

*MARÍA ALEJANDRA TÚNCHEZ SÁENZ*

**Actitudes de los docentes universitarios ante el uso  
de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la práctica  
docente.**

**ASESOR: Dra. Miriam Ileana Argueta L.**



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
MAestrÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA**

**Guatemala, mayo de 2015**

**Este trabajo de tesis fue  
presentado por la autora  
como requisito previo a  
obtener el título de Maestra  
en Docencia Universitaria.**

Guatemala, mayo de 2015

## INDICE

RESUMEN .....	5
INTRODUCCIÓN .....	5
CAPÍTULO I .....	9
ESTRUCTURA DE LA TESIS .....	9
1.1 Estado del arte .....	9
1.2 Justificación .....	13
1.3 Planteamiento del problema o descripción del tema a investigar .....	14
1.4 Antecedentes.....	16
1.5 Objetivo general .....	20
1.6 Objetivos específicos.....	20
1.7 Alcances y Limitaciones .....	21
1.8 Metodología.....	22
1.9 Población y Muestra No Paramétrica, Intencionada .....	22
1.10 Elección de la Muestra .....	22
1.11 Instrumentos .....	23
CAPÍTULO II .....	24
FUNDAMENTACION TEORICA.....	24
2.1. Innovación educativa .....	24
2.2. Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación .	26
2.2.1. Usos de las tic en procesos de innovación tecnológica en la enseñanza universitaria.....	32
2.2.2. Elementos a tener en cuenta en un proyecto de innovación tecnológica .....	35
2.2.3. Dimensiones pedagógicas del uso de las tic en la enseñanza universitaria .....	38
2.2.4. Cambios que se pueden esperar de las tic en la enseñanza universitaria .....	40
2.2.5. Competencias necesarias en los profesores para la introducción de las tic en la enseñanza universitaria.....	41
2.2.6. Elementos de un curso virtual y modelo de diseño de una asignatura en la web .....	46

2.2.7. El rol del profesor en la incorporación de las tic en el aula.....	50
2.3. Percepcion y actitudes.....	53
2.3.1. Percepcion y actitudes de los docentes universitarios a la incorporación de las tic en el aula .....	55
2.4. Moodle .....	59
CAPITULO III .....	63
Presentacion y discusión de los resultados.....	63
Conclusiones.....	103
Recomendaciones.....	110
CAPITULO IV.....	112
Anexos .....	112
Bibliografía .....	116
e-grafia .....	118

## RESUMEN

La incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación -TIC - que las autoridades educativas están promoviendo en los espacios de la Educación superior, son acciones de innovación tecnológica en educación que responden a la necesidad de la actualización necesaria y constante que requieren los profesionales de hoy, no solo en temas propios a su profesión, sino además concernientes a las tecnologías que les permitan seguir siendo competentes en este mundo globalizado y en esta era que ha sido definida como “era de la conectividad y del conocimiento”; es por ello que la UNESCO en el año 2008 emitió los estándares de competencia en TIC para docentes, sosteniendo que deben estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC.

Es por ello que estas acciones de innovación tecnológica en educación deben ser instituidas como procesos de innovación educativa que deben ser deliberados, definidos, planificados y evaluados constantemente con el fin que los cambios que se produzcan en el quehacer educativo diario no sean solamente de los procesos, sino también de la mentalidad de las personas que los realizan y por lo tanto de sus conductas, de tal manera que el cambio hacia la mejora sea sólido pero a la vez continuo, ya que lo que hoy es innovador, mañana puede dejar de serlo.

El presente trabajo es cualitativo y se representará en cuadros estadísticos; Se indagó en el campo de las actitudes que manifiestan los docentes universitarios ante la incorporación de las TIC en su práctica docente y también los usos que los mismos dan a la plataforma Moodle. La muestra es intencional y de manera específica, se consideró como una muestra por conveniencia conformada por los docentes de la Sección de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Centro Universitario del sur (CUNSUR). Tiene por objetivo general medir las actitudes de los docentes ante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como sistema de gestión del aprendizaje en su práctica docente y dentro de los objetivos específicos se encuentran: medir los componentes afectivo, conductual y cognitivo

de las actitudes, determinar el uso que los docentes de la Facultad de Humanidades dan a la plataforma Moodle y proponer mediante las recomendaciones, medidas que motiven a los docentes a incorporar en sus cursos el uso de Sistemas de Gestión del aprendizaje como la plataforma Moodle.

Palabras clave: Innovación educativa, tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), plataforma Moodle, actitudes.

## INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son herramientas que pueden ser utilizadas para optimizar el trabajo de los seres humanos en diferentes áreas, como el comercio, la industria, la educación, la comunicación, el entretenimiento, etc. Su uso en la educación puede optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, mejorando la comunicación entre los participantes en una comunidad de aprendizaje, acortar virtualmente las distancias, optimizar la búsqueda de información, favorecer la construcción de conocimientos y el trabajo colaborativo.

Como mediadores del acto educativo, los docentes deben saber cómo usar las TIC para mediar el aprendizaje y cómo gestionar su uso de forma racional, al comprender las ventajas y limitaciones que éstas presentan.

Debido al papel tan importante que tienen los docentes universitarios en cuanto al uso de las herramientas informáticas para socializar el conocimiento, el objetivo principal de éste estudio es medir las actitudes de los docentes universitarios ante la incorporación de las TIC en su práctica docente, ya que es necesaria una actitud positiva para tener éxito en todas los proyectos que emprenden.

La investigación se encuentra estructurada en cuatro capítulos dividida de la siguiente manera:

El capítulo I contiene el estado del arte, la justificación, el planteamiento del problema (el cual se centra en las actitudes hacia las TIC por parte de los docentes de la muestra utilizada), los antecedentes, objetivos, alcances y limitaciones, metodología e instrumentos.

El capítulo II, incluye el marco teórico abordando ampliamente los temas relacionados con innovación educativa, las tecnologías de la información y la comunicación en la educación y Moodle. Se profundiza sobre la temática de

actitudes hacia la utilización de la tecnología y el quehacer docente en educación superior.

En el capítulo III se analizan las tablas y cuadros estadísticos elaborados con base a los resultados del procesamiento de los datos obtenidos, además de presentarse las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Finalmente, en el capítulo IV se presentan en anexos, el instrumento recolector de datos y el “Decálogo del Tutor Virtual” diseñado por el Programa de Educación Virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

# CAPÍTULO I

## ESTRUCTURA DE LA TESIS

### 1.1 ESTADO DEL ARTE

Las tecnologías relacionadas con la informática han evolucionado desde hace muchos años, Cabero (1998:1 ) definió a las nuevas tecnologías de la información y comunicación como aquellas que giran en torno a la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, diferenciándolas así de las tecnologías de la información y comunicación tradicionales.

Debido a que las TIC han sido utilizadas en educación desde sus inicios, ya sea sobre o sub utilizadas, Marquès Graells (2000: 4) afirma que la eficacia didáctica de los recursos depende de la elección acertada que se haga de los mismos dependiendo de los objetivos que se persiguen en cada curso, siendo lo ideal el uso equilibrado de los recursos informáticos y tradicionales de acuerdo a sus ventajas y desventajas, afirmando que la búsqueda del equilibrio corresponde al docente. Sin embargo, Marquès Graells (2000: 12) pone de manifiesto que muchos docentes ven con recelo el uso de las TIC, desarrollando actitudes negativas, por lo que recomienda que para que docentes e investigadores desarrollen actitudes positivas ante la incorporación de las TIC, deben ver la necesidad, utilidad y ventajas de éstas herramientas, la factibilidad de usarlas y sentirse apoyado en todo momento, para que la actualización de competencias tecnológicas no vulnere sus derechos y libertad de cátedra. También desde ese entonces, Marquès Graells (2000: 13) establece competencias técnicas y pedagógicas básicas que deben desarrollar los docentes, estando incluida en éstas la actitud positiva hacia las TIC.

Cardona Ossa (2002: 1) afirma que desde el advenimiento y por los continuos cambios de la tecnología, obtienen un valor agregado los profesionales y la industria relacionados con la tecnología; por su lado, Cabero (2002) reconoce que muchos docentes rehúyen de la utilización de las TIC al no conocer los recursos

con los que les puede apoyar la universidad, sintiendo que toda la carga en el uso de las TIC recae en ellos.

Muchos creen que el uso de las TIC es la panacea universal en la docencia y otros no creen en ellas, desde el 2003 el Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas Kofi Annan en Ginebra en el discurso inaugural de la primera fase de la WSIS afirmó que las TIC no son una fórmula mágica, pero pueden ayudar a llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio al favorecer la libertad y la democracia y la propagación de los conocimientos.

En ese mismo año, Cebrián y Col., (2003: 30) señalan que la innovación educativa busca mejoras de conductas, pensamientos, planteamientos pedagógicos, en los procesos, la organización, las metodologías, métodos, recurso, normativas, legislación y todas aquellas acciones del campo educativo e indican que para incorporar proyectos de enseñanza virtual es necesario diseñar y producir materiales de calidad, y para esto, el adecuado desempeño del docente es imprescindible, ya que es éste la clave para el proceso de cambio con las TIC, sin embargo ésta es una de las razones por la cual muchos profesores no incursionan en éste tipo de innovación, ya que además para usar las TIC en la práctica docente lo importante es saber cómo mediar el aprendizaje, cómo gestionar su uso y que éste sea de forma racional.

En el 2003 la Unión Europea publicó el acuerdo “TUNING” con la idea de hacer un consenso entre los diferentes espacios de educación superior basándose en la “Formación de Competencias”; algunas Universidades Latinoamericanas también están avanzando en éste sentido, con el fin de mejorar la formación de los profesionales del siglo XXI; y dentro de éstas competencias se encuentra el uso de las TIC.

Cabero (2004: 15) señala que es en los profesores que reside el problema en la utilización de las TIC, ya que suelen sentirse inseguros en el mundo tecnológico, no deseando presentar una imagen de incompetencia frente a sus alumnos.

Belloch Ortí (2006: 1) clasifica a los recursos telemáticos de acuerdo a su finalidad en tres tipos: a) Para comunicación asíncrona; b) para acceso, obtención y utilización de información y/o recursos; y c) para comunicación síncrona.

Rodríguez y Col. (2009: 38) proponen que para el proceso de adopción de una innovación basada en las TIC las instituciones se pueden apoyar en la teoría de difusión de las innovaciones de Rogers (2003).

En 2008, la UNESCO establece los estándares de competencias en TIC para docentes (UNESCO, 2008) de la siguiente manera:

*“El manejo de las TIC ayuda a docentes y estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser: a) competentes para utilizar tecnologías de la información; b) buscadores, analizadores y evaluadores de la información; c) solucionadores de problemas y tomadores de decisiones; d) usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad; e) comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y f) ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir al desarrollo social.”* Vera Noriega, Torres Moran, & Martínez García (2014: 145)

Por otra parte Riascos-Erazo, Quintero-Calvache, & Ávila-Fajardo(2009: 136) afirman que con todo el potencial que dan las TIC, el rol del profesor debe cambiar hacia una actitud de guía, pero para que este cambio ocurra, también es importante conocer la percepción que tienen los docentes ante el uso de éstas tecnologías, porque es evidente que su correcta incorporación requerirá de un esfuerzo consciente y arduo trabajo por parte de los docentes; y en ese mismo año muestran que según los estudios que han medido las actitudes de los profesores hacia los medios tecnológicos han determinado cuatro (4) actitudes básicas en los docentes: a) Las TIC son imprescindibles en el proceso de enseñanza- aprendizaje; b) Las TIC son importantes para algunas actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje; c) Las TIC no son herramientas útiles dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje; y d) La percepción del docente frente a las

TIC se manifiesta con el grado de utilización. Indicando que también las actitudes y percepciones de los docentes frente a las TIC han estado relacionadas en gran medida con variables del docente como género, edad, nivel académico, etc., y también con variables del entorno como recursos, actitud de los directivos, contenidos, etc.

En ese mismo sentido Achaerandio (2010: 24) afirma que vivimos en una época en la que la globalización y la revolución informativa de las TIC están generando una nueva cultura de lectoautores interactivos.

Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) clasifican los recursos de internet y de las aulas virtuales en la docencia en tres grandes modelos: a) Modelo de docencia presencial con internet; b) Modelo de docencia semipresencial y c) Modelo de docencia a distancia.

Para Rodés (2011) es primordial que las Universidades ofrezcan modelos organizativos de integración de TIC para la toma de decisiones y planificación de dicha innovación, estableciendo niveles de liderazgo institucional tomando en cuenta a los distintos actores del quehacer educativo para que la innovación sea de acuerdo a la idiosincrasia de cada institución. (Vera Noriega 2014:145)

Según Dr. Cobo Romaní (2013) la experiencia y la evidencia han demostrado que las TIC lo que hacen es amplificar las prácticas educativas que cada docente utiliza; además recomienda que se debe tener mucho cuidado al incorporar las TIC en el ámbito educativo ya que los docentes deben procurar no sobrecargar de información a los alumnos, para ello, tanto el docente como los docentes deben desarrollar competencias digitales que les permitan filtrar y seleccionar la información, para que el uso de internet sea inteligente y eficiente. También afirma que la mejor forma de preparar a los docentes en las técnicas y habilidades que deben desarrollar, es a través de prácticas de transferencia de “uno a uno” entre los docentes, ya que la experiencia ha demostrado que los docentes suelen tener mucha carga de actividades, por lo que el llenarlos de cursos no siempre ha dado resultados efectivos.

Vera Noriega, Torres Moran, & Martínez García (2014: 144) recomiendan que las TIC deben ser abordadas desde la perspectiva de la innovación pedagógica ya que esto representa una “oportunidad para reposicionar a los docentes a partir de su conocimiento didáctico”.

## **1.2 JUSTIFICACIÓN**

La Universidad de San Carlos de Guatemala, con el afán de contribuir a la formación de profesionales que sean competitivos en las diferentes áreas del saber, y también de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, ha promovido diversos cambios en las prácticas educacionales tradicionales; una de éstas propuestas ha sido la introducción de internet inalámbrico, así como de otras Tecnologías de la Información y la Comunicación como la plataforma Moodle, Dokeos, Dropbox, poniéndolas a disposición de alumnos y profesores de las diferentes Facultades que la integran, sin olvidar el sinnúmero de TIC que están disponibles para la población general y que tienen diversos usos para el ámbito educativo.

Todas estas tecnologías son muy útiles y forman parte del quehacer educativo diario de muchas universidades alrededor del mundo, por lo que en esta era de la conectividad y del conocimiento, el manejo eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) debe ser una de las competencias que hay que añadir al perfil de egreso de cualquier área del conocimiento, para que los nuevos profesionales sean capaces de desenvolverse profesional y tecnológicamente, además de incorporarse a cursos de actualización profesional en cualquier parte del mundo sin la necesidad de viajar.

Para resaltar la importancia de la incorporación de las TIC en el proceso educativo, especialmente en el aula universitaria, la UNESCO en el año 2008 emitió los estándares de competencia en TIC para docentes, sosteniendo que deben estar preparados para ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje apoyadas en las TIC.

La competencia de uso de las TIC, facilita la utilización de éstas técnicas como instrumento para acceder a fuentes de información (Internet), generar y archivar documentos y expresarse y comunicarse con multitud de interlocutores (Achaerandio 2010:24). Actividades de suma importancia que requiere de los docentes una buena actitud para su aplicación así como habilidad para su ejecución, tal como lo señalan Cebrián y Col. (2003:39) al usar las TIC en la práctica docente lo importante es saber cómo mediar el aprendizaje, cómo gestionar su uso y que éste sea de forma racional. Este uso racional se basa en determinar cómo pueden ayudarnos las TIC al resolver limitaciones, problemas o necesidades y revisar y analizar constantemente qué tipo de aprendizaje están produciendo cuando ya se han implementado.

Lo anteriormente expuesto resalta la importancia del papel del docente para la aplicación de las TIC como herramientas de apoyo en el proceso educativo, papel que podrá desempeñar de manera eficiente si comprende y reacciona positivamente ante la necesaria incorporación de las mismas; por lo que se considera de suma importancia establecer las actitudes de los docentes de las diferentes Unidades Académicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala ante la incorporación de las TIC puestas a disposición de la comunidad académica.

### **1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O DESCRIPCIÓN DEL TEMA A INVESTIGAR**

Para estar actualizados los profesionales y futuros profesionales de la educación deben saber utilizar eficientemente las plataformas digitales y saber elegir en las redes digitales información pertinente y objetiva, ya que en el gran mar de información en el que se “navega” en la actualidad, es muy fácil “naufragar” si no se desarrolla la habilidad de encontrar y procesar información para convertirla en conocimiento.

El uso de las TIC se encuentra dentro de las competencias genéricas instrumentales, que son las que pueden ayudar a perfeccionar y multiplicar las posibilidades de éxito de una persona. Es por ello que los docentes universitarios también deben dominar dicha competencia para utilizarla adecuadamente y promover las TIC como herramientas que facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que como bien afirma Torres (2009: 2), “La emergencia de nuevas herramientas para la creación del conocimiento basadas en tecnologías( ... ..)ofrece una alternativa viable para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel universitario”.Para ello, tanto docentes como discentes deben ser partícipes y protagonistas de la creación de su propio conocimiento al interactuar en redes de aprendizaje.

El dominio insuficiente de las TIC o la falta de motivación e instrucción para la correcta aplicación de ésta tecnología puede ser un obstáculo para que cumplan su función de potencializar el desempeño académico y mejorar la experiencia educativa.

Las actitudes, por ser elementos que predisponen acciones a favor o en contra de algo, influyen de manera decisiva en el comportamiento de los seres humanos; es así que las actitudes que presenten los docentes frente a las TIC y a su uso en la práctica docente influyen de manera decisiva sobre la actitud que los propios estudiantes muestren hacia las mismas y también sobre el provecho que de éstas se obtenga dentro de los confines del quehacer educativo.

Por lo que surge la pregunta de investigación ¿Cuáles son las actitudes de los docentes ante el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como apoyo a su práctica docente?

## 1.4 ANTECEDENTES

De acuerdo a la bibliografía y E-grafía encontrada acerca del tema propuesto, el estudio realizado en Guatemala que más se relaciona al propuesto es la tesis inédita titulada “Factores subjetivos que influyen en la enseñanza virtual en la educación superior de Guatemala” presentada en agosto de 2005 por el Licenciado Juan José Martínez Ortiz, previo a optar al grado académico de Magister Artium en Informática con énfasis en comunicaciones en la Universidad Mariano Gálvez de Guatemala, que concluye en:

*“1. Para los alumnos, los factores subjetivos más importantes y en orden de importancia son el desconocimiento de la enseñanza virtual, existe sin embargo motivación por practicarla en la medida que se disponga de las facilidades sin importar credo, raza, sexo, etc., necesidad de cambiar el paradigma del profesor a un tutor o un colaborador en su aprendizaje, se requiere una mayor responsabilidad, autodisciplina y respeto al docente,*

*2. Para los docentes, se considera como factor subjetivo más importante a la costumbre de los alumnos a la enseñanza presencial, y aunque no hay temor por parte de estos a la enseñanza virtual todavía existe algunos prejuicios y dudas sobre esta.*

*Por otra parte la mayoría de los docentes tienen alguna experiencia en la enseñanza virtual por alguna de sus modalidades, pero manifiestan temor a la enseñanza asistida por computadoras, generalmente por falta de capacitación y entrenamiento en su uso.*

*3. La mayoría de los profesores participantes en la investigación no les agrada esta forma de enseñanza, debido a que tienen que dedicar mucho más tiempo a la atención de los alumnos y mayor trabajo con una menor compensación económica. Esto demuestra, que es necesario demostrar los valores relacionados con la labor docente y buscar vías de mayor estimulación económica a su labor, teniendo en cuenta que muestran su compromiso de cambiar las cosas.*

*4. Entre todos los factores analizados, la mayor importancia la tiene la preparación de profesores y estudiantes en el conocimiento sobre las*

*posibilidades de la enseñanza virtual, y la utilización de las técnicas modernas de enseñanza y aprendizaje.”(Martínez 2005: 59)*

Este estudio pone de manifiesto al igual que autores como Marquès Graells (2000: 4), Cabero (2002), Cebrián y Col (2003) y otros que a pesar del papel tan importante que tienen los docentes en la enseñanza virtual, rehúyen de las mismas por temor, por falta de preparación en el tema o porque consideran que se les sobrecarga la labor docente.

Por otra parte en la Facultad de educación de la Universidad de Salamanca, España, el Dr. Javier Tejedor, catedrático de Metodología de la Investigación Educativa y sus colaboradores realizaron en el 2009 el estudio titulado “Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC” en el contexto de la investigación “Integración de las TIC como herramientas docentes en la universidad dentro del marco del espacio europeo”. Para dicha medición construyeron y validaron una escala de actitudes de Likert con 24 ítems, poniendo la misma, así como los procedimientos para evaluar la fiabilidad y validez de la escala a disposición de la comunidad científica. Dicha escala es la que se utiliza en el presente estudio.

En el 2009 en la Facultad de Educación de la Universidad de la Sabana, Colombia, Riascos-Eraza y colaboradores publicaron en la revista Educación y Educadores los resultados del estudio titulado “Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios”; Los objetivos del estudio realizado buscaron “reconocer la percepción del docente como parte fundamental en el proceso de incorporación de las TIC en las instituciones de educación superior”, para el cual consideraron tres variables: a) la percepción del docente, b) el grado de utilización de las TIC, y c) el impacto que estas pueden tener.

