora continua de la calidad, la pertinencia y la equidad en la formación de personas profesionales en Educación.



Referencias bibliográficas

- Almerich, G., Suárez, J., Jornet, M. y Orellana, A. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional. *REDIE: Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13 (1). Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-almerichsuarez.html>
- Anguera, M.T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, M. R., Pascual, J. y Vallejo, G. (1995). *Métodos y técnicas de investigación en Psicología*. España: Síntesis.
- Bates, A. W. (2001). *¿Cómo gestionar el cambio tecnológico? Estrategias para los responsables de centros universitarios*. España: Gedisa.
- Brown, J. (2005). Incorporación de las tecnologías de información y comunicación en la docencia universitaria estatal costarricense: problemas y soluciones. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 5 (1). Recuperado de http://revista.inie.ucr.ac.cr/uploads/tx_magazine/incorporacion_01.pdf
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona España: Paidós
- Chevallard, Y. (2009). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.
- Alonso, J. (2007). Programa de tecnologías educativas avanzadas: Una reseña histórica. *Revista Actualidades investigativas en Educación*, 7, Número Esp. Nov. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/447/44709904.pdf>
- Delgado, J. M. y Gutiérrez, J. (1998). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales*. Madrid: Síntesis.
- Echeverría, A. (2011). *TICS en la Formación Inicial y Permanente del Profesorado Educación Especial: Universidad de Costa Rica*. (Disertación doctoral). Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/12593/1/T32960.pdf>
- Flórez, R. (2000). *Docente del siglo XXI. Cómo desarrollar una práctica docente competitiva*. Colombia: McGraw-Hill.
- Frade, L. (2009). *Desarrollo de Competencias en educación: desde preescolar hasta el bachillerato*. México: Inteligencia Educativa

- Freud, S. (1981). *Obras completas*. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Habermas, J. (1988). *Teoría de la acción comunicativa. Crítica de la razón funcionalista*. Tomo II. España: Taurus.
- Hargreaves, A. (2003). *Profesorado, cultura y posmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Madrid: Morata.
- Kaplún, M. (1998). *Una Pedagogía de la Comunicación*. Ediciones de la Torre, Madrid, España; p.252.
- Knight, P. (2006). *El profesorado de Educación Superior. Formación para la excelencia*. Madrid: Narcea.
- Kozma, R. (Editor). (2003). *Technology, innovation, and educational change. A global perspective*. E.U.A.: ISTE.
- López-Barajas, E. [Coord.]. (2009). *El paradigma de la educación continua. Reto del Siglo XXI*. Madrid: Narcea.
- Luhmann, N. (1998). *Sistemas Sociales*. Barcelona: Anthropos.
- Marqués, P. (2000). *Competencias básicas en la sociedad de la información. La alfabetización digital. Roles de los estudiantes hoy*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB. Recuperado de <http://www.peremarques.net/competen.htm>
- Monereo, C. y Pozo, J. (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa*. Madrid: Síntesis.
- Ríos, K. (2013). *Perfil de competencias docentes para el empleo de las TIC en cursos bimodales y virtuales en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica*. Universidad TECVIRTUAL
- Salas, F. (2003). Implementación a nivel universitario del curso Intel Educar para el futuro: sistematización de la experiencia en la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica. *Revista Educación de la Universidad de Costa Rica*, 27(1), 67-77.
- Salas, F. (2013). *La integración de las TIC en la docencia en la UCR: estudio desde un enfoque sistémico-complejo del personal docente que se certificó en el curso Educar para el futuro, versión universitaria en el período 2003-2006*. Tesis doctoral, Programa de Doctorado Latinoamericano en Educación, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.
- Salinas, J., Aguaded, J. y Cabero, J. (2004). *Tecnologías educativas para la educación. Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente*. Madrid España. Alianza editorial.
- Vidal, G. (2007). La actividad del profesor. Recuperado de: <http://www.educar.org/articulos/LaActividaddelProfesor.asp>.
- Vygotski, L. S. (1995). *Obras escogidas (Tomo III)*. Madrid: Visor.



-
- Vygotski, L. S. (2001). *Psicología pedagógica*. Argentina: Aique.
- Vizcarro, C. y León, J. A. (1998). *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. Madrid: Pirámide.
- Zabalza, M. (2002). *La enseñanza universitaria. El escenario y sus protagonistas*. Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- UNESCO. (1998a). *La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción*. París: UNESCO.
- UNESCO. (1998b). *La formación del personal de la Educación Superior: una Misión Permanente*. París: UNESCO.