Dentro de las conclusiones emitidas en dicho estudio se encuentra que:

*“La percepción docente frente a las TIC en la universidad privada se aprecia en alto grado positivo; es decir, los docentes utilizan las TIC desde una perspectiva*

*reflexiva, a diferencia de la universidad pública, donde las TIC no son tan importantes para el proceso de aprendizaje; esto se debe a que, como se dijo antes, los docentes carecen de un programa de capacitación que permita identificar las ventajas de la utilización de las TIC en beneficio de los estudiantes. Con respecto al grado de utilización de las TIC, se observa notablemente que los docentes de la universidad privada aprovechan en alto grado la tecnología ofrecida por la institución al servicio de ellos y los estudiantes para desarrollar sus actividades tanto de aprendizaje como de investigación. Como consecuencia de lo anterior, el impacto de las TIC a nivel de la universidad privada se aprecia en un alto grado positivo al ser aplicadas en el proceso de aprendizaje”.*

El estudio revela que la percepción por parte de los docentes en la universidad pública es media (48%), aludiendo que la misma universidad no muestra un interés por implementar las TIC, han visto la falta de capacitación hacia los docentes o una programación de cursos que permita flexibilidad en los horarios, también faltan licencias de *software* o actualización de los mismos. A pesar de lo anterior, los conocimientos en la utilización de los diferentes tipos de medios TIC son medio-altos, teniendo competencias en la utilización de los medios audiovisuales (55,56%) y en los medios informáticos (55,56%).

Este estudio muestra una característica sumamente importante, la correlación positiva que existe entre la percepción y el grado de utilización de las TIC, por lo que cabe esperar que con una percepción positiva, el esfuerzo del docente para utilizar de manera efectiva las TIC será mayor, y esto será trasladado a los estudiantes.

En ese sentido Achaerandio (2010: 18) plantea que en Guatemala una de las Competencias Fundamentales del Perfil del alumno egresado de la Educación Secundaria es el “Uso de las TIC y gestión de la información”; esto hace suponer que los jóvenes que ingresan a la Universidad han desarrollado o están desarrollando dicha competencia; sin embargo, Torres (2009: 7) plantea que “*a pesar que los alumnos pertenecen a la generación net caracterizada por la existencia de Internet prácticamente desde su nacimiento, se observa que se*

*requiere constantes labores de motivación en los alumnos para interiorizar estas herramientas en su “quehacer diario” incluyendo por lo tanto el quehacer educativo y profesional, no solamente en el ámbito personal y social”.*

En esa misma línea de pensamiento Cebrián y Colaboradores (2003: 37) refieren que muchos docentes utilizan las TIC en el proceso de enseñanza solo para transmitir información y no se aprovechan otras funciones que pueden ofrecer, como crear dinámicas, apoyar la comprensión de conceptos, motivar, almacenar información, evaluar el aprendizaje y ahorrar tiempo entre otras.

Para Cabero (2004: 15) el problema en la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, viene fundamentalmente de los profesores y no de los alumnos, ya que los primeros suelen sentirse inseguros en el mundo tecnológico por diferentes motivos como la falta de dominio, la velocidad con que cambian los programas informáticos o bien, el deseo de no presentar una imagen de incompetencia frente a sus alumnos.

Finalmente, en el estudio “Las TIC en la educación superior: estudio de los factores intervinientes en la adopción de un LMS por docentes innovadores” realizado por Rodríguez, A.; García, E.; Ibáñez, R.; González, J. y Heine, J. (2009) en la Universidad de Vigo, España, concluye que:

- La teoría de la difusión de innovaciones de Rogers (2003) ha mostrado ser útil para estudiar los procesos de integración de las TIC en la docencia.
- Uno de los resultados relevantes del estudio es que la ventaja genérica que percibieron en los docentes en el LMS para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje fue uno de los factores que influyeron más positivamente en la adopción del mismo.
- Que una vez adoptado el LMS, la mayoría de los docentes incrementan gradualmente su uso.
- Que aún queda por saber en qué medida está conllevando cambios relevantes en la docencia la adopción del LMS.

- Que no parece haber una relación directa entre el nivel de competencias en TIC y la adopción de una innovación basada en tecnologías como un LMS.
- Que el ámbito institucional es uno de los factores que se ha percibido más negativamente por los docentes.

Con base en la revisión realizada se puede decir que el tema de las actitudes de docentes y docentes frente a las TIC en la educación superior aún no ha sido suficientemente estudiado por lo que se considera muy positivo continuar profundizando sobre el tema.

### **1.5 OBJETIVO GENERAL**

Medir las actitudes de los docentes de la Sección de Escuintla de la Facultad de Humanidades y de los docentes de Pedagogía del Centro Universitario del Sur ante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como sistema de gestión del aprendizaje en su práctica docente.

### **1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer el componente afectivo de las actitudes de los docentes ante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como sistema de gestión del aprendizaje en su práctica docente.
- Identificar el componente conductual de las actitudes de los docentes ante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como sistema de gestión del aprendizaje en su práctica docente.
- Medir el componente cognitivo de las actitudes de los docentes ante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como sistema de gestión del aprendizaje en su práctica docente.
- Determinar el uso que los docentes dan a la plataforma Moodle en su quehacer educativo.

- Comparar los resultados obtenidos en los casos de dos áreas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, los docentes que impartieron cursos en la carrera de Licenciatura en pedagogía del Centro Universitario del Sur (CUNSUR) y los docentes que impartieron cursos de Licenciatura en la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala sección Escuintla, durante el semestre de julio a diciembre del año 2014, ambos en plan sabatino.
- Proporcionar datos al personal y profesores del Programa de educación virtual de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala para propiciar la utilización de la plataforma Moodle en la gestión del aprendizaje.

## **1.7 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **a. Alcances**

El estudio abarca a 15 docentes que imparten cursos en la carrera de Licenciatura en pedagogía del Centro Universitario del Sur (CUNSUR) y a 8 docentes de Licenciatura en la Facultad de Humanidades Sección Escuintla, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, plan sabatino del semestre de julio a diciembre del año 2014

### **b. Límites**

El estudio se enfocó en las actitudes que manifiestan los docentes universitarios ante la incorporación de las TIC en su práctica docente y los usos que los mismos dan a la plataforma Moodle.

## **1.8 METODOLOGÍA**

Para la realización de la investigación se realizaron los siguientes pasos:

1. Se determinó el tema a investigar
2. Se establecieron fuentes bibliográficas y e-gráficas
3. Se elaboró el diseño de investigación
4. Se recolectaron, tabularon y analizaron los datos
5. Se interpretó la información recabada y finalmente
6. Se elaboró el informe final

### Diseño de la investigación

El estudio es cualitativo y se representará en cuadros estadísticos; El mismo busca medir las actitudes que manifiestan los docentes universitarios ante la incorporación de las TIC en su práctica docente y los usos que los mismos dan a la plataforma Moodle. El procesamiento de los datos se presenta en forma gráfica y cuadros de distribución porcentual de frecuencias acumuladas.

## **1.9 POBLACIÓN Y MUESTRA NO PARAMÉTRICA, INTENCIONADA**

Está constituida por 8 docentes de Licenciatura de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala sección Escuintla y por 15 docentes de Licenciatura en pedagogía del Centro Universitario del Sur (CUNSUR) que impartieron cursos durante el segundo semestre de julio a diciembre del año 2014.

## **1.10 ELECCIÓN DE LA MUESTRA**

La muestra es intencional y se considera como una muestra por conveniencia. En este sentido, la intencionalidad y conveniencia de la muestra se pone de manifiesto en el interés que supone para la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala este tipo de estudios, que aporta a la

comprensión del proceso de enseñanza aprendizaje que se imparte en las diversas unidades académicas de esa casa de estudios,.

## 1.11 INSTRUMENTOS

El instrumento que se utilizó en este estudio consta de dos partes y se adjunta en el anexo.

En la primera parte se utilizó como instrumento una escala tipo Likert que fue diseñada por Tejedor, F. J., García-Valcárcel, A. A., & Prada, S. S. (2009) en el contexto de la investigación «Integración de las TIC como herramientas docentes en la universidad dentro del marco del espacio europeo», y puesta a disposición de la comunidad científica. La misma según los autores *“consta de 24 ítems y sus características de discriminación (todos los valores t para cada ítem al comparar las medias entre grupos extremos son altamente significativos); fiabilidad (calculada por distintos procedimientos nos proporciona valores todos ellos superiores a 0.95) y validez (validez factorial: estructura factorial unidimensional con un primer factor que explica por sí solo el 50% de la variabilidad; validez criterial: una correlación de 0.92 entre las puntuaciones de la escala respecto al criterio «comportamiento») pueden considerarse plenamente satisfactorias”*.

La segunda parte es también una escala tipo Likert, la cual consta de 15 ítems y fue diseñada para la presente investigación de acuerdo a los resultados del estudio “Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar”, elaborado por Jaramillo, Patricia., Castañeda, Patricia., Pimienta, Martha. (2009).

## CAPÍTULO II

### FUNDAMENTACION TEORICA

#### 2.1. Innovación educativa

A pesar que Barraza Macías (2007) afirma, apoya y coincide con Blanco y Messina (2000) en que “no hay un marco teórico suficientemente desarrollado sobre la innovación educativa” por lo que la mayoría de las definiciones acerca de este término son eminentemente descriptivas, en el presente estudio se han tomado aquellas definiciones citadas por Barraza Macías (2007) y que según la autora describen de una forma clara el término en cuestión.

- La innovación es sinónimo de transformación, entendida como un cambio tanto en las estructuras como en las mentalidades (Tenti, en Barraza Macías, 2007).

En ésta definición el aspecto que destaca es que el cambio no puede ser solo en la estructura de las organizaciones, ya que estos cambios no perdurarán o no serán fáciles si esto no es acompañado con un cambio también en la mentalidad de las personas que las conforman.

- La innovación educativa significa la acción deliberadamente realizada con el fin de producir un cambio cuyo término representa un mejoramiento del sistema educativo en orden al logro de sus objetivos específicos. (Marín y Rivas, en Barraza Macías, 2007).

Marín y Rivas resaltan que las acciones en la innovación deben ser intencionadas o a propósito, por lo tanto también planificadas, siguiendo objetivos previamente planteados, por lo que cada institución educativa, dependiendo de sus objetivos, debe evaluar cuál es el tipo de innovación que necesita implementar.

- La alteración del sentido de las prácticas educacionales corrientes, la creación de un nuevo orden y la agregación de valor a las prácticas. (Martinic, en Blanco y Messina, en Barraza Macías, 2007).

Por su lado, Martinic destaca la modificación de las prácticas educacionales a través de la instauración de nuevas acciones que le añade valor a la práctica educativa diaria.

- Es una serie de mecanismos y procesos más o menos deliberados y sistemáticos por medio de los cuales se intenta introducir y promocionar ciertos cambios en las prácticas educativas vigentes (González y Escudero, en Barraza Macías, 2007)

González y Escudero resaltan como aspectos más importantes para la innovación educativa, los procesos y mecanismos que habiendo sido preparados y siguiendo un conjunto de elementos ordenados, tienen el objetivo de cambiar para mejor las prácticas educativas que se estén llevando a cabo en un momento determinado.

- Toda acción planificada para producir un cambio en las instituciones educativas que propicie una mejora en los pensamientos, en la organización y en la planificación de la política educativa, así como, en las prácticas pedagógicas, y que permita un desarrollo profesional e institucional con el compromiso y comprensión de toda la comunidad educativa.

Llegando a la conclusión que la innovación educativa, debe ser un proceso deliberado, definido, planificado y evaluado constantemente por las autoridades educativas y maestros con el fin de producir cambios positivos en el quehacer educativo diario, y que el cambio no debe ser solamente de los procesos, sino también de la mentalidad de las personas que los realizan; y que además el cambio debe ser algo constante, por lo cual la innovación también debe seguir ese mismo ritmo, para darle la oportunidad a las personas que se educan, de ser competitivas en la sociedad actual, que ha sido definida como la sociedad del conocimiento, tomando en cuenta que como indican Cebrián y colaboradores (2003:21) *“Lo que en un momento histórico fue innovador, nuevo o importante, en otro momento histórico puede dejar de serlo”*.

Señalan además Cebrián y colaboradores (2003:21) que la innovación en educación busca mejoras de conductas, pensamientos y planteamientos

pedagógicos, así como también en los procesos, la organización, las metodologías, métodos, recurso, normativas, legislación y todas aquellas acciones del campo educativo.

Quedando además claro que no se debe tratar a la innovación educativa como un sinónimo de innovación tecnológica en educación, ya que la segunda forma parte de los procesos o acciones que se pueden dar dentro de la primera.

Es así que las acciones que han tomado las autoridades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como la introducción de internet inalámbrico y de diversas plataformas para la gestión del aprendizaje deben ser tomadas por parte de las diversas Facultades, por los docentes, alumnos y todo el personal, como acciones de innovación educativa, específicamente innovación tecnológica en educación, para que realmente cumplan con la finalidad de producir cambios significativos en las prácticas educacionales actuales.

## 2.2. Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación

El ser humano constantemente crea nuevos elementos para satisfacer sus necesidades, deseos o para resolver sus problemas, sin embargo, esta constante evolución también genera nuevos problemas y necesidades que a su vez necesitan ser resueltos; esto hace que en la actualidad exista una incansable producción de conocimientos relacionados con todo esto nuevo que se ha creado. Todo este nuevo conocimiento es y será transmitido hacia las actuales y futuras generaciones a través de la educación formal e informal.

Cardona Ossa (2002:1) en relación a la importancia de la actualización de la educación en cuanto a los temas relacionados con la tecnología afirma:

*“los oficios de la sociedad del conocimiento tienen un creciente contenido técnico y cada vez es mayor el número de ocupaciones de alta tecnología (...) Y en la cima de la pirámide ocupacional se encuentra una nueva clase de talentos, dedicados a diseñar soluciones únicas para problemas únicos. Cada día las competencias que exige la sociedad son más sofisticadas ya no es suficiente hablar de una profesión como Ingeniero o Administrador,*

*sino que se exigirán unas competencias que cambiarán su perfil como, Ingeniero Administrativo de sistemas, Administrador de política de productos”.*

Y para que la sociedad cuente con profesionales que puedan diseñar éstas soluciones únicas de acuerdo al contexto en el que cada individuo se desenvuelve y a los retos que afronta, las instituciones de educación superior deben proporcionar a sus alumnos las experiencias que los acerquen a todo este tipo de nuevas tecnologías con su correspondiente contenido técnico para desarrollar las competencias que les permitan aprovechar al máximo lo que la evolución tecnológica nos presenta y ser competitivos con otros egresados no solo de nuestro país sino también de otras naciones.

Por su parte, Marqués Graells (2000) afirma que la actual sociedad de la información al caracterizarse por el uso globalizado de las TIC en todas las actividades humanas, exige que los ciudadanos de este mundo globalizado desarrollen nuevas competencias que les permitan afrontar los cambios continuos que seguirán surgiendo para poder mantenerse incorporados tanto personal, social como profesionalmente en la economía global.

Aunque la palabra tecnología sea relacionada por muchos con la informática

Hay diferentes tipos de tecnologías. Según Wikipedia, podemos clasificar a la tecnología en dos tipos: a) tecnologías duras y b) tecnologías blandas.

Las tecnologías duras abarcan las áreas que son asociadas usualmente a este término, como lo son actividades espaciales, la micro-electrónica, el láser y la informática.

Las tecnologías blandas incluyen aquellas actividades cuyo producto no es un objeto palpable; sobresaliendo en éste tipo de tecnologías: *“la educación (en lo que respecta al proceso de enseñanza), la organización, la administración, la contabilidad y las operaciones, la logística de producción, el marketing y la estadística, la psicología de las relaciones humanas y del trabajo, y el desarrollo de software”* (wikipedia. org).

La tecnología en sus diferentes formas de manifestación, cambia a un ritmo muy acelerado, además en la sociedad del conocimiento, el valor agregado lo obtienen

los profesionales y la industria de factores como la tecnología, dejando un poco atrás a los factores clásicos como la tierra, el capital y el trabajo. (Cardona Ossa 2002:2)

Esta es una de las razones por las cuales, las instituciones educativas, y con mayor razón las de educación superior constantemente deben innovar no solo en aspectos tecnológicos sino que combinar éstos con la mejora de los aspectos metodológicos y pedagógicos para que la educación, especialmente la universitaria vaya de la mano con lo que la vida y el campo laboral requieren de los profesionales.

Dentro de todos los cambios tecnológicos que se han dado en las últimas décadas, se encuentra la evolución tan acelerada que han tenido las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) o Nuevas Tecnologías de la información y de la Comunicación (NTIC), las cuales han influido en muchas esferas del desenvolvimiento humano, como la educación, la salud, la economía, el trabajo, la cultura y las relaciones interpersonales.

En torno a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han desarrollado diferentes definiciones, a continuación se citan algunas de ellas:

- *“En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiana, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.* Cabero (1998:1)
- *“Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC o bien NTIC para nuevas tecnologías de la información y de la comunicación) agrupan los elementos y las técnicas usadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.”*([www.tics.org.ar](http://www.tics.org.ar))
- *"Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se disponen de herramientas para llegar a los*

*Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua"* (citado por (www.tics.org.ar) de Kofi Annan, Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, discurso inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra 2003)

Como se puede observar, las TIC son definidas de muchas maneras, como elementos, técnicas, herramientas, instrumentos, medios; y se les adjudican fines como propagar, tratar, transmitir información y facilitar la comprensión de la misma, favorecer el aprendizaje, promover el aprendizaje significativo, no solo de forma individualizada, sino que permitiendo además el tratamiento de la información de forma colaborativa, enseñando a los individuos a trabajar de forma multidisciplinaria e interdisciplinaria, como lo requiere nuestra sociedad actual.

Todas estas acciones y fines que se les adjudican a las TIC también podrían ser alcanzadas utilizando otros elementos como libros impresos, notas en clase, cartas u otros que pueden servir para el tratamiento de información y la comunicación de ideas entre personas, sin embargo Cabero (1998:1) en su definición pone en claro la diferencia entre las TIC y las tecnologías de la información y comunicación tradicionales, afirmando que las primeras son aquellas que no solo cumplen su función comunicativa, sino que para pertenecer a ellas, deben girar en torno a la informática, la electrónica y las telecomunicaciones.

Debido a todas estas virtudes que se les asignan a las TIC, muchos autores incluido el Dr. Cobo Romaní (2013) han afirmado que en las últimas tres décadas en muchos ámbitos se ha creído que el uso de las TIC es necesario en la educación ya que promueven un proceso de aprendizaje más rápido, pero la experiencia y la evidencia han demostrado que las TIC lo que hacen es amplificar las prácticas educativas que cada docente utiliza; lo importante está en que las herramientas se incorporen de una forma acertada, así que más que incorporar mucha tecnología, el impacto de las TIC para la mejora educativa podría estar en mejorar las prácticas de enseñanza y aprendizaje aprovechando las ventajas que nos proporciona el uso de las TIC, como el hecho que éstas hacen que los

procesos de aprendizaje sean más transparentes y además debido a que dan un valor especial por su capacidad de replicar, reconstruir y co-crear nuevos conocimientos al permitir la colaboración pasiva o activa de varios individuos en un mismo proyecto, evitando ciertos inconvenientes de tiempo y espacio que anteriormente enfrentaban.

Otro aspecto en el que el Dr. Cobo Romaní (2013) indica que se debe tener mucho cuidado al incorporar las TIC en el ámbito educativo es que cada docente debe procurar no sobrecargar de información a los alumnos, para ello, tanto el docente como los docentes deben desarrollar competencias digitales que les permitan filtrar y seleccionar la información, para que el uso de internet sea inteligente y eficiente.

La computadora es el elemento más representativo de las TIC, y los programas y recursos que ésta ofrece se pueden clasificar en dos categorías: a) recursos informáticos y b) recursos telemáticos. (Belloch Ortí, 2006, pág. 1)

Los recursos informáticos son los que permiten procesar y tratar la información, y los recursos telemáticos que nos proporciona internet nos permiten la comunicación y el acceso.

Los recursos informáticos en la mayoría de los casos están diseñados para ser utilizados de forma local (off line) sin necesidad de estar conectados a una red de comunicación; las aplicaciones informáticas más utilizadas debido a que se adaptan a diferentes profesiones y medios son los procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, etc.; aunque también hay aplicaciones que se utilizan en campos más específicos. (Belloch Ortí, 2006, pág. 3)

Los recursos telemáticos o redes de comunicación son utilizados para conectar una computadora a un servidor, y a través de éste se puede acceder a toda la red. Estos recursos pueden ser globales y públicos (internet) o locales y privados (intranet).

Belloch Ortí (2006:4) clasifica a los recursos telemáticos de acuerdo a su finalidad en tres tipos: a) Para comunicación asíncrona; b) para acceso, obtención y utilización de información y/o recursos; y c) para comunicación síncrona.

Los recursos que se utilizan para la comunicación asíncrona son el correo electrónico (e-mail), las listas de distribución (List), grupos de noticias (News).

Los recursos utilizados para acceso, obtención y utilización de información y/o recursos son las páginas web (World Wide Web www), transferencia de ficheros (FTP) y telnet.

Los recursos que se utilizan para la comunicación síncrona son los sitios de charlas de audioconferencia y videoconferencia.

En lo que respecta específicamente a educación, según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7), los recursos de internet y de las aulas virtuales en la docencia, se pueden clasificar en función del grado de presencialidad o distancia en la interacción entre profesor y alumnos en tres grandes modelos:

- Modelo de docencia presencial con internet: en éste modelo, el aula virtual es un complemento o recurso de apoyo a la docencia, representa el nivel más básico del uso de las aulas virtuales debido a que son simplemente un anexo de la actividad docente habitual, ya que el profesor no cambia el tipo de actividades que realiza ni los espacios de enseñanza, ni la forma de comunicación con el alumnado. Es por ello que en éste modelo, el aula virtual es solo un recurso más que normalmente es utilizado para transmitir información como apuntes, documentos, programa, horarios, etc., siendo limitado o nulo su uso para la comunicación entre docente y dicentes ni tampoco suele usarse para el cumplimiento de tareas u otras actividades, por lo que el proceso de enseñanza presencial en el aula física sigue siendo lo más relevante.
- Modelo de docencia semipresencial: denominado como blended learning (b-learning), enseñanza semipresencial o docencia mixta. Se caracteriza por la combinación de procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales con otros procesos desarrollados a distancia mediante el uso de la computadora y el aula virtual, la cual no es solamente un recurso de apoyo a la docencia, sino es también utilizada como un espacio en el cual el docente formula preguntas, abre debates, diseña trabajos, etc.; Por lo tanto,

este modelo si demuestra innovación en la forma de trabajo docente, ya que transforma las prácticas educativas tradicionales mejorando la comunicación, la forma de dar tutorías y otros procesos de interacción entre profesor y alumnos.

Esta modalidad requiere de la elaboración de materiales, planificación y desarrollo de actividades que se realicen tanto en el aula física como en el aula virtual, permitiendo que a través del trabajo virtual, el alumno se desarrolle de forma más autónoma y disponga de cierta flexibilidad en el tiempo y espacio para el cumplimiento de las mismas. (Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7)

- Modelo de docencia a distancia: conocido tradicionalmente como e-learning, representa la modernización de la clásica educación a distancia, ya que se desarrolla exclusivamente en entornos virtuales.

En ésta modalidad, el contacto presencial entre profesor y estudiantes apenas y se produce o es totalmente nulo, ya que el principal sitio para la interacción es en el marco del aula virtual, cobrando una gran importancia los materiales o recursos didácticos multimedia, debido a que el proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes está guiado en su mayor parte por los mismos, (Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7); es por esa razón que también la interacción comunicativa dentro del aula virtual es de suma importancia, ya que es clave para el éxito del estudiante.

Las universidades que ofrecen titulaciones on line deben contar con un equipo de expertos y administradores y una fuerte organización institucional para el desarrollo exitoso de esta modalidad de educación.

### **2.2.1. Usos de las tic en procesos de innovación tecnológica en la enseñanza universitaria**

Según Cebrián y colaboradores (2003: 24) el uso de las TIC en proyectos de innovación educativa puede tener dos usos diferentes generales: 1) como medio

para desarrollar un proyecto de innovación educativa; o 2) como un objeto de atención primario.

Cuando en una institución se incorpora Hardware o Software sin que esto persiga un objetivo pedagógico o administrativo concretos, es un ejemplo de uso como objeto de atención primaria.

Al ser utilizadas en un proyecto de innovación educativa según Cebrián y colaboradores (2003:23), pueden ser observables desde dos enfoques que se complementan, como un producto o como un medio.

Por una parte, las tecnologías pueden ser utilizadas para elaborar nuevos materiales didácticos (producto) gracias a los recursos audiovisuales que nos facilitan, creando nuevas interacciones entre los materiales y los alumnos; por otra parte pueden ser utilizadas para crear nuevos canales de comunicación entre las personas que intervienen en el proceso educativo (uso como medio).

No importando si se utilizan como producto o como medio, se debe tener claro que la simple adquisición de nuevas herramientas tecnológicas no se debe concebir como un proceso de innovación tecnológica, ya que son las personas las que le dan valor a éstas tecnologías a través de su uso correcto.

En cuanto a la innovación a través de la creación de nuevos productos o medios, el verdadero poder transformador del uso de la tecnología es en saber para qué puede servir la misma, procurando utilizarla para cambiar la enseñanza tradicional hacia nuevos modelos que estén más centrados en el aprendizaje de los alumnos, evaluando las tecnologías y recursos disponibles y preguntándose ¿para qué pueden servir en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje? (Cebrián y Col 2003:24).

Cebrián y colaboradores (2003:25) recomiendan evaluar las siguientes posibles áreas de aplicación de las TIC:

- En la Organización escolar: en el caso de los modelos de enseñanza presenciales el docente debe evaluar qué parte de la docencia se puede virtualizar y cuál debe seguir siendo presencial.
- En la mejora del material didáctico: esto es debido a que las TIC permiten nuevas posibilidades audiovisuales y una nueva forma de interacción entre

los alumnos y los materiales de aprendizaje (Cebrián y Col. 2003: 24). Algunos ejemplos del uso de las TIC como material didáctico se encuentran en la elaboración de material docente, gráficos, animaciones gráficas, líneas del tiempo, uso de materiales audiovisuales, simulaciones y Realidad Virtual, así como materiales y guías para organizar el estudio como los test de autocontrol y autoevaluación (Cebrián y Col 2003: 25).

- En la mejora metodológica: aquí las TIC se utilizan como apoyo a la docencia y a los alumnos a través de herramientas que ayuden a tratar información de diferente índole y presentada de formas variadas para favorecer los diferentes tipos de aprendizaje.
- Como mejora de las tutorías: en este ejemplo la TIC se utilizan como un medio que facilita la comunicación entre el tutor y los alumnos; puede ser a través de la creación de materiales, listas de preguntas más frecuentes, foros de discusión, etc.
- En la Mejora de la información general de los cursos: ayudando a administrar con mayor eficiencia la información como fechas de exámenes, entregas de trabajos individuales y en grupo, asignación y entrega de tareas, actualización de la información de eventos, etc.
- En el Desarrollo de proyectos de trabajo colaborativo: aquí las TIC son utilizadas como un medio que permite la interacción entre alumnos o entre alumnos y expertos que por diferentes razones tienen dificultad de tiempo y espacio para reunirse de forma presencial.

Rodés (2011) citado por Vera Noriega, Torres Moran, & Martínez García, (2014:145) afirma que es primordial que las Universidades ofrezcan modelos organizativos de integración de TIC para la toma de decisiones y planificación de dicha innovación, estableciendo niveles de liderazgo institucional tomando en cuenta a los distintos actores del quehacer educativo para que la innovación sea de acuerdo a la idiosincrasia de cada institución.

### **2.2.2. Elementos a tener en cuenta en un proyecto de innovación tecnológica**

Según Cebrián y Col. (2003: 26) los elementos fundamentales para plantear un proyecto de innovación tecnológica se deben evaluar a través de los siguientes aspectos: a) El aspecto pedagógico; b) El análisis técnico.

Dentro del análisis técnico se incluyen los elementos de un curso en Internet o los pasos para desarrollar un proyecto de aprendizaje distribuido.

Y los aspectos a considerar desde el punto de vista pedagógico según Cebrián y Col. (2003: 26) son:

- Diagnóstico de necesidades:

El último fin de esta fase es determinar qué es lo que se va a mejorar y por qué se va a innovar, la importancia de esta fase radica en que de aquí saldrán la necesidad de mejoras, los objetivos definitivos con su prioridad y orden de aplicación. Aquí pueden participar todos los sujetos involucrados en el proyecto educativo, se debe iniciar describiendo el contexto a través de sus fortalezas y áreas de oportunidad, jerarquizando las últimas por importancia o urgencia.

- Determinación de los participantes en el proceso de innovación

Lo ideal sería que los proyectos de innovación educativa fueran grupales, no a partir de iniciativas individuales, ya que se necesita de la participación de muchas personas para su correcta aplicación.

Como en la fase diagnóstica idealmente participaron todos los sujetos del proyecto educativo para identificar qué se necesita cambiar y por qué, para procesos posteriores, lo que se debe determinar es con quién contamos o podríamos contar.

Los proyectos de innovación educativa necesitan del compromiso de muchas personas sin que sea necesario que todas estén implicadas en todas las fases del mismo; así que en ésta fase se determina las personas que deben conocer y apoyar el proyecto y sus momentos de actuación.

Es importante resaltar que dentro de los sujetos participantes en éstos proyectos deben estar incluidos los alumnos, especialmente en las fases de ejecución y evaluación, ya que los receptores finales del producto serán ellos.

- Delimitación del campo de acción

El proceso de innovación debe ser considerado desde el punto de vista global y particular, ya que si no se producen ciertos cambios globales, será muy difícil la aplicación de cambios particulares; en esta fase se ven desde las responsabilidades de los cargos directivos hasta las de cada uno de los profesores.

Lo anterior va a depender de si la propuesta está destinada a producir cambios en toda la institución o bien en los diferentes departamentos, facultades o programas, de un solo curso o parte del mismo, o bien de toda la titulación.

- Evaluación de recursos

Se refiere a la elaboración de un listado de los recursos humanos y de infraestructura con los que se disponen y del que no se dispone.

También se determinará si hay o no la necesidad de formación complementaria, los contenidos formativos que se deben incluir, cómo será ésta formación y cuándo se proporcionará la misma.

La administración del recurso humano es sumamente importante y para ello se debe medir convenientemente el nivel de los objetivos y el modo que se impartirá la formación permanente.

Nuevamente con respecto al recurso humano, se debe establecer claramente cuál es la respuesta de las personas que están implicadas de forma indirecta con el proyecto, para que ellos estén prevenidos acerca de las nuevas conductas esperadas, el valor de la nueva propuesta, y el apoyo esperado de los mismos, especialmente si se espera un cambio en la forma habitual de prestar los servicios. El proceso se da más fácil si el personal de apoyo está convencido en que el cambio propuesto es positivo, y esto se logra si se les incluye en la toma de decisiones.

- Determinación de la necesidad de apoyo externo

Es importante conocer detalladamente los servicios de apoyo en cuanto a la infraestructura y recursos disponibles que proporciona la universidad, como por ejemplo:

- Software para la creación de materiales
- Plataformas para crear cursos on-line
- Asesoría y formación específica que puede proporcionar
- Servicios de apoyo para la producción de materiales,

Ya que según Cebrián y Col., (2003: 28) citando a Cabero, J. (2002), son “aspectos muy demandados y solicitados por los profesores, y una de las razones por las que rehúyen la utilización de las TIC”, además, muchas veces no conocen los recursos con los que les puede apoyar la universidad. Cebrián y Col., (2003:28) indican que para la incorporación de proyectos de enseñanza virtual se hace necesario el diseño y la producción de materiales de calidad, sin embargo ésta es una de las razones por la cual muchos profesores no incursionan en éste tipo de innovación. Para que esto no sea un elemento que impida los procesos de innovación tecnológica y educativa, recomiendan que el diseño y producción de un curso en Internet con todas sus posibilidades interactivas sea realizado por medio de un equipo de producción interdisciplinar, en el cual la parte tecnológica sea a cargo de personal con el perfil profesional adecuado a las tecnologías que se aplicarán, y así el profesor podrá actuar como el experto en contenidos, siendo éste último quien tendrá la responsabilidad de seleccionar, estructurar y actualizar los contenidos y de administrar y usar los materiales

- Características del proyecto

Aquí se debe definir si lo que se desea producir es una creación original o una adaptación, una transferencia o implementación, el resultado de una investigación o un cambio de actitud, un cambio cualitativo o cuantitativo, etc.

- Cuestiones de índole organizativa

Aquí se definen cuestiones como cuándo y cómo se espera, qué oportunidades de éxito se esperan con la implementación ahora o más adelante, por dónde comenzar, de ser necesaria, cuándo es útil la ayuda externa, etc.

### **2.2.3. Dimensiones pedagógicas del uso de las tic en la enseñanza universitaria**

Cebrián y Col. (2003:39) afirman que al usar las TIC en la práctica docente lo importante es saber cómo mediar el aprendizaje, cómo gestionar su uso y que éste sea de forma racional. Este uso racional se basa en determinar cómo pueden ayudarnos a resolver limitaciones, problemas o necesidades y revisar y analizar constantemente qué tipo de aprendizaje están produciendo cuando ya se han implementado, es por ello que Vera Noriega, Torres Moran, & Martínez García,(2014:144) recomiendan que las TIC deben ser abordadas desde la perspectiva de la innovación pedagógica ya que esto representa una *“oportunidad para reposicionar a los docentes a partir de su conocimiento didáctico”*.

Según Cebrián y Colaboradores (2003: 39) las TIC se utilizan de forma razonable cuando son un complemento para el aprendizaje al cubrir los vacíos que presenta la enseñanza tradicional, sin desarrollar falsas expectativas más allá de sus posibilidades reales, no pensar que solucionarán todos los problemas educativos, porque lo más probable es que a partir de su uso surjan nuevos, además ya se había mencionado con anterioridad que el Dr. Cobo Romaní (2013) afirma que el uso de las TIC en educación lo que hace es amplificar las prácticas educativas que cada docente utiliza, por lo cual no se puede ni debe esperar resultados milagrosos con la simple incorporación de éstas tecnologías.

Cebrián y Colaboradores (2003: 37) afirman que muchos docentes utilizan las TIC en el proceso de enseñanza solo para transmitir información, y esto es algo que podrían seguir realizando aún sin estas tecnologías.

Lo verdaderamente significativo es cuando se aprovechan otras funciones que pueden ofrecer, como crear dinámicas, apoyar la comprensión de conceptos, motivar, almacenar información, evaluar el aprendizaje y ahorrar tiempo entre otras. (Cebrián y Colaboradores 2003: 37).

El uso racional de las TIC contribuye a que la enseñanza se centre en el alumno, y esté basada en el aprendizaje, el cual puede ser flexible, abierto y activo por parte del alumno (Cebrián y Col. 2003:39).

Según Cebrián y Col. (2003: 39) el aprendizaje a través de las TIC debe ser flexible en cuestión a tiempo, contenidos, acceso a la información y a la organización del curso. Con esto se refieren a que el estudiante es quien controla y organiza qué, cómo, cuándo, con quién y a qué ritmo estudiar. Por su lado el docente a través de los recursos tecnológicos y audiovisuales debe promover la enseñanza activa y participativa, orientada a la solución de problemas.

Para que el proceso de enseñanza y aprendizaje se produzca de acuerdo a las características anteriores, Cebrián y Col (2003:39) afirman que se deben considerar por lo menos los siguientes aspectos de la docencia:

- Usar diferentes recursos de forma equilibrada y complementaria entre sí. Para comenzar se deben identificar los diferentes espacios y soportes tecnológicos con los que se cuenta, organizar y definir sus funciones. El uso de estos recursos también va a depender del tipo de enseñanza; En el caso de los cursos presenciales virtualizados se debe definir qué se abordará de forma presencial y en la red; en cuanto a los cursos complementarios virtuales se debe determinar lo que se puede impartir en un curso on-line.
- Se deben adaptar al ritmo y estilo de aprendizaje de los alumnos proponiendo materiales hipermedia con diferentes niveles de dificultad y diversas opciones de aprendizaje según los intereses de los alumnos. Para ello se debe establecer una estructura jerarquizada de contenidos obligatorios y voluntarios.

- Exigir a los alumnos que tomen control de su aprendizaje; para ello deben desarrollar competencias que les permitan buscar, seleccionar y organizar de forma autónoma la información.
- Disponer de materiales que proporcionen diversas posibilidades sensoriales y soportes técnicos de calidad.
- Procesos de autoevaluación continua, para que el estudiante comprenda qué está aprendiendo y dejando de aprender.
- Combinación de enseñanza dirigida y autodirigida a través de actividades que promuevan el desarrollo de destrezas para acceder, seleccionar e interpretar la información, y también el trabajo colaborativo.

#### **2.2.4. Cambios que se pueden esperar de las tic en la enseñanza universitaria**

Cebrián y Col., (2003:29) afirman que la introducción de las TIC no van a cambiar nuestra enseñanza por sí mismas, esto solo se va a lograr si se introducen a través de un proyecto intencional de cambio, planteando cambios en las prácticas pedagógicas y sacando de las tecnologías lo que éstas pueden aportar para el mismo.

Es así que para obtener cambios positivos con la incorporación de las TIC en la enseñanza, tanto las instituciones educativas, los profesores como los alumnos deben adquirir nuevos papeles y conductas alrededor del acto educativo.

Los cambios que según Cebrián y Col. (2003: 30) se pueden producir con la incorporación de las TIC son:

- Cambios en los modos de producir y adquirir el aprendizaje.

Esto debido a que las TIC permiten nuevas formas de acceso a la información, nuevas formas de transformarla y de comunicarla.

Ya debe quedar en el pasado el tiempo en el que el docente era el centro del quehacer educativo, porque era quien poseía el conocimiento; ahora todo lo que sabe el profesor y aún más, lo puede conseguir con facilidad el alumno. El modelo de enseñanza y aprendizaje que se debe asumir debe situar al estudiante en el centro del proceso, otorgándole mayor autonomía, fomentando

que sea capaz de autogestionar su conocimiento; quedando así, los profesores y la institución con un papel centrado en la gestión de los aprendizajes de los alumnos.

- Cambios en el papel del profesorado.

Como se ha mencionado con anterioridad, el profesor deberá tener un papel como tutor, dinamizador y asesor del proceso de auto-aprendizaje de los estudiantes, no de transmisor ni comunicador de contenidos.

- Cambios en las concepciones del tiempo y espacio organizativo.

Las TIC permiten optimizar el tiempo y espacio disponibles para el proceso educativo; un aporte de suma importancia, ya que para muchas instituciones el poco espacio disponible representa un serio problema para poder dar cobertura a una mayor población estudiantil; también permite el acceso a la educación a personas que por motivos geográficos o de horarios no podrían acceder a este servicio.

- Cambios en la relación entre la teoría y la práctica.

La correcta aplicación de la teoría a la práctica es crucial en todo proceso formativo, y las TIC permiten crear espacios virtuales que a través de ejemplificaciones y simulaciones entre otras, proporcionan en algunos casos experiencias de aprendizaje que por motivos de peligrosidad, acceso, por ser situaciones únicas, etc., serían difíciles de realizar.

### **2.2.5. Competencias necesarias en los profesores para la introducción de las tic en la enseñanza universitaria**

Debido a que los modelos educativos que se empleen tanto en cursos presenciales, semi presenciales como a distancia con el apoyo de las TIC deben colocar al maestro con un papel de tutor, dinamizador y asesor del proceso de auto-aprendizaje de los alumnos, el docente ya no es considerado como un centro de información, ya que ésta está cada vez más disponible gracias al mismo avance que han tenido las TIC. Sin embargo según Cebrián y Col. (2003: 33) el adecuado desempeño del docente es imprescindible, ya que es éste la clave para el proceso de cambio con las TIC.

Vera Noriega, Torres Moran, & Martínez García (2014: 145) resumen los Estándares de competencias en TIC para docentes (UNESCO, 2008) de la siguiente manera:

*“El manejo de las TIC ayuda a docentes y estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser: a) competentes para utilizar tecnologías de la información; b) buscadores, analizadores y evaluadores de la información; c) solucionadores de problemas y tomadores de decisiones; d) usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad; e) comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y f) ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir al desarrollo social.”*

Cebrián y Col. (2003: 35) indican que es conveniente que la institución proporcione asesoramiento técnico y pedagógico a los docentes para que éstos dominen las siguientes competencias y destrezas relacionadas con la gestión de los medios y la orientación del aprendizaje de los alumnos:

- Conocer las diferentes formas de trabajar las TIC, adaptando los objetivos y metodologías a los procesos de aprendizaje que requiere su disciplina y área específica.
- Conocimiento de distintos espacios y recursos tecnológicos para desarrollar la enseñanza (por ejemplo bibliotecas, salas multimedia, redes, laboratorios virtuales, etc.).
- Conocimientos para la planificación y organización del aula, aprovechando las posibilidades que aportan las TIC.
- Conocimiento y dominio de la inserción de las técnicas y medios para la formación en cualquier espacio y tiempo”, combinando educación presencial y a distancia. Cebrián y Col. (2003: 35).
- Conocimientos para la selección, reestructuración, adaptación y/o creación de materiales.

Para que estas competencias sean alcanzadas por los docentes, Vera Noriega, Torres Moran, & Martínez García, (2014:151) en sus conclusiones, y además citando a Bosco (2008) y Rosario y Vásquez (2012) indican que

*“los retos de la sociedad del conocimiento hacen necesario incorporar el uso de las TIC en la formación docente para el ejercicio de nuevas competencias en la tarea pedagógica”*

Lo cual sugieren puede ser a través del “diseño y desarrollo de cursos de capacitación sobre el uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje” basándose en una comprensión de las mismas que les permita integrarlas a una secuencia didáctica, ya que en sus estudios pudieron comprobar que si existe relación entre el nivel de adopción y el dominio de las TIC en lo concerniente a las habilidades que se asocian a la aplicación educativa.

Por su parte, Marquès Graells (2000: 8) para establecer las competencias que deben dominar los docentes para el uso de las TIC, indica que en su labor formativa éstos utilizan las TIC en tres fases diferentes:

- Fase pre-activa: que consiste en la planificación que abarca la búsqueda y organización de información, actualización de contenidos y programas, preparación de material didáctico y actividades formativas, preparación de su propia aula virtual.
- Fase activa: el rol de las TIC en esta fase difiere en la educación online y la presencial y semipresencial, ya que en el caso de la educación online, las TIC a través de diferentes plataformas tecnológicas son la estructura básica de éste tipo de formación y toda interacción entre docente, docente y contenidos es a través de ésta vía. En cuanto a la formación presencial, las TIC se pueden utilizar como un apoyo para la selección y transmisión de información, acercamiento de los estudiantes y diversas experiencias de aprendizaje, simulaciones, ejercicios, etc., incluso pudiendo darse la evaluación a través de éste medio.
- Fase post-activa: que consiste en la recepción de trabajos, retroalimentación, tutoría, entrega de notas, etc.

Definiendo para ello como competencias técnicas y pedagógicas básicas las siguientes:

- Actitud positiva hacia las TIC.
- Conocer sus usos en el ámbito educativo.
- Conocer su uso en su área de conocimiento.
- Utilizar las TIC con destreza en sus diversas actividades como edición de textos, uso del correo electrónico, navegación, etc.
- Planificar el currículum integrando las TIC.
- Proponer para los alumnos actividades formativas que integren el uso de las TIC.
- Evaluar el uso de las TIC.

Y para ser aún más explícitos, Marquès Graells (2000: 10) agrupa las competencias “didáctico digitales” que deben poseer los docentes en cuatro grupos:

Competencias instrumentales:

- Conocimientos básicos de redes y sistemas informáticos.
- Administración autónoma de su equipo con el sistema operativo y programas que utiliza para el procesamiento y archivo de datos, seguridad de la información, instalación y desinstalación de programas y mantenimiento básico del equipo.
- Uso de las ayudas que proporcionan los programas y manuales del equipo.
- Uso de procesadores de textos.
- Creación, captura y tratamiento de imágenes digitales.
- Navegación en internet para la búsqueda y selección de la información.
- Uso del correo electrónico y otros medios para la comunicación síncrona y asíncrona, aplicando normas de cortesía habituales.
- Conocimientos básicos para la estructuración de la información y creación de material audiovisual
- Elaboración de páginas web y presentaciones multimedia.

- Uso de funciones elementales de las hojas de cálculo y gráficos estadísticos.
- Consulta de bases de datos y uso básico de gestor de bases de datos.
- Gestión de las aplicaciones audiovisuales usadas en educación.
- Uso de lenguajes de autor para elaborar materiales didácticos.

#### Competencias de actualización profesional (Marquès Graells, 2000: 10)

- Conocimiento de las posibilidades de utilizar los recursos de las TIC en la docencia y para la organización y gestión en las instituciones formativas.
- Conocer ventajas y desventajas de los entornos virtuales de aprendizaje, al compararlos con los sistemas de aprendizaje presencial apoyados en las TIC.
- Acceso a recursos y fuentes de información por medio de las TIC dedicadas a la labor de formación (como revistas, portales especializados, etc.)
- Conocer las repercusiones de las TIC en el campo del conocimiento que imparte.
- Acceso a recursos y fuentes de información TIC sobre las materias que imparte.
- Uso de programas informáticos específicos de las materias que imparte.
- Acceso a fuentes de formación e información general que proporciona internet (bibliotecas, cursos, materiales formativos, etc.)

#### Competencias en metodología docente (Marquès Graells, 2000: 11)

- Integrar los recursos de las TIC como instrumentos, recursos didácticos o como contenidos de aprendizaje en los planes docentes y programas formativos.
- Evaluación objetiva de los recursos educativos que proporcionan las TIC.
- Selección de recursos TIC y diseño de actividades formativas contextualizadas.
- Aplicación de estrategias didácticas que aprovechen los recursos que brindan las TIC, como uso de la pizarra digital, trabajos de búsqueda en

internet, presentación de trabajos con apoyos digitales, trabajos grupales y proyectos colaborativos, uso de canales de comunicación telemática, etc.

- Elaboración de apuntes, presentaciones y materiales multimedia como apoyo para los estudiantes.
- Uso eficiente de las tutorías virtuales.
- Uso de las TIC para evaluación de estudiantes y de la propia acción formativa.

Competencias actitudinales (Marquès Graells, 2000: 11)

- Actitud abierta y crítica ante la sociedad de la información y las TIC.
- Estar dispuesto al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.
- Actitud abierta a la investigación en el aula para aprovechar al máximo las posibilidades didácticas de los apoyos que proporcionan las TIC.
- Actuar con prudencia en el uso de las TIC, indagando la procedencia de mensajes, evitando el acceso a información conflictiva y/o ilegal, preservar archivos críticos.

Y a pesar que son bien específicas las competencias que deben poseer los docentes para incorporar de manera adecuada las TIC en su práctica docente, el Dr. Cobo Romaní (2013) recomienda que la mejor forma de preparar a los docentes en las técnicas y habilidades que deben desarrollar, es a través de prácticas de transferencia de “uno a uno” entre los docentes, ya que le experiencia ha demostrado que los docentes suelen tener mucha carga de actividades, por lo que el llenarlos de cursos no siempre ha dado resultados efectivos.

#### **2.2.6. Elementos de un curso virtual y modelo de diseño de una asignatura en la web**

Cebrián y Col. (2003:75) indican que las TIC han sido utilizadas en las universidades en dos formas básicas, a través de “cursos totalmente virtuales” en

los cuales puede haber un profesor que guíe el aprendizaje o bien se realiza solo a través de los materiales; la segunda forma es por medio de “cursos virtuales” que en el mejor de los casos podríamos decir que son “virtualizados” ya que se utiliza Internet u otras tecnologías para apoyar la docencia y en el peor de los casos aquellos que tienen solo una “virtualización anecdótica” ya que las TIC se utilizan solamente para programas, apuntes, etc.

Cebrián y colaboradores (2003:75) proponen que los cursos “totalmente virtuales” se deben diseñar con un modelo de nueve módulos básicos tomando en cuenta que a través de ellos el alumno debe gestionar su proceso de aprendizaje de forma autónoma; para el diseño de cursos “virtualizados”, se puede tomar el mismo modelo con algunas modificaciones.

Los nueve módulos básicos son los siguientes: (Cebrián y Col. 2003:76)

- “Módulo de administración
- Módulo de guía
- Módulo de contenidos
- Módulo de ayuda
- Módulo de comunicación
- Módulo del tutor virtual
- Sistema de seguridad
- Módulo de evaluación de los aprendizajes
- Módulo de evaluación del curso”.

Cada uno de estos módulos representa un espacio en la web, con una función o herramienta técnica del sistema.

El módulo de administración debe tener toda la información del curso, programa, requisitos de inscripción, requisitos, etc., debe ser visible para todo el público y es recomendable que incluya además algunos materiales como ejercicios y ejemplos de contenidos para que el visitante se haga una idea apropiada del mismo.

El módulo guía tiene la función de ayudar al estudiante a saber qué se espera que aprenda y cómo puede lograrlo, para ello debe ofrecer información detallada de todos los contenidos; puede emplear un “mapa de navegación” para facilitar al

estudiante la comprensión de la estructura jerárquica de los temas. También puede poseer un calendario interactivo, en el caso de los cursos que tengan una organización temporal (por trimestres, semestres, etc.) debe reflejar claramente las fechas de las actividades a realizar, y en el caso de los cursos sin una organización temporal el calendario puede apoyar al alumno con la auto-organización, para que con ayuda de un tutor inteligente evalúe los logros y resultados de su trabajo independiente.

Otro elemento útil en el módulo guía es la agenda personal, la cual puede incluir calendario, sitio para enlaces, anotaciones, contactos y bloc de notas, para que el alumno pueda organizar su trabajo independientemente de las fechas fijas establecidas en el programa.

El módulo de contenidos, según Cebrián y Col. (2003:79) debe tener una “estructura hipertextual y vinculada con otros elementos que ayuden al aprendizaje (links a más recursos, direcciones, información complementaria, audiovisuales, animaciones, vídeos, imágenes, gráficos, simulaciones, prácticas de ejercicios, FAQ, tutor inteligente...)” independientemente de la naturaleza de los mismos (conceptuales, procedimentales o actitudinales), aprovechando todas las posibilidades de actividades formativas que se pueden diseñar para los materiales web, adecuándolos a cada asignatura.

La estructuración de los contenidos debe ser por núcleos temáticos en forma secuenciada y con distintos niveles de complejidad; también recomiendan que los contenidos deben ser flexibles, esto implica que existe una serie de contenidos obligatorios y otra serie de contenidos electivos para que cada alumno elija de acuerdo a su área de interés.

El módulo de ayuda está destinado a la solución de problemas no relacionados directamente con el aprendizaje sino con la navegación.

El módulo de comunicación que puede ser síncrona o asíncrona, permite que entre alumno y profesor o entre los mismos alumnos se compartan experiencias o situaciones del proceso de aprendizaje. Esta comunicación puede ser también informal o formal.

La comunicación informal se produce “por la necesidad de compartir hechos, elementos, anécdotas...” (Cebrián y Col. 2003: 82). Por su lado la comunicación formal tiene el fin de facilitar un aprendizaje individualizado a través del intercambio con otros; éste se puede dar a través elementos como: a) zonas de trabajo donde se fomentan los proyectos de forma colaborativa; b) pizarra electrónica que es ideal para la resolución de problemas, fórmulas, dibujos, etc., de forma sincrónica.; c) zona de comunicación que permita intercambiar experiencias o resolver dudas, puede ser a través de una lista o foro de discusión; d) El módulo de tutor virtual o tutor inteligente que se debe mostrar en todos los elementos o módulos del sistema, especialmente en los de contenidos, ejercicios y evaluación, ya que su función es “guiar y modelar el aprendizaje valorando sus esfuerzos, reforzando sus aciertos y señalando sus debilidades, evaluando inmediatamente...” (Cebrián y Col. 2003: 83). Se puede obtener en el mercado a través de algunos Software que debe ser elegido de acuerdo a los contenidos o al aprendizaje requerido; e) El sistema de seguridad permite regular a través de sistemas de identificación-autenticación el grado de accesibilidad o de restricciones que tienen el público general, los usuarios y administradores a la información de todos los módulos del curso que se han subido al servidor; f) El módulo de evaluación de los aprendizajes debe poseer instrumentos de evaluación, resultados, todo dependiendo del tipo de aprendizaje que va a ser evaluado, que puede ser la evaluación de conocimientos, comprensión, solución de problemas, Reflexión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación; es importante considerar también que para favorecer el aprendizaje individualizado, se deben evaluar los contenidos fragmentados de forma continua, se deben usar diversos tipos de pruebas y evaluaciones, debe haber retroalimentación rápida y deben estar claros los criterios de evaluación. Por último, en cuanto al módulo de evaluación, éste va a tener grandes diferencias dependiendo de si estamos refiriéndonos a un curso totalmente virtual, en el cual la evaluación también debe ser realizada completamente por un tutor inteligente, o en el caso de los cursos parcialmente virtualizados, en los cuales la evaluación puede ser tutorizada por un profesor; y g) Finalmente el módulo de evaluación del curso tiene la finalidad de

conocer la eficacia de todos los elementos que componen el curso, Cebrián y colaboradores (2003:86) recomiendan que en este aspecto se evalúen dos aspectos, la “Navegabilidad del usuario en el sistema y los materiales” y “Rendimientos producidos y logros alcanzados”.

En la actualidad, todas, o la mayoría de éstas características descritas por Cebrián y Col. Para el diseño de un aula virtual se consiguen fácilmente a través del uso de los LMS (Learning Content Management System o sistema de administración de contenidos de aprendizaje), que según Malikowski, Thompson y Theis (2006), citados por Rodríguez y Col. (2009:39) *“proporcionan un conjunto integrado de herramientas basadas en la Web para la gestión del aprendizaje y de los cursos. (...) Muchas de estas herramientas ya existían antes que los LMS, en la Web o en otras tecnologías. Una de las características diferenciadoras de los LMS es cómo integran todas estas herramientas de manera a incrementar su utilidad.”*

Algunos de los LMS disponibles para educación son: Moodle, Claroline, Dokeos, Etherpad, ILIAS, Chamilo, y SWAD.

### **2.2.7. El rol del profesor en la incorporación de las tic en el aula**

Como ya se ha mencionado con anterioridad, la sola incorporación de las TIC en el aula sin que se promuevan estrategias que fomenten en los estudiantes una nueva forma de percibir y tratar la información, solo puede acentuar las conocidas deficiencias de la educación tradicional, que se ha caracterizado por la simple transmisión de conocimientos del docente al dicente, ha promovido una actitud pasiva por parte de los estudiantes, entre algunas de sus características.

Con todo el potencial que nos dan las TIC, el rol del profesor debe cambiar más que nunca hacia una actitud de guía, que ayude al estudiante a transformar la información, en comprenderla para transformarla en conocimiento, pero para que este cambio ocurra, también es importante conocer la percepción que tienen los docentes ante el uso de éstas tecnologías, porque es evidente que su correcta incorporación requerirá de un esfuerzo consciente y arduo trabajo por parte de los docentes. (Riascos-Erazo, Quintero-Calvache, & Ávila-Fajardo, 2009).

Según Marquès Graells (2000: 14) las funciones de los docentes en la sociedad actual son básicamente las 7 enumeradas a continuación:

- 1) Preparar las clases.
- 2) Buscar y preparar materiales para los alumnos, aprovechando todos los lenguajes.
- 3) Motivar al alumnado
- 4) Docencia centrada en el estudiante, considerando la diversidad.
- 5) Ofrecer tutoría y ejemplo.
- 6) Investigar en el aula con los estudiantes, desarrollo profesional continuado.
- 7) Colaboración en la gestión del centro

Estas funciones las debe realizar tomando en cuenta que por los constantes cambios que se observan en la actualidad en las tecnologías y en los saberes, los individuos que deseen ser competitivos, requieren poseer competencias digitales así como el dominio de estrategias para buscar, valorar y seleccionar información; También otras competencias como la iniciativa, la creatividad, el uso de herramientas TIC, estrategias para solucionar problemas y la capacidad para trabajar en equipo. Es por ello que según Marquès Graells(2000: 2) el papel de los formadores ya no es enseñar, ya que los conocimientos que se disponen en la actualidad, en su mayoría están disponibles con mucha facilidad para la mayoría de la población, además de tener vigencia limitada en algunas ocasiones, por ello la función del formador se ha transformado en ayudar a los alumnos a aprender de forma autónoma, promoviendo el desarrollo personal y cognitivo mediante actividades que aprovechando todas las posibilidades que nos presentan las TIC, promuevan una actitud crítica por parte de los estudiantes, promoviendo el desarrollo de su propio criterio al aplicar en diversas experiencias de aprendizaje la teoría disponible, sin olvidar la necesidad de fomentar una actitud de investigación en el aula así como la habilidad de compartir y colaborar en la generación de nuevos conocimientos.

Como se puede observar, ese sería un modelo no centrado en los contenidos ni en el docente, sino centrado en el alumno, a quien además se le debe fomentar la

construcción de su propio conocimiento como también la habilidad de trabajar de manera interdisciplinaria en vez de conformarse con la pasiva memorización de los contenidos.

Las TIC, debido a su valor informativo, comunicativo y motivador, así como también gracias a los distintos códigos y lenguajes que utilizan, permiten preparar oportunidades de aprendizaje para estudiantes con distintas habilidades, intereses y formas de aprendizaje, sin olvidar que además nos pueden beneficiar por la versatilidad en el tiempo y espacio, para permitir que la educación sea más flexible.

Para incorporar el uso de las TIC en la labor educativa y fomentar su uso en los estudiantes a la vez que se están aprendiendo saberes de materias específicas, se pueden planificar una serie de actividades motivadoras, significativas, colaborativas, globalizadoras y aplicativas que promuevan el aprendizaje y además contribuyan el desarrollo personal y social del estudiante, éstas actividades pueden ser utilizando de forma equilibrada los múltiples recursos que nos proporcionan las TIC o bien de forma convencional.

Marquès Graells (2000: 4) afirma que la eficacia didáctica de los recursos convencionales o TIC dependerá de la elección acertada que se haga de los mismos dependiendo de los objetivos que se persiguen en cada curso, así que el uso equilibrado de ambos recursos cuando aportan ventajas en comparación con el uso de otros recursos, es necesario para la formación y actualización de profesionales y futuros profesionales, siendo la búsqueda del equilibrio y correcta utilización parte de las funciones de los docentes de hoy en día, para que los alumnos aprendan a utilizar las herramientas TIC desde una perspectiva crítica, aprovechándolas cuando nos ayudan a solucionar problemas educativos, no solamente utilizándolas de forma técnica, como simples aparatos.

Para contribuir a que los docentes tengan claro su papel en la incorporación de las TIC en el aula, en el contexto de la docencia semipresencial, Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) citan a (Stephenson, 2005) y a la UFI (UniversityforIndustry) del

Reino Unido, en el año 1998, quienes establecieron los siguientes siete niveles de buenas prácticas en la enseñanza a distancia basada en redes:

- *“Ofrecer tiempos, espacios, tranquilidad y estilos de aprendizaje que respondan a las necesidades de los alumnos.*
- *Dar información clara que ayude a tomar la mejor elección sobre el programa formativo y tener el control sobre él.*
- *Dar materiales relevantes para el interés del propio trabajo que involucren prácticas, ejemplos y ejercicios.*
- *Permitir monitorizar el progreso y grabarlo para su consulta durante el proceso, no al final.*
- *Dar facilidades de acceso al soporte de especialistas que se necesite.*
- *Propiciar el diálogo entre personas que estudian las mismas cosas.*
- *Dar la oportunidad al estudiante de elegir la intensidad de su aprendizaje hasta donde marque la ambición de sus objetivos.*

### 2.3. Percepción y actitudes

Según la Real Academia de la Lengua (2001), la percepción se define como la *“Sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos”*.

También es definida como *“Función psíquica que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir y elaborar las informaciones provenientes del exterior y convertirlas en totalidades organizadas y dotadas de significado para el sujeto”* (PsicoActiva.com).

También es definida como *“El proceso de organizar e intentar comprender la estimulación sensorial que se recibe”*.(Davis & Palladino, 2008).

Como se puede observar en las definiciones, la percepción consiste en el sentido que cada persona le asigna a todo aquello que ha recibido a través de sus sentidos por lo que todos podemos tener una percepción diferente ante un mismo elemento, objeto, experiencia o acontecimiento; La percepción nos ayuda a

organizar e intentar comprender todo aquello que nos rodea y cuya información es transmitida a nuestro sistema nervioso central.

Es así que el individuo que está percibiendo “algo”, forma impresiones de aquello que está observando, y también actúa de una y otra manera ante el objeto en cuestión. Davis & Palladino (2008:653) indican que las impresiones son “*Juicios de evaluación*”, que pueden ser incluidos en la categoría de las actitudes, ya que transforman al perceptor en un sujeto de acción o actor.

Las actitudes son juicios de evaluación que no se limitan a juicios sobre personas, pudiendo incluir objetos, personas, acontecimientos, pensamientos, etc.

Las actitudes pueden ser positivas, negativas o neutras, y también pueden variar en su intensidad. También las actitudes pueden influir en los pensamientos, comportamientos e interacciones que cada individuo tenga con su entorno. (Davis & Palladino, 2008:653)

Según Davis & Palladino (2008:653) las actitudes tienen tres componentes: afecto, cognición y comportamiento, dependiendo de cuál o cuáles componentes sean más fuertes, se determinará el actuar de cada individuo.

Las funciones de las actitudes, según Davis & Palladino (2008:654), citando a Olson y Fazio (2004) son: defensa del yo, ajuste y conocimiento.

La “*defensa del yo*”: En el “*ajuste*”: Las actitudes maximizan el reforzamiento (apreciando de forma positiva a las personas y comportamientos que refuerzan) y minimizan el castigo del ambiente (considerando de forma negativa a los que causan efectos desagradables).

El “*Conocimiento*”: dan a las actitudes, orden y significado al mundo. Según Davis & Palladino (2008:654) la medición de las actitudes no es sencilla, debido a que algunas personas ocultan sus verdaderos sentimientos en relación a ciertos temas, por lo que para que su medición sea más objetiva, los psicólogos recomiendan las escalas de Likert y las medidas conductuales.

Las escalas de Likert tienen las ventajas de ser fáciles de cuantificar y que permiten medir actitudes hacia cualquier tema, sin embargo no permiten

establecer con certeza la honestidad de las respuestas. En éstas, el encuestado indica su grado de acuerdo o desacuerdo a ciertas afirmaciones planteadas.

Las medidas conductuales se utilizan para observar directamente el componente conductual de las actitudes, sin embargo debido a que las actitudes expresadas no siempre coinciden con el comportamiento, es importante analizar ambos componentes de las actitudes.

Según Davis & Palladino (2008:655) la formación de actitudes se puede dar por medio del proceso del condicionamiento clásico o del condicionamiento operante.

En cuanto al tema de las actitudes, Davis & Palladino (2008:656) recomiendan tomar en cuenta el concepto de disonancia cognoscitiva, el cual es un estado desagradable o aversivo en el cual un individuo experimenta una inconsistencia entre pensamientos y comportamientos, esta disonancia cognoscitiva se debe reducir, creando “consonancia cognoscitiva” en la cual los comportamientos y los pensamientos son compatibles. La forma en la que se suele resolver la disonancia es encontrando razones o fortaleciendo una actitud (fortaleciendo uno de los componentes de las actitudes que están en discordancia).

### **2.3.1. Percepción y actitudes de los docentes universitarios a la incorporación de las tic en el aula**

Marquès Graells (2000: 12) afirma que muchos docentes ven con recelo el uso de las TIC, desarrollando actitudes negativas debido a alguna de las siguientes circunstancias:

*“Poco dominio de las TIC, debido a una falta de formación, lo que genera: temor, recelo, impotencia, ansiedad...”*

*Influencia de estereotipos sociales, por falta de conocimiento sobre las verdaderas aportaciones de las TIC y su importancia para toda la sociedad.*

*Reticencias sobre sus efectos educativos, por falta de conocimiento, buenas prácticas que aprovechen las ventajas que pueden comportar las TIC.*

*Prejuicios laborales: creencia de que no compensan el tiempo necesario de preparación, temor a que sustituyan a los profesores, etc.”*

Según Riascos-Erazo, Quintero-Calveche, & Ávila-Fajardo (2009:136), los estudios que han medido las actitudes de los profesores hacia los medios tecnológicos han distinguido diversos grupos en función de las actitudes y predisposición que tienen hacia las mismas, determinando cuatro (4) actitudes básicas en los docentes:

- a) Las TIC son imprescindibles en el proceso de enseñanza- aprendizaje: esta percepción implica que el uso de estas tecnologías se hace sin un análisis a conciencia de las mismas y de su utilidad real, ventajas y desventajas en el ámbito del aprendizaje, pudiendo llevar a la subutilización o especialmente, a la sobreutilización de las mismas.
- b) Las TIC son importantes para algunas actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje: esta es, según Riascos-Erazo, Quintero-Calveche, & Ávila-Fajardo (2009:136) la percepción más adecuada en los docentes, ya que como resultado de la misma, el proceso de inclusión de las TIC es consciente de los beneficios y dificultades que éstas pueden traer en el proceso educativo, consiguiendo que la integración de las mismas forme parte natural de la enseñanza, no utilizándolas solo de forma instrumental, además promueven también la apropiación de las TIC, es decir, la interacción de éstas herramientas con el conocimiento, permitiendo el desarrollo de estructuras mentales en los estudiantes.
- c) Las TIC no son herramientas útiles dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje: Según Riascos-Erazo, Quintero-Calveche, & Ávila-Fajardo (2009:137), citando a Wiske (1988) y a García-Valcárcel (2003), los docentes que tienen esta percepción “sienten miedo de perder el control de su clase si utilizan alguna herramienta TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje “y basan su argumento en factores como “la mala preparación o la falta de comprensión acerca de cómo la tecnología puede mejorar el

currículum”, convirtiéndose en críticos subjetivos que solo resaltan las deficiencias de las TIC sin reconocer sus ventajas y potencial al usarlas en el proceso educativo.

- d) La percepción del docente frente a las TIC se manifiesta con el grado de utilización.

Además, Riascos-Erazo, Quintero-Calveche, & Ávila-Fajardo (2009:137) afirman que las actitudes y percepciones de los docentes frente a las TIC han estado relacionadas en gran medida con variables del docente como género, edad, nivel académico, etc., y también con variables del entorno como recursos, actitud de los directivos, contenidos, etc.

Por lo anteriormente citado, Marquès Graells (2000: 13) recomienda que para que docentes e investigadores desarrollen actitudes positivas ante la incorporación de las TIC en su práctica docente, deben ver la necesidad, utilidad y ventajas de éstas herramientas en su quehacer docente e investigador, y también la factibilidad de usarlas y sentirse apoyado en todo momento, para que la actualización de competencias tecnológicas no vulnere sus derechos y libertad de cátedra.

Por su parte, Rodríguez y Col. (2009:38) proponen que para el proceso de adopción de una innovación basada en las TIC las instituciones se pueden apoyar en la teoría de difusión de las innovaciones de Rogers (2003). Esta teoría diferencia el proceso de innovación-decisión del proceso de difusión de la innovación dentro de una comunidad o grupo social, indicando que el primer proceso es el que lleva a que un individuo adopte o rechace dicha innovación.

La adopción es considerada una decisión individual que transcurre varias etapas desde que el individuo tiene el primer acercamiento a la innovación hasta que definitivamente la adopta; durante esas etapas tiene gran influencia la percepción subjetiva de las características y particularidades de la innovación.

Rodríguez y Col. (2009:38) indican que uno de los aportes más importantes de la teoría de Rogers (2003) es que propone la clasificación de éstos atributos subjetivos que actúan como factores decisivos en el proceso de adopción y

difusión de las innovaciones facilitando el estudio de ambos procesos, adopción y difusión. Estos atributos subjetivos según Rogers (2003) son los siguientes:

- a) La ventaja relativa que aportaría la innovación, que puede percibirse en términos de tiempo, coste, efectividad, conveniencia, calidad, resultados o prestigio social.
- b) La compatibilidad de la innovación con valores existentes, prácticas, necesidades, experiencias pasadas y normas sociales.
- c) La complejidad percibida de la innovación para ser entendida, aprendida y utilizada.
- d) La posibilidad de ensayo de la innovación para reducir la incertidumbre y aprender experimentalmente antes de adoptarla.
- e) La observabilidad de los resultados de su uso, que estimule la discusión y el interés.”

Ahora bien, el proceso de difusión según Rogers (2003) citado por Rodríguez y Col. (2009:39) sigue un “*patrón normal que responde a una campana normal*”



**Curva de difusión de innovaciones de Rogers (2003) extraída de Rodríguez y Col. (2009:39)**

En la curva se pueden diferenciar 5 categorías de individuos, clasificados de acuerdo al momento en que adoptan una innovación; de éstos, los que se consideran más decisivos para la difusión de la innovación son los primeros dos, que está ocupado por el grupo de innovadores (que normalmente constituyen el

2.5% de la población) y el grupo de adoptantes tempranos (que representan el 13.5%), éstos dos grupos, en especial el de los innovadores según Rogers (2003) frecuentemente lideran la adopción de las innovaciones en una institución.

#### 2.4. Moodle

Moodle es un LMS o LCMS (Learning Content Management System o sistema de administración de contenidos de aprendizaje) que Según Rice (2007), es una aplicación Web diseñada para ayudar a educadores y entrenadores a crear cursos en línea que permiten tener bastante interacción con los estudiantes gracias a las herramientas que brinda.

Martin Dougiamas, basó el diseño de Moodle en las ideas del aprendizaje colaborativo y del constructivismo, creando una aplicación Web del tipo “ambiente educativo virtual” que funciona como un sistema de gestión de cursos que ayuda a los educadores a crear comunidades de aprendizaje en línea en las cuales se puede promover que los estudiantes construyan su propio conocimiento gracias a las experiencias, ambientes y situaciones de aprendizaje que crean los profesores centrándose en los propios conocimientos, habilidades, experiencias, entorno en el que se desenvuelve el estudiante y lo que necesita aprender.

A pesar de su origen apoyado en el constructivismo, Moodle también puede ser utilizado por aquellos que no siguen un enfoque constructivista en la enseñanza.

Moodle es una herramienta de distribución gratuita, ya que es un programa de Código Abierto, bajo la Licencia Pública General GNU (GNU General Public License) que permite gestionar cursos virtuales para las modalidades de b-learning (docencia semipresencial) o e-learning (docencia a distancia), tanto en el ámbito académico, empresarial, en organizaciones no-lucrativas y contextos comunitarios, la última versión es la 2.8. (moodle.org)

La administración general de Moodle la realiza un usuario que ha sido definido desde su instalación; En el caso particular de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es realizada por personal del Programa de Educación Virtual.

Cada docente es responsable de la administración de su o sus cursos, definiendo en primer instancia el formato básico del mismo que según Moodle puede ser semanal, por temas o el formato social basado en debates; posteriormente puede personalizar no solo el contenido de acuerdo a su metodología de enseñanza o a la cátedra que va a impartir, sino que también puede editar la presentación, tipo de letra, colores del sitio, estilos, usando un editor HTML como cualquier editor de texto.

Por cuestiones de seguridad, los docentes pueden establecer una clave de acceso para impedir que accedan a sus cursos personas que no son sus estudiantes.

Según Rice (2007), el LMS de Moodle ofrece las siguientes ventajas:

- a) Los estudiantes adquieren nuevos conocimientos a medida que interactúan con su medio ambiente, las actividades del curso y con otros estudiantes.
- b) Los estudiantes aprenden más cuando ellos mismos construyen experiencias de aprendizaje para otros.
- c) Cuando los estudiantes llegan a formar parte de una cultura o de una comunidad de aprendizaje, están aprendiendo constantemente, ya que la interacción con otras personas (estudiantes y docente) va a enriquecer y acelerar el proceso de aprendizaje.
- d) Los estudiantes aprenden a ver los diferentes puntos de vista de otros, y aprenden a tener criterio propio cuando saben elegir el enfoque más apropiado

Moodle cuenta con 8 módulos estándar que pueden ser o no utilizados por cada docente de acuerdo a las necesidades individuales del curso, además, por ser de Código Abierto, permite integrar aplicaciones externas (también disponibles de forma libre) como foros, wikis, chats y blogs para lograr funciones específicas. (moodle.org)

Los principales módulos de Moodle según moodle.org son los siguientes:

1. *“Módulo de tareas*
2. *Módulo de consulta*
3. *Módulo foro*

4. *Módulo diario*
5. *Módulo cuestionario*
6. *Módulo recurso*
7. *Módulo encuesta*
8. *Módulo wiki*

El módulo de tareas sirve para que los estudiantes entreguen las mismas al subirlas al servidor; puede ser en cualquier formato de archivo. El docente puede establecer fecha inicial y final, tiempo durante el cual los estudiantes pueden entregar las mismas. También el docente puede colocar la calificación de las tareas, así como observaciones que pueden ser visualizadas por cada estudiante. (moodle.org)

Con el módulo de consulta el docente puede hacer una pregunta o una votación, ante lo cual recibe una respuesta de cada estudiante. El docente puede ver tanto la respuesta individual de cada estudiante como una tabla y gráficas que resumen los resultados finales de la información obtenida. (moodle.org)

Con el módulo foro se pueden hacer foros de diferentes tipos (solo para los alumnos, abierto para todos o de noticias del curso); el docente puede obligar la suscripción de todos los estudiantes a un foro o abrir varios foros para que los estudiantes elijan en cuáles desean participar. Las discusiones del foro se pueden organizar de diferentes formas (anidadas, por rama, o presentar primero los mensajes más antiguos o los más nuevos). (moodle.org)

Según Rice (2007) el módulo de foro es una de las características más poderosas que posee Moodle, ya que un foro bien guiado estimula la discusión reflexiva, motiva a los estudiantes a participar, provocando ideas inesperadas.

Algunas de las situaciones y actividades de aprendizaje que pueden llevarse a cabo por medio del módulo foro son según Rice (2007): las grandes ideas y el diálogo socrático.

El módulo diario permite que exista una comunicación privada entre el alumno y el docente; puede ser utilizado para que el docente genere un formulario de preguntas directas único que va a servir para evaluar a todos los alumnos al

mismo tiempo, siendo tanto las respuestas del alumno como los comentarios del docente, directos y privados.

El **módulo cuestionario** permite que el docente cree una base de datos de preguntas, las cuales puede ir usando en diversos exámenes, en cualquier curso del sitio; los mismos pueden ser calificados automáticamente e incluso pueden incluir respuestas automáticas de corrección de errores, tips de nemotécnica y recordatorios que le ayuden al estudiante a fijar mejor el conocimiento, o bien ser usado para la elaboración de autoevaluaciones por parte de los estudiantes.

Se les puede agregar a los cuestionarios un límite de tiempo de disponibilidad para que ingresen los alumnos así como las opciones de número de veces que puede ser repetido, la posibilidad de mostrar o no las respuestas correctas u otros comentarios, así como la presentación de las preguntas de forma aleatoria. (moodle.org)

El **módulo recurso** permite presentar contenidos digitales que apoyen las lecciones; pueden subirse en diferentes programas, como vídeos, sonidos, Flash, Word, Excel, PowerPoint, PDF, etc., o bien enlazar a través de un link a sitios web que posean información que enriquecerá o apoyará el aprendizaje. (moodle.org)

El **módulo encuesta** proporciona encuestas ya preparadas para que el docente analice el desempeño de los alumnos y de la propia aula virtual. Los resultados pueden generar informes, gráficos y datos que se pueden descargar en Excel o en un archivo de texto CVS. También es posible que cada estudiante reciba información de su desempeño comparado con la media de la clase. (moodle.org)

Finalmente, el **módulo wiki** permite que los alumnos trabajen en grupo en un mismo documento, aprendiendo a trabajar de manera colaborativa, pudiendo todos modificar el contenido añadido por ellos u otros compañeros de grupo, o bien observar el avance de otros compañeros de otros grupos. (moodle.org)

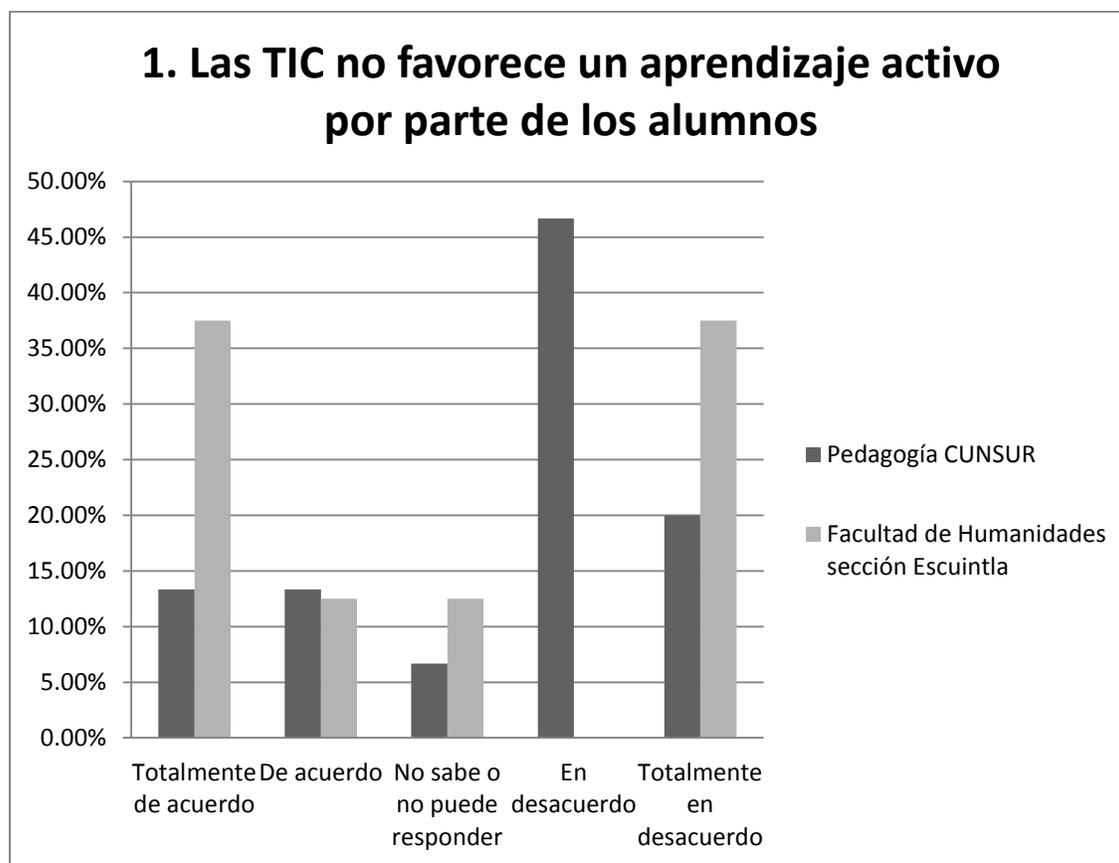
Además, Moodle cuenta con un calendario, que permite que el estudiante visualice de manera rápida las fechas de entrega de trabajos o en las que se realizarán las diversas actividades, ayudándole en la organización de su tiempo, permitiendo que realicen una práctica distribuida. (moodle.org)

### CAPITULO III

#### PRESENTACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados del cuestionario realizado a los docentes que imparten clases en la Sección de Escuintla de la Facultad de Humanidades y del Centro Universitario del Sur (CUNSUR) de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

#### Primera parte: actitudes de los docentes universitarios a la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en su práctica docente

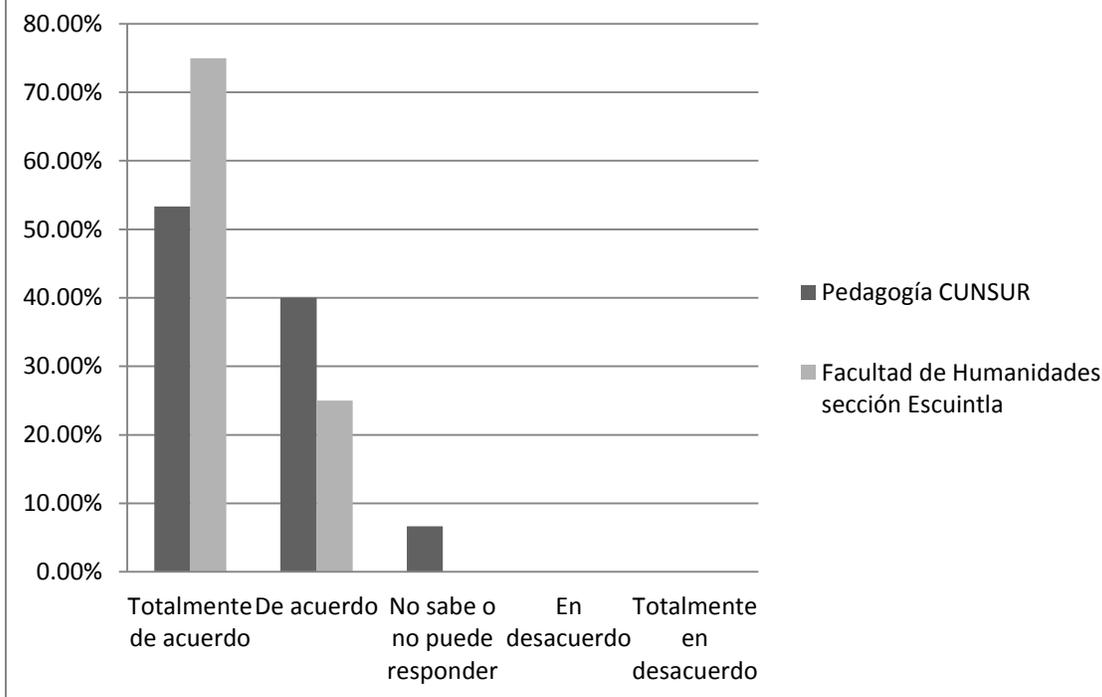


	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	13,33%	13,33%	6,67%	46,67%	20,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	37,50%	12,50%	12,50%	0,00%	37,50%

El ítem número 1 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable conductual de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio

dedesfavorabilidad, poniendo de manifiesto con éste ítem que la mayoría de los docentes de licenciatura en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) manifiestan una actitud favorable al uso de las TIC en la práctica docente, ya que el 46.67% están “en desacuerdo” y el 20% están “totalmente en desacuerdo” (sumando un 66.67%) con la afirmación de que las TIC no favorecen un aprendizaje activo por parte de los alumnos, mientras que solamente el 37.5% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla mostró una actitud favorable al uso de las TIC en la docencia al estar “totalmente en desacuerdo” al afirmar que las TIC no favorecen un aprendizaje activo por parte de los alumnos

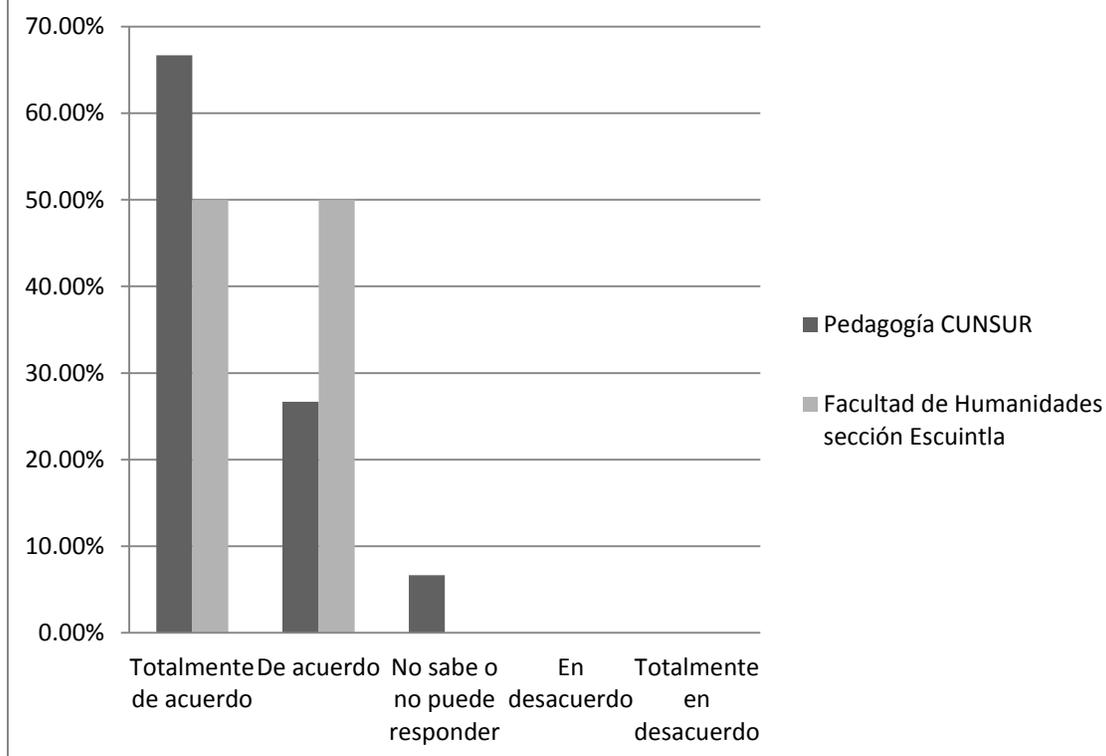
## 2. Considero que los profesores deberían utilizar las TIC para facilitar el aprendizaje de los alumnos



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	53,33%	40,00%	6,67%	0,00%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	75,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%

El ítem número 2 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable cognitiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando con esta afirmación que en ambos centros la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable hacia el uso de las TIC en la docencia, ya que solamente un 6.67% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) respondieron que “no sabían o no podían responder”, estando el resto de docentes de ambos centros “totalmente de acuerdo” o “de acuerdo” con la afirmación de que los profesores deberían utilizar las TIC para facilitar el aprendizaje de los alumnos.

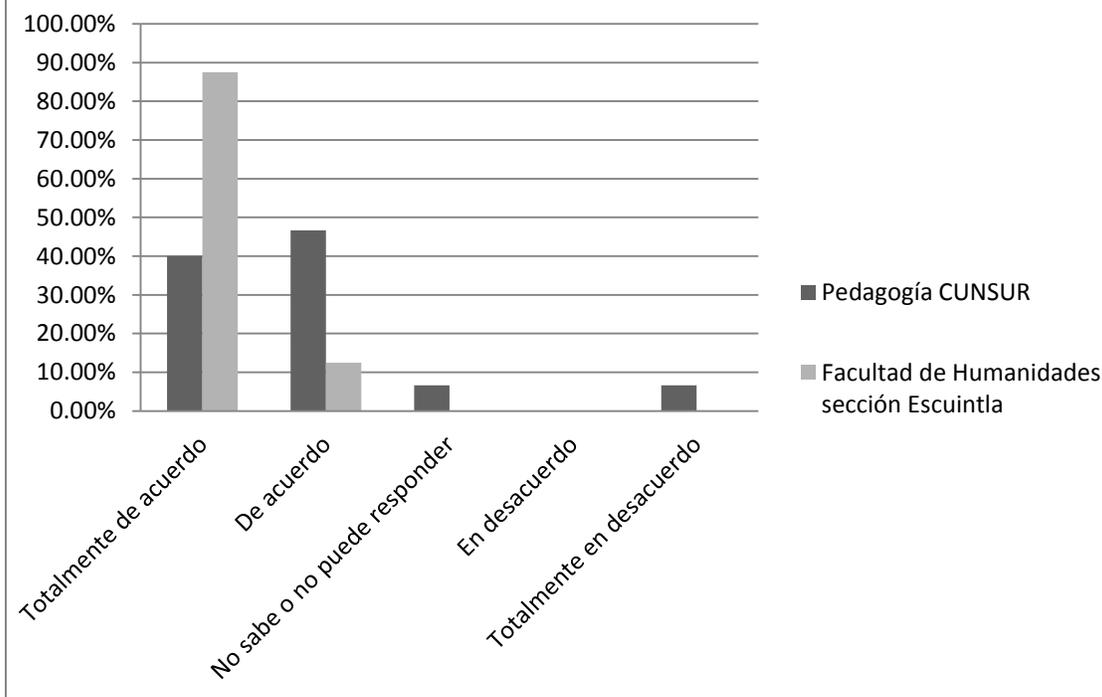
### 3. Considero que son muy importantes las TIC para la enseñanza en el momento actual



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	66,67%	26,67%	6,67%	0,00%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%

El ítem número 3 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable cognitiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando con esta afirmación que en ambos centros la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable hacia el uso de las TIC en la docencia, ya que solamente un 6.67% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) respondieron que “no sabían o no podían responder”, estando el resto de docentes de ambos centros “totalmente de acuerdo” o “de acuerdo” con la afirmación de que son muy importantes las TIC para la enseñanza en el momento actual.

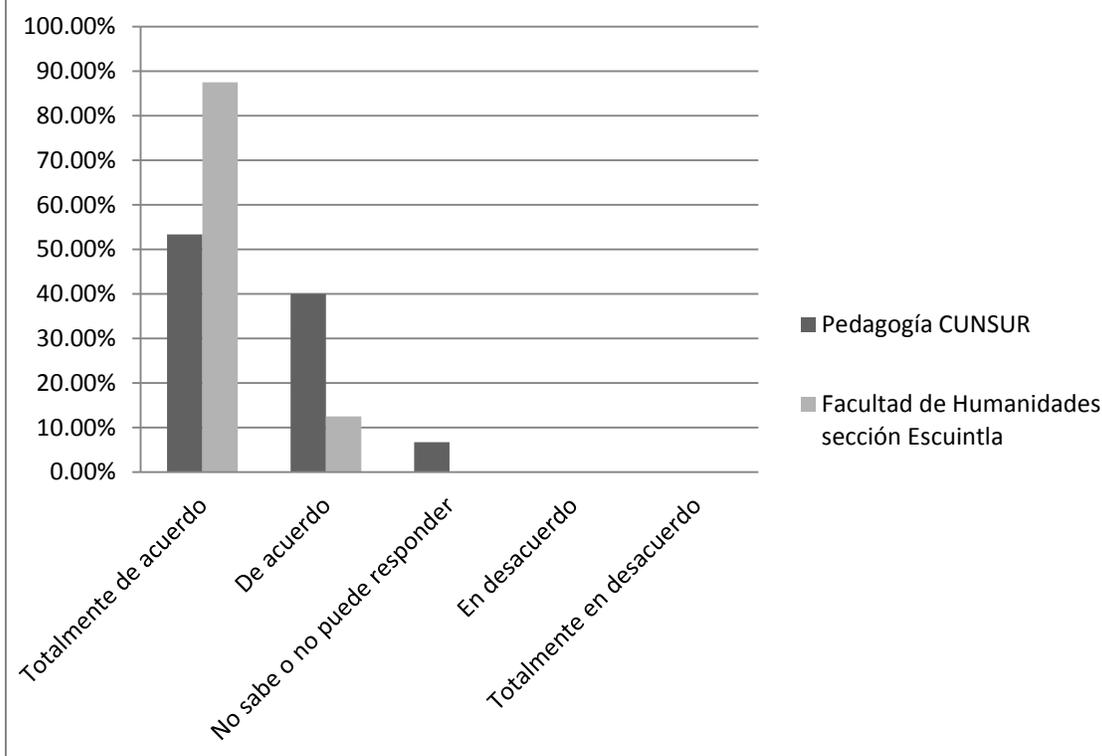
#### 4. Los profesores tenemos que hacer un esfuerzo de actualización para aprovechar las posibilidades didácticas de las TIC



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	40,00%	46,67%	6,67%	0,00%	6,67%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	87,50%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%

El ítem número 4 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable conductual de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando con esta afirmación que en ambos centros la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable hacia el uso de las TIC en la docencia, ya que solamente un 6.67% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) respondieron que “no sabían o no podían responder” y un 6.67% de los docentes también del CUNSUR respondió que está “totalmente en desacuerdo” con la afirmación que los profesores tienen que hacer un esfuerzo de actualización para aprovechar las posibilidades didácticas de las TIC, estando el resto de docentes de ambos centros “totalmente de acuerdo” o “de acuerdo” con la necesidad de actualización en torno a las TIC para poder aprovecharlas didácticamente.

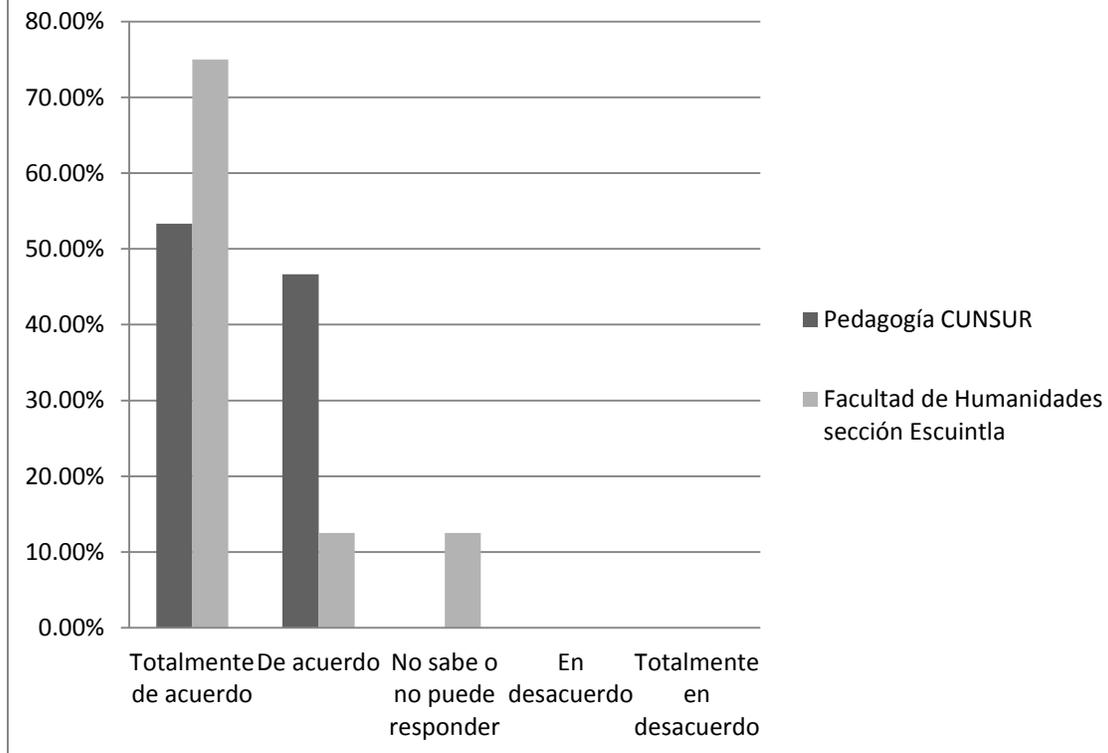
### 5. Me parece positivo ir integrando progresivamente las TIC en mi materia



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	53,33%	40,00%	6,67%	0,00%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	87,50%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%

El ítem número 5 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable conductual de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando que en ambos centros la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable hacia el uso de las TIC en la docencia, ya que solamente un 6.67% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) respondieron que no sabían o no podían responder, estando el resto de docentes de ambos centros “totalmente de acuerdo” o “de acuerdo” con ir integrando progresivamente las TIC en la o las materias que imparten, no estando ningún docente en desacuerdo con dicha afirmación.

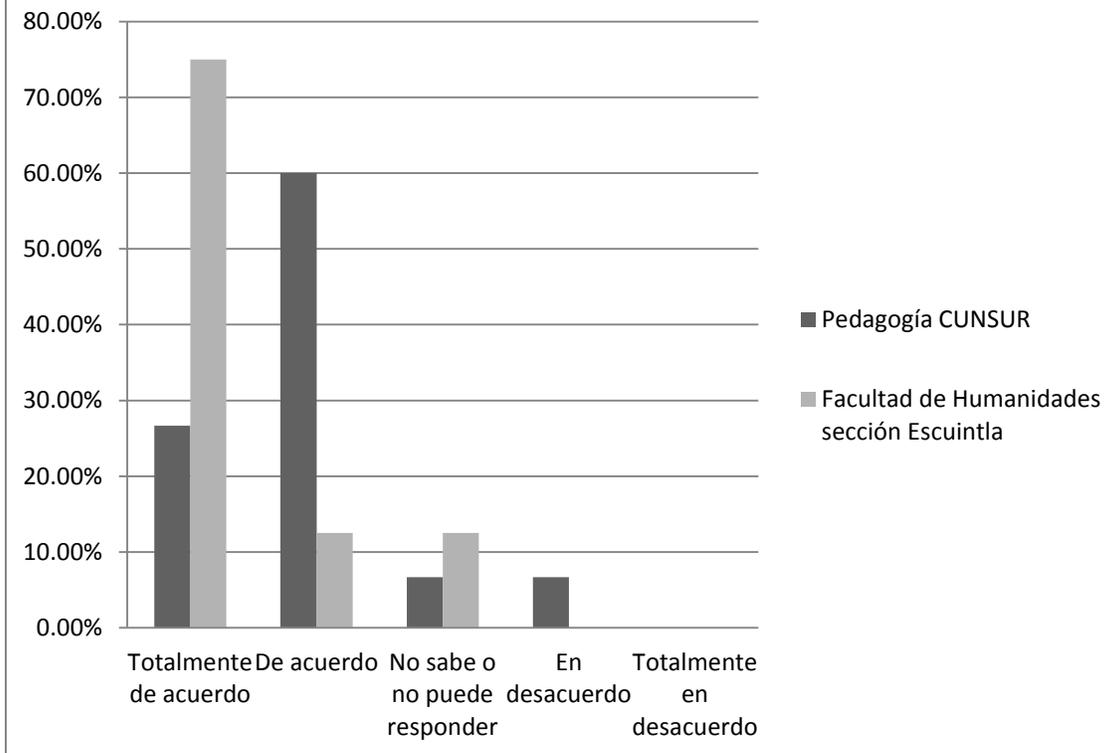
## 6. Me encantaría trabajar en un centro que contara con más recursos tecnológicos



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagógia CUNSUR	53,33%	46,67%	0,00%	0,00%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	75,00%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%

El ítem número 6 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable afectiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando que en ambos centros la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable hacia el uso de las TIC en la docencia, ya que solamente un 6.67% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla respondieron que no sabían o no podían responder, estando el resto de docentes de ambos centros “totalmente de acuerdo” o “de acuerdo” con que les encantaría trabajar en un centro que contara con más recursos tecnológicos, no estando ningún docente en desacuerdo con dicha afirmación.

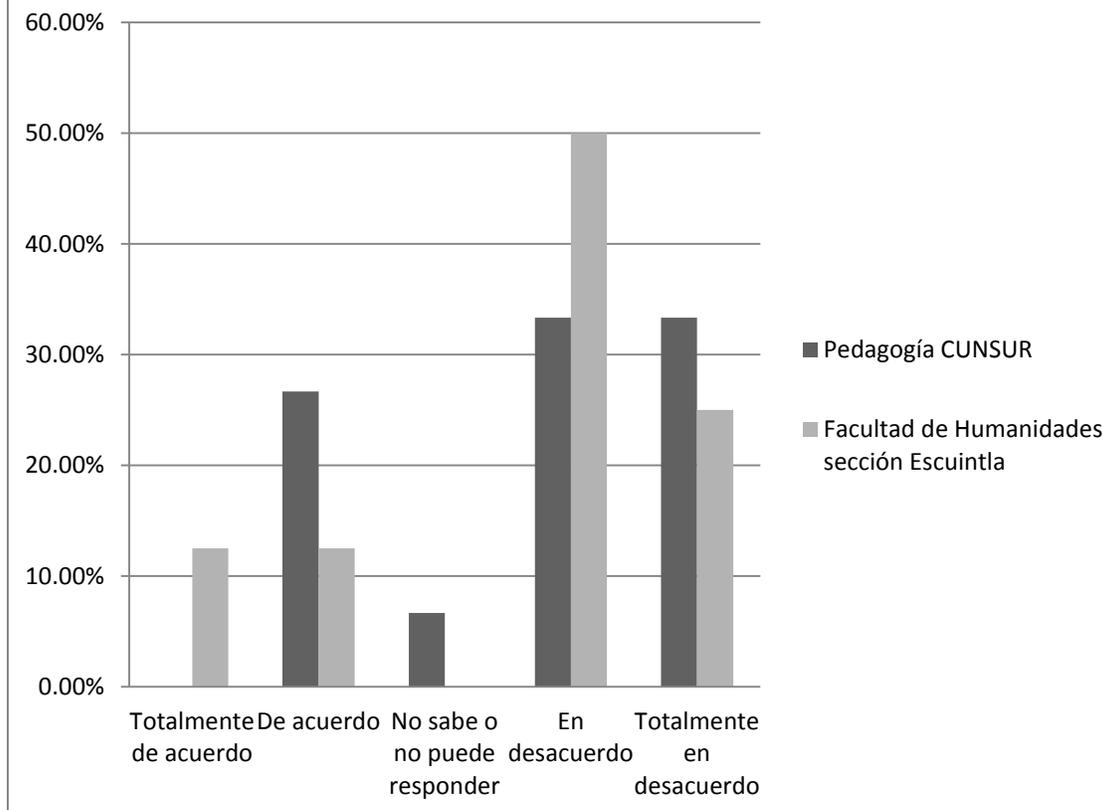
## 7. Me siento a gusto usando una metodología que sigue la moda de las TIC



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	26,67%	60,00%	6,67%	6,67%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	75,00%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%

El ítem número 7 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable afectiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando que en ambos centros la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable hacia el uso de las TIC en la docencia, ya que solamente un 6.67% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) y un 12.5% de la Facultad de Humanidades sección Escuintla respondieron que no sabían o no podían responder, y un 6.67% de los docentes del CUNSUR respondió que estaba “en desacuerdo” al cuestionarles si se sentían a gusto usando una metodología que sigue la moda de las TIC,

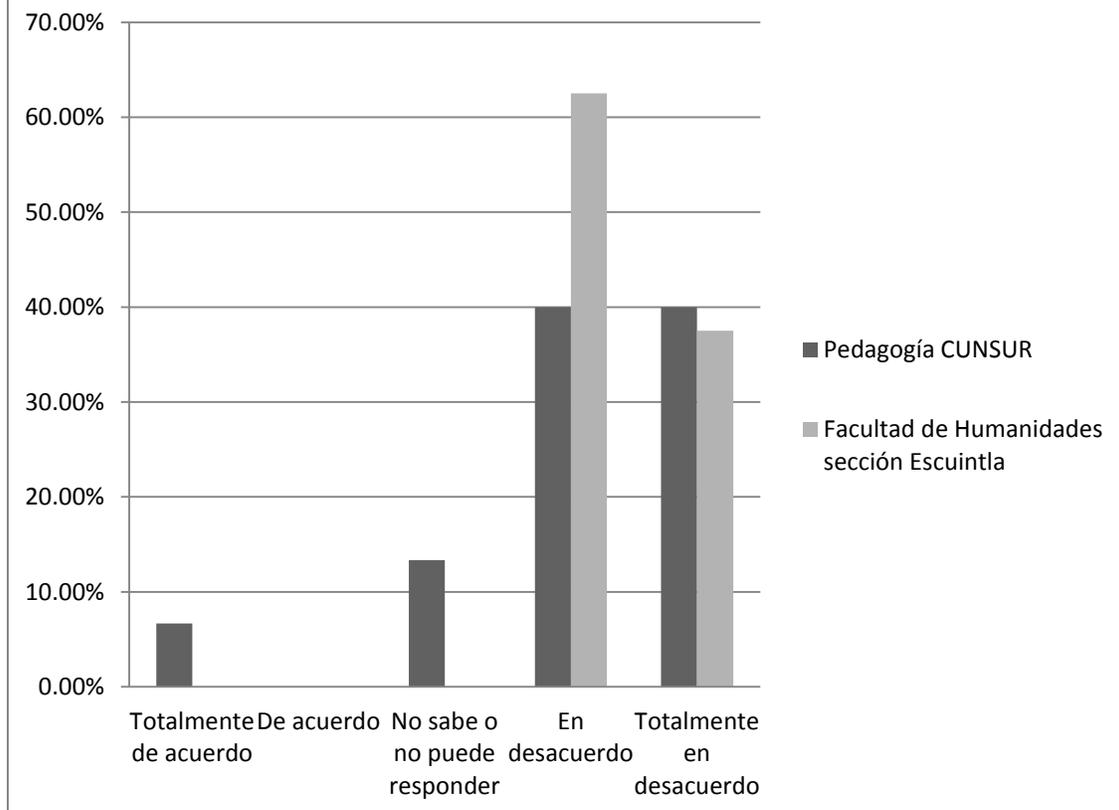
## 8. Me agobia tanta información en internet



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	0,00%	26,67%	6,67%	33,33%	33,33%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	12,50%	12,50%	0,00%	50,00%	25,00%

El ítem número 8 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable afectiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que tanto en el Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC, en especial del internet a pesar de la gran cantidad de información que aquí se puede encontrar; sin embargo se observa un 6.67% de los docentes de pedagogía del CUNSUR que indicó que “no sabe o no puede responder”, y un 26.67% del mismo centro que indicó que está “de acuerdo” en que la cantidad de información en internet es agobiante. Por su lado en la Facultad de Humanidades sección Escuintla un 12.5% de docentes estuvo “de acuerdo” y un 12.5% estuvo “totalmente de acuerdo” con dicha afirmación.

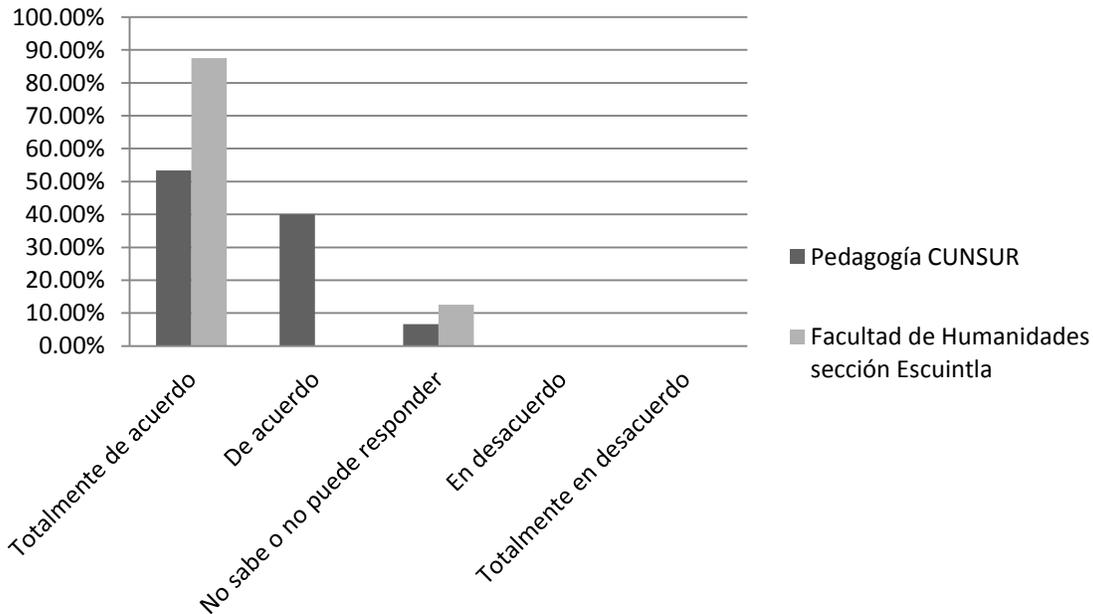
## 9. Las TIC en la docencia son entorpecedoras



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	6,67%	0,00%	13,33%	40,00%	40,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	0,00%	0,00%	0,00%	62,50%	37,50%

El ítem número 9 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable cognitiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que entre los docentes de pedagogía el Centro Universitario del sur (CUNSUR) la mayoría tiene una actitud favorable al uso de las TIC, sin embargo se observa un 13.33% de los docentes que indicó que “no sabe o no puede responder”, y un 6.67% del mismo centro que indicó que está “de acuerdo” en que las TIC son entorpecedoras en la docencia. Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla todos los docentes evidenciaron una actitud positiva ante el uso de las TIC en la docencia.

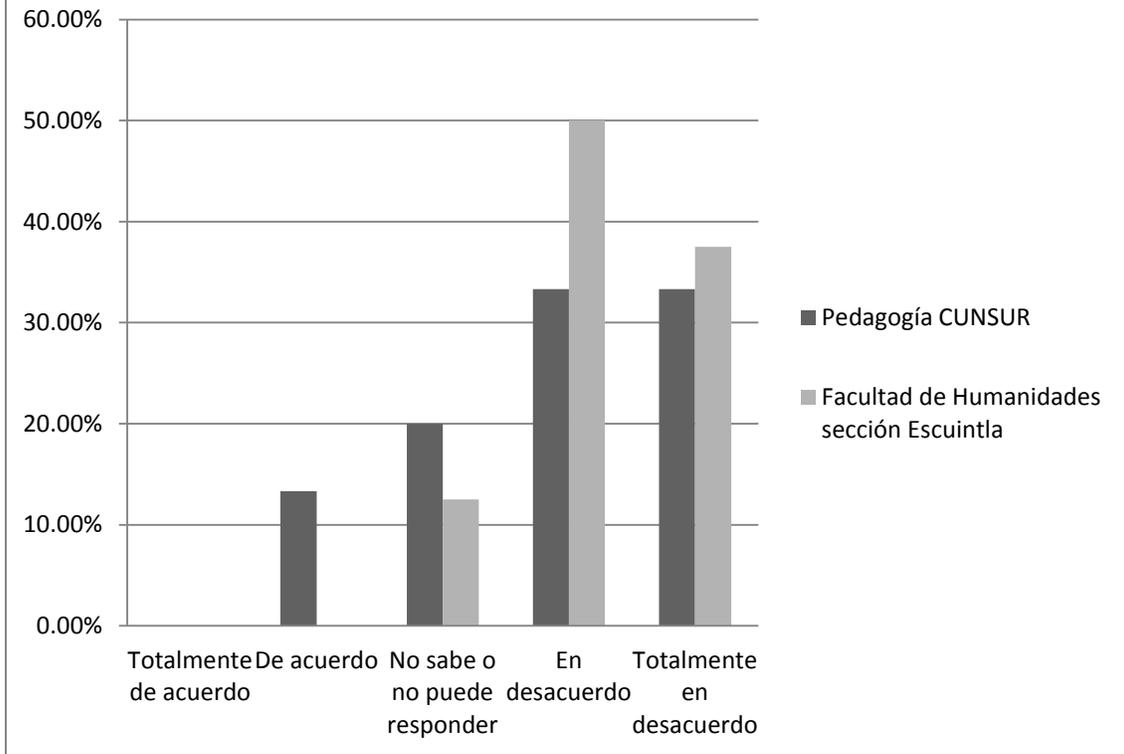
### 10. Si tuviera que elegir un centro universitario para mis hijos o conocidos valoraría el hecho de que se emplearan las TIC en la enseñanza



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	53,33%	40,00%	6,67%	0,00%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	87,50%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%

El ítem número 10 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable afectiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando que entre los docentes de pedagogía en el Centro Universitario del sur (CUNSUR) la mayoría tiene una actitud favorable al uso de las TIC, sin embargo se observa un 6.67% de los docentes que indicó que “no sabe o no puede responder”; Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla también la mayoría de los docentes muestra una actitud favorable ante la incorporación de las TIC en la docencia, ya que solo un 12.5% indicó que “no sabe o no puede responder” ante la afirmación que si tuviera que elegir un centro universitario para sus hijos o conocidos valoraría el hecho de que se emplearan las TIC en la enseñanza.

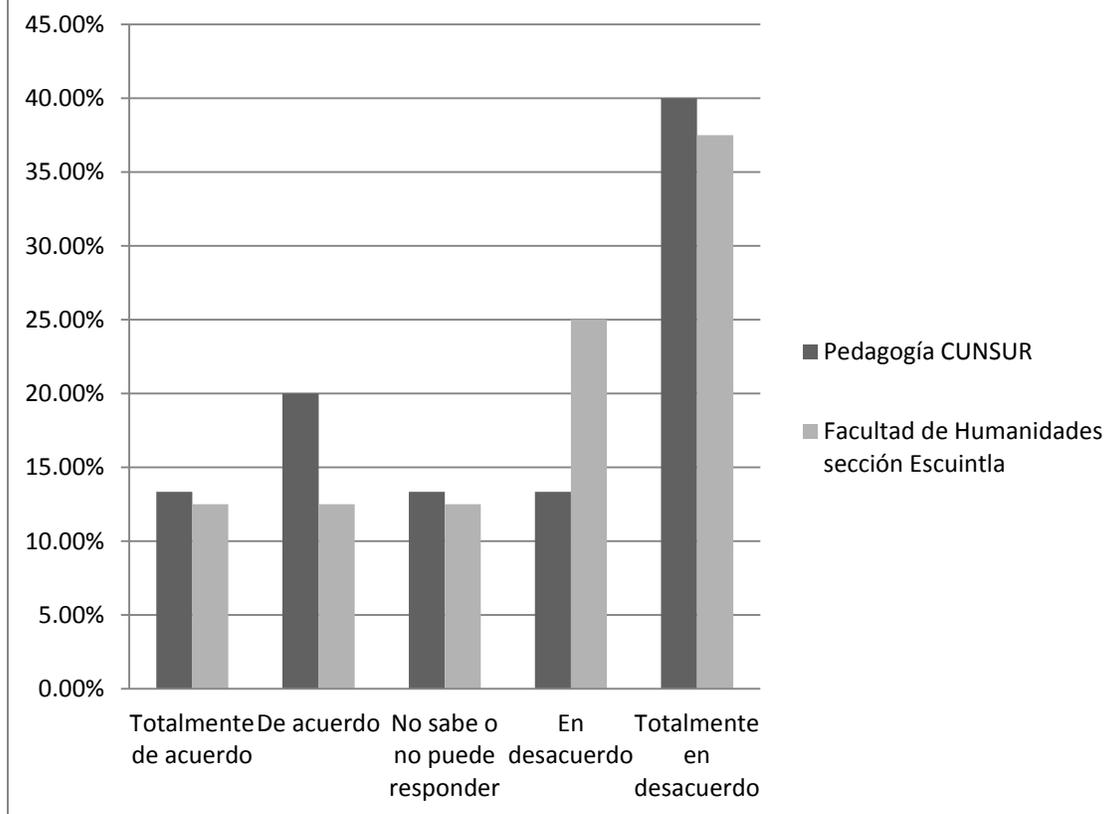
### 11. Mis clases perderán eficacia a medida que vaya incorporando las TIC



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	0,00%	13,33%	20,00%	33,33%	33,33%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	0,00%	0,00%	12,50%	50,00%	37,50%

El ítem número 11 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable conductual de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que tanto los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría tiene una actitud favorable al uso de las TIC, sin embargo se observa que un 20% del CUNSUR y un 12.5% de la Facultad de Humanidades sección Escuintla respondieron “no sabe o no puede responder” y un 13.33% del CUNSUR está “de acuerdo” en que sus clases perderán eficacia a medida que vayan incorporando las TIC, mostrando una actitud negativa hacia las mismas.

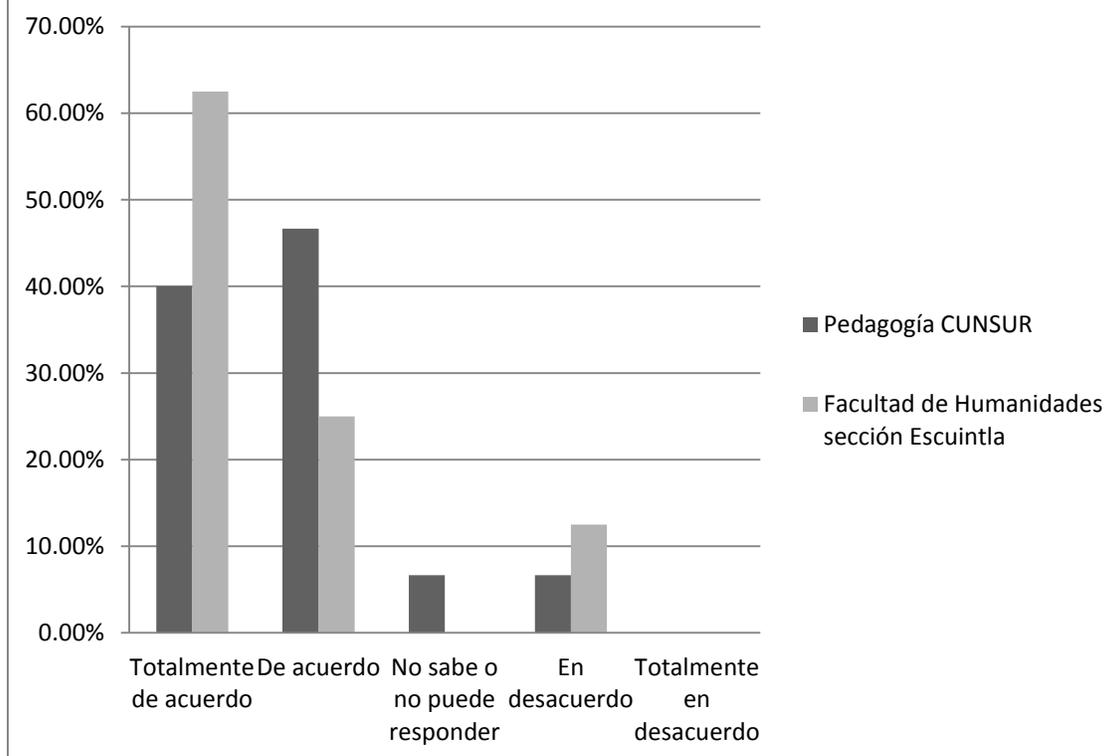
## 12. Es irrelevante usar las TIC en la docencia



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	13,33%	20,00%	13,33%	13,33%	40,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	12,50%	12,50%	12,50%	25,00%	37,50%

El ítem número 12 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable cognitiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que aunque un 53.33% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) (40% “totalmente en desacuerdo” y 13.33% “en desacuerdo”) y un 62.5% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla (37.5% “totalmente en desacuerdo” y 25% “en desacuerdo”) evidencian una actitud favorable ante el uso de las TIC en la docencia, es relativamente alta la proporción de docentes que son indiferentes o manifiestan una actitud desfavorable ante el uso de las mismas.

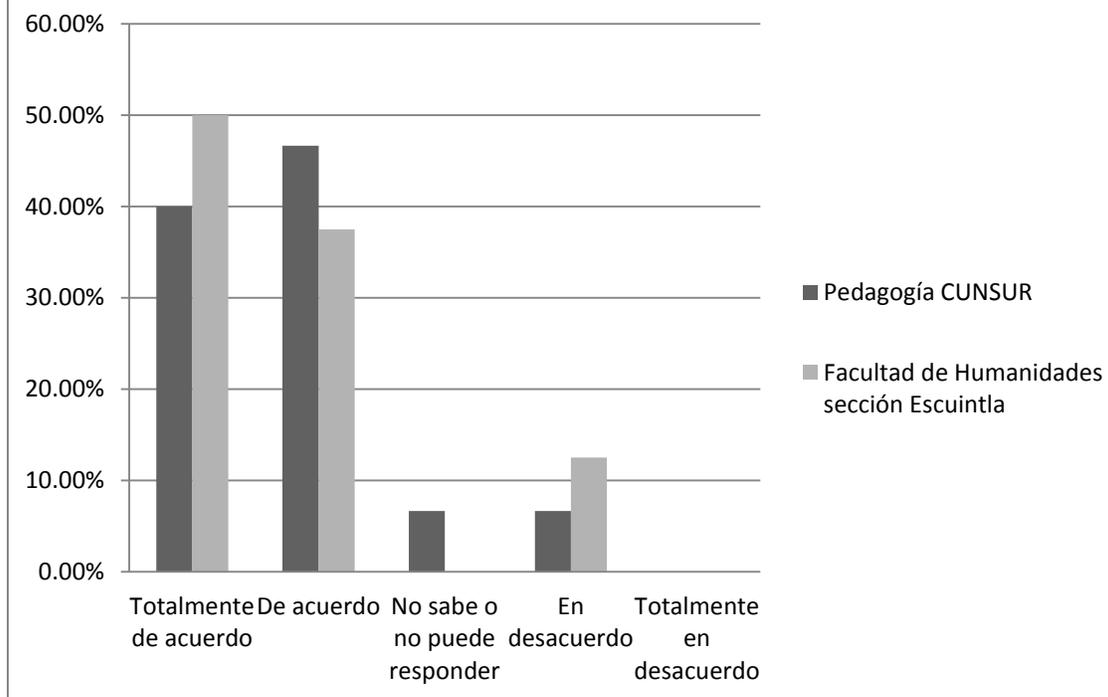
### 13. Me gusta trabajar con otros compañeros que integran las TIC en la docencia



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	40,00%	46,67%	6,67%	6,67%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	62,50%	25,00%	0,00%	12,50%	0,00%

El ítem número 13 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable afectiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía en el Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC, sin embargo se observa un 6.67% de los docentes del CUNSUR que indicó que “no sabe o no puede responder”, y un 6.67% del mismo centro que indicó que está “en desacuerdo” en trabajar con otros compañeros que integran las TIC en la docencia. Por su lado en la Facultad de Humanidades sección Escuintla fue un 12.5% de docentes que estuvieron “en desacuerdo” con trabajar con otros docentes.

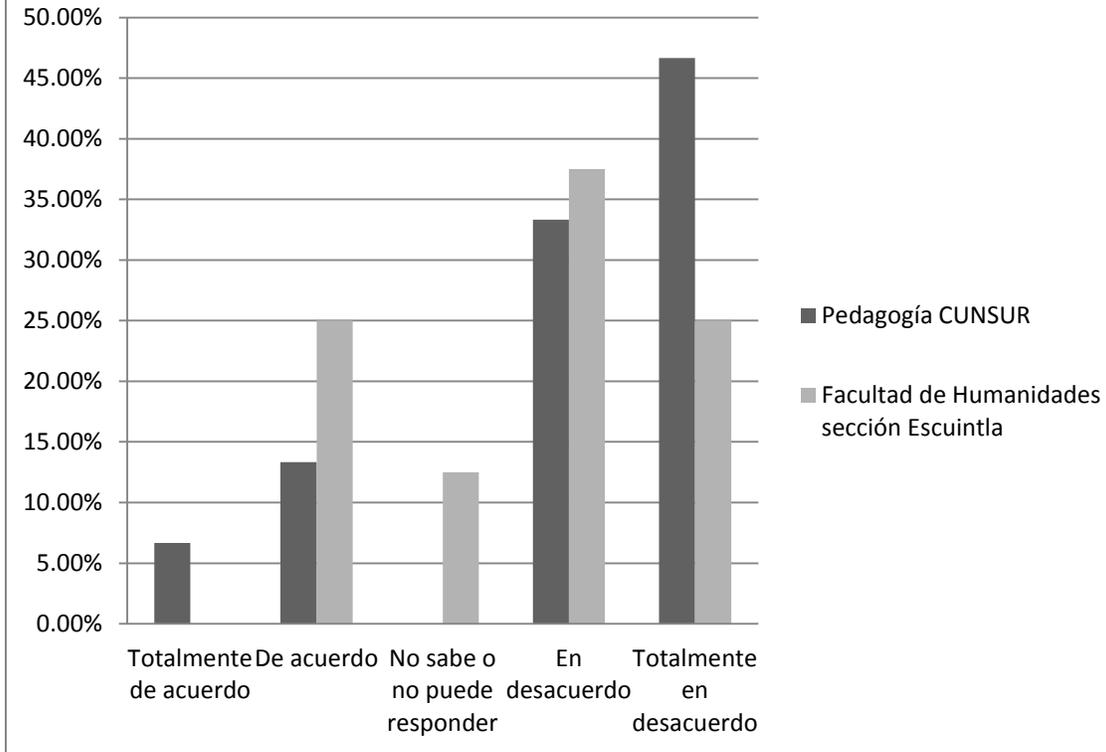
### 14. Mi asignatura puede enriquecerse gracias a las posibilidades que me aportan las TIC



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	40,00%	46,67%	6,67%	6,67%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	50,00%	37,50%	0,00%	12,50%	0,00%

El ítem número 14 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable conductual de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC, sin embargo se observa un 6.67% de los docentes del CUNSUR que indicó que “no sabe o no puede responder”, y un 6.67% del mismo centro y un 12.5% de la Facultad de Humanidades sección Escuintla que indicaron estar “en desacuerdo” en que su asignatura puede enriquecerse gracias a las posibilidades que aportan las TIC, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

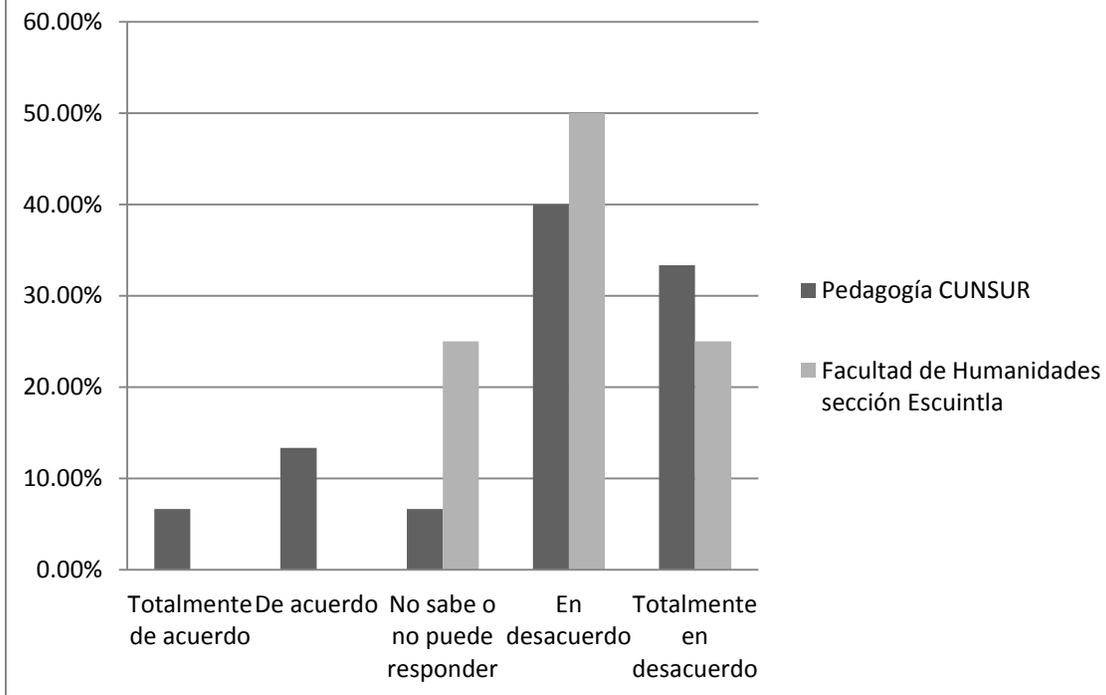
## 15. Tiene poco sentido creer que las TIC van a cambiar la docencia



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	6,67%	13,33%	0,00%	33,33%	46,67%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	0,00%	25,00%	12,50%	37,50%	25,00%

El ítem número 15 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable afectiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 12.5% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla que indicó que “no sabe o no puede responder”; además están “de acuerdo” en que tiene poco sentido creer que las TIC van a cambiar la docencia un 13.33% del CUNSUR y un 25% de docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla, evidenciando también una actitud negativa al uso de las TIC en la docencia un 6.67% de docentes de pedagogía del CUNSUR que están “totalmente de acuerdo” con esta afirmación de actitud desfavorable ante las TIC.

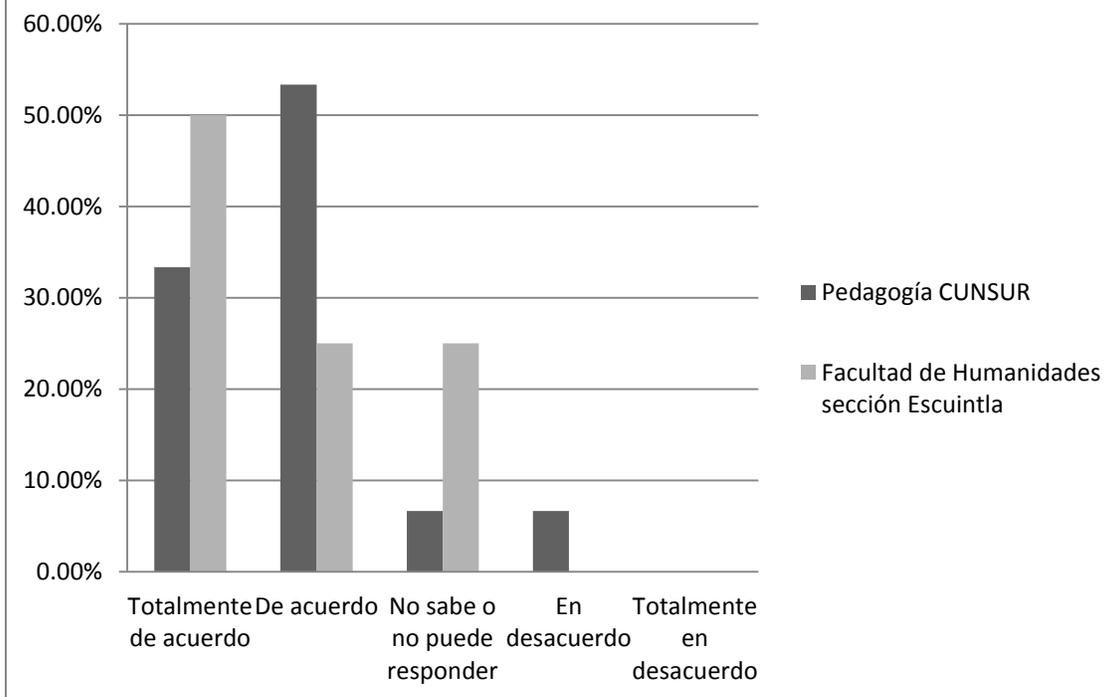
## 16. Las TIC no permiten a los alumnos ejercitarse en la adquisición de algunas destrezas intelectuales básicas



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	6,67%	13,33%	6,67%	40,00%	33,33%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	0,00%	0,00%	25,00%	50,00%	25,00%

El ítem número 16 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable cognitiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 6.67% del CUNSUR y un 25% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla que indicó que “no sabe o no puede responder”; además en el CUNSUR un 13.33% de los docentes están “de acuerdo” y un 6.67% “totalmente de acuerdo” en que las TIC no permiten a los alumnos ejercitarse en la adquisición de algunas destrezas intelectuales básicas, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

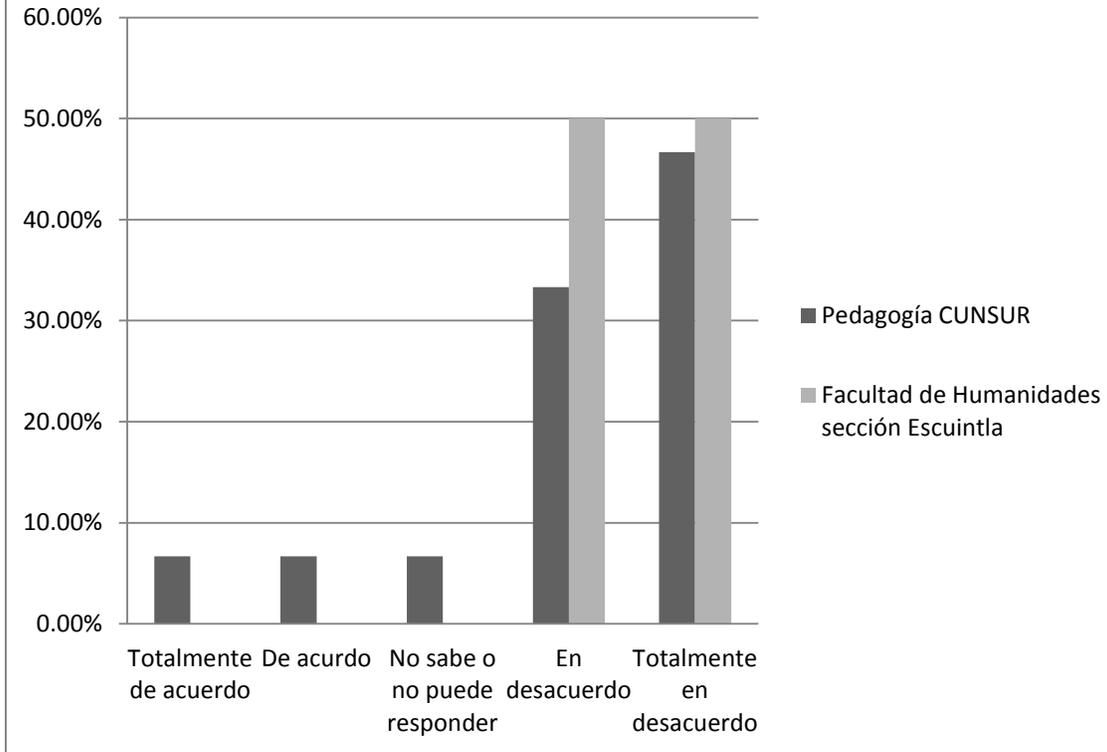
## 17. Debería darse más importancia a la mejora de las infraestructuras actuales en TIC



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	33,33%	53,33%	6,67%	6,67%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	50,00%	25,00%	25,00%	0,00%	0,00%

El ítem número 17 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable cognitiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 6.67% del CUNSUR y un 25% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla que indicó que “no sabe o no puede responder”; además en el CUNSUR un 6.67% de los docentes está “en desacuerdo” con darle más importancia a la mejora de las infraestructuras actuales en TIC, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

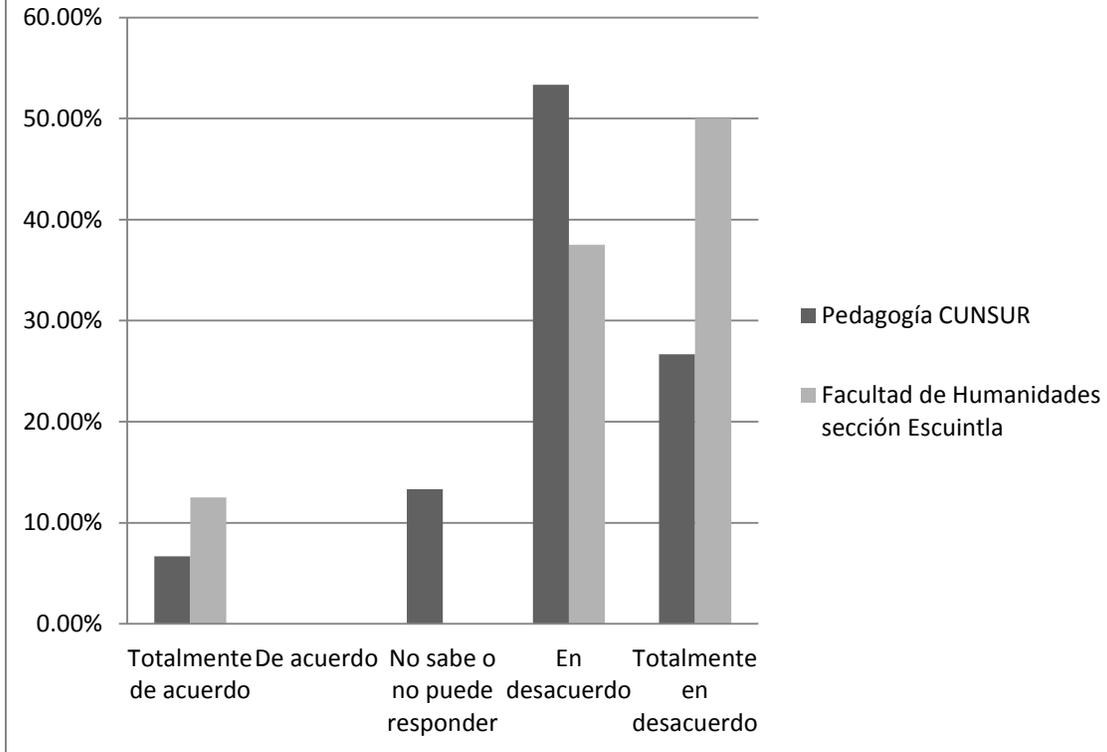
## 18. No estoy dispuesto a aprender las posibilidades de las TIC en la enseñanza



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	6,67%	6,67%	6,67%	33,33%	46,67%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%

El ítem número 18 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable conductual de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 6.67% del CUNSUR que indicó que “no sabe o no puede responder”; además en el CUNSUR un 6.67% de los docentes está “de acuerdo” y un 6.67% está “totalmente de acuerdo” en no estar dispuestos a aprender las posibilidades de las TIC en la enseñanza, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

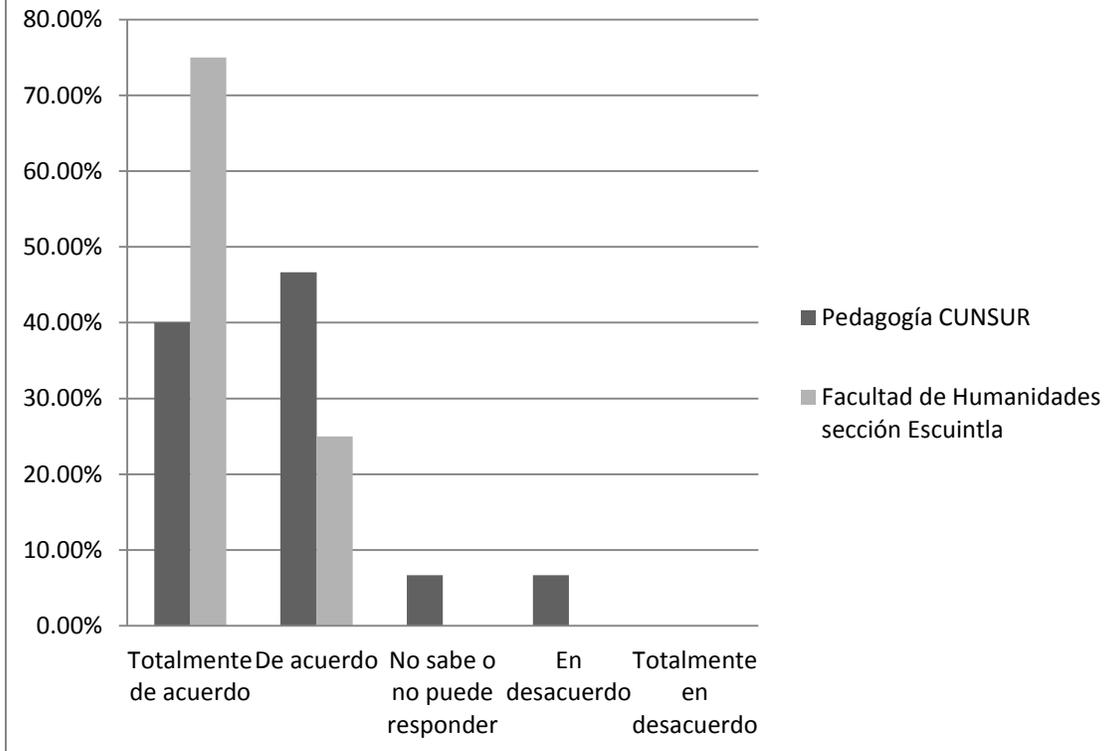
## 19. No me parece conveniente para mí introducir las TIC en la docencia



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	6,67%	0,00%	13,33%	53,33%	26,67%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	12,50%	0,00%	0,00%	37,50%	50,00%

El ítem número 19 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable afectiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 6.67% del CUNSUR que indicó que “no sabe o no puede responder”; además en el CUNSUR un 6.67% de los docentes está “de acuerdo” y un 6.67% está “totalmente de acuerdo” en que no es conveniente para ellos introducir las TIC en la docencia, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

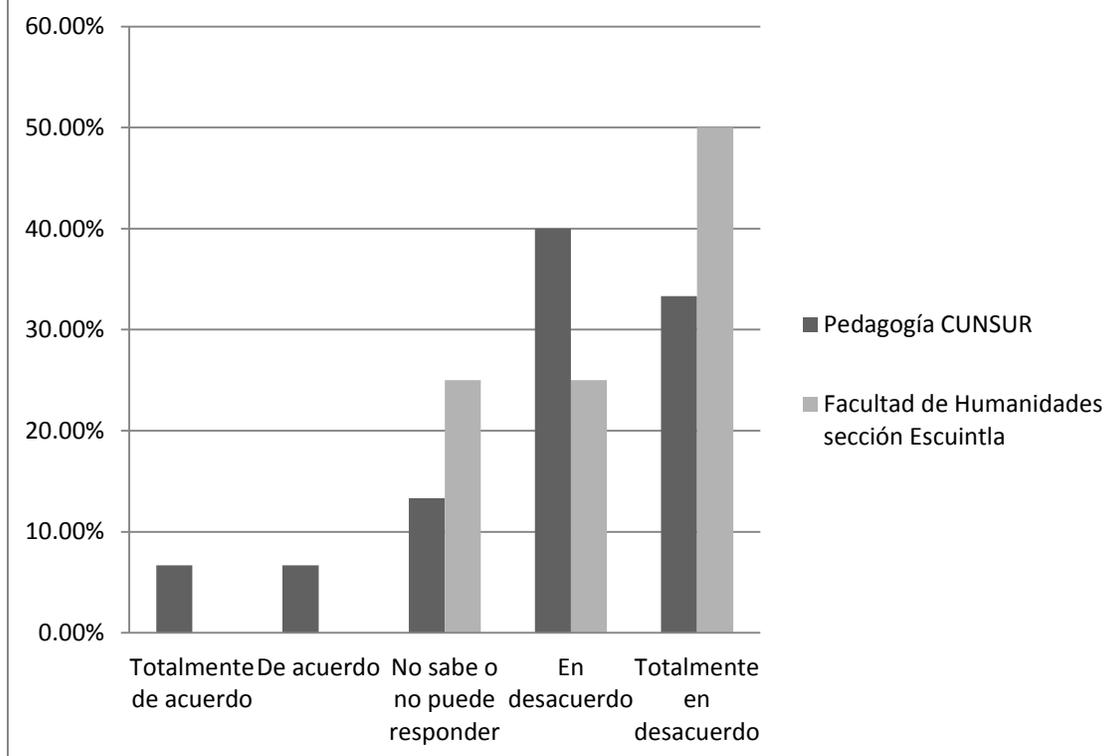
## 20. El uso de las TIC ayudará al docente a realizar mejor su papel



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	40,00%	46,67%	6,67%	6,67%	0,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	75,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%

El ítem número 20 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable cognitiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 6.67% del CUNSUR que indicó que “no sabe o no puede responder”; además en el CUNSUR un 6.67% de los docentes está “en desacuerdo”, con la afirmación de que el uso de las TIC ayudará al docente a realizar mejor su papel, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

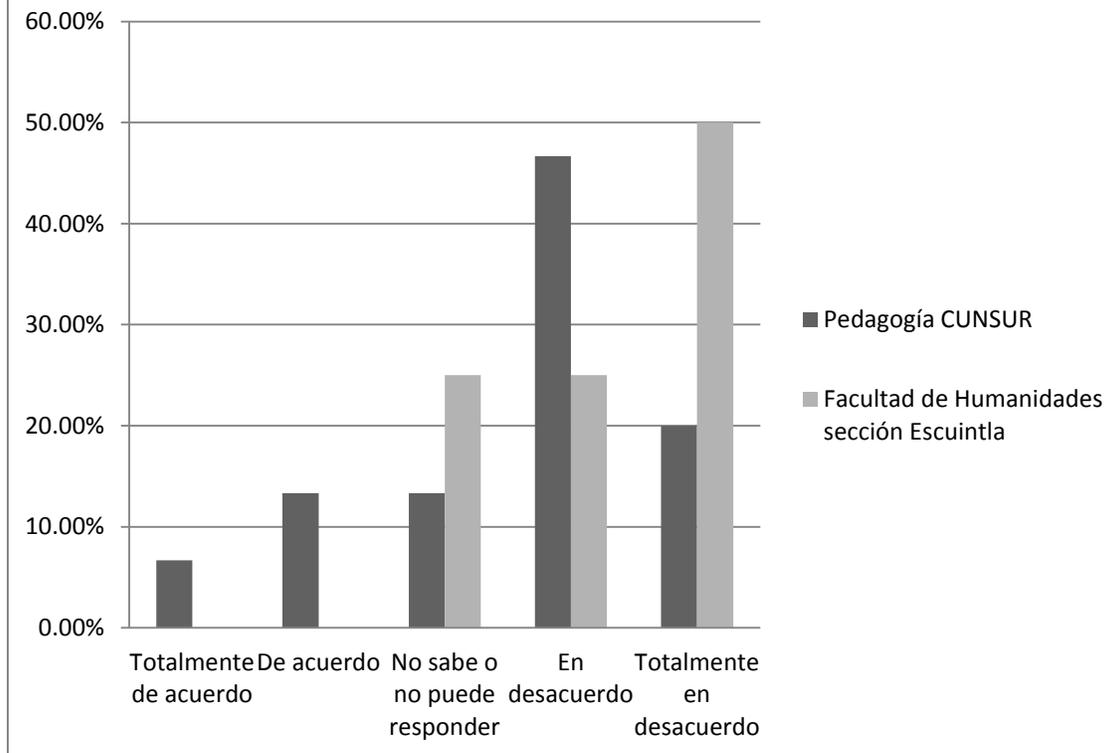
## 21. Mis prácticas docentes no van a mejorar por el uso de las TIC



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	6,67%	6,67%	13,33%	40,00%	33,33%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	50,00%

El ítem número 21 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable cognitiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 13.33% de docentes del CUNSUR y un 25% en la Facultad de Humanidades sección Escuintla que indicaron que “no sabe o no puede responder”; además en el CUNSUR un 6.67% de los docentes está “de acuerdo” y un 6.67% está “totalmente de acuerdo”, con la afirmación de que sus prácticas docentes no van a mejorar por el uso de las TIC, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

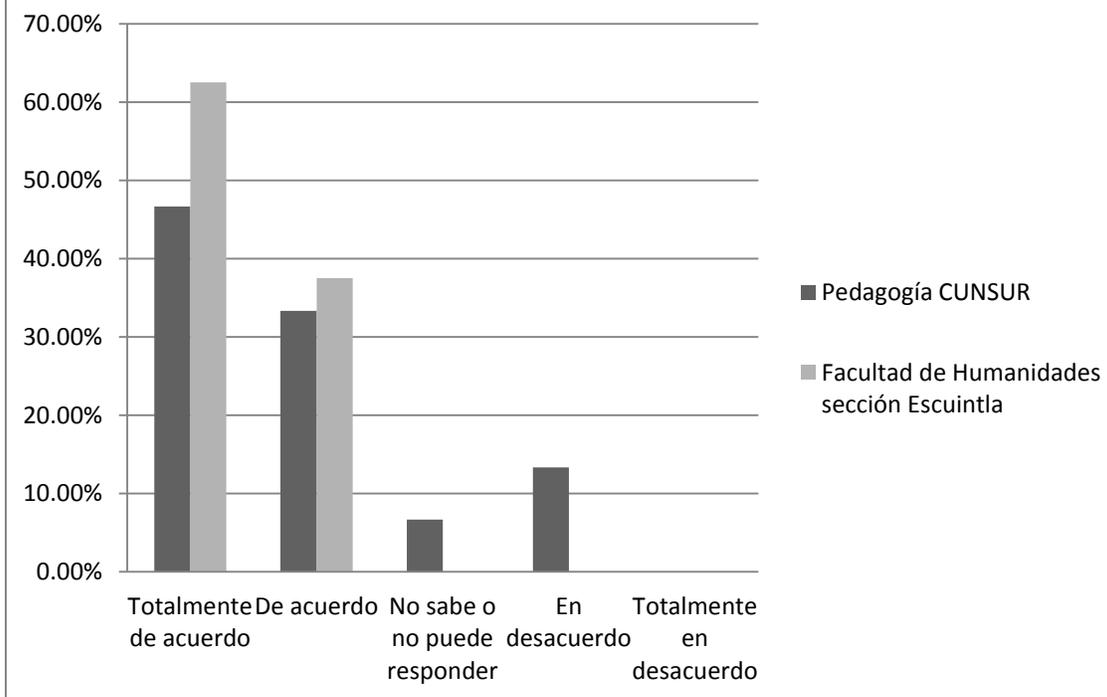
## 22. Me preocupa que, en mi futuro docente, tenga que usar más las TIC



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagógia CUNSUR	6,67%	13,33%	13,33%	46,67%	20,00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	0,00%	0,00%	25,00%	25,00%	50,00%

El ítem número 22 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable afectiva de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 13.33% de docentes del CUNSUR y un 25% en la Facultad de Humanidades sección Escuintla que indicaron que “no sabe o no puede responder”; además en el CUNSUR un 13.33% de los docentes está “de acuerdo” y un 6.67% está “totalmente de acuerdo”, con que les preocupa que, en el futuro docente, tengan que usar más las TIC, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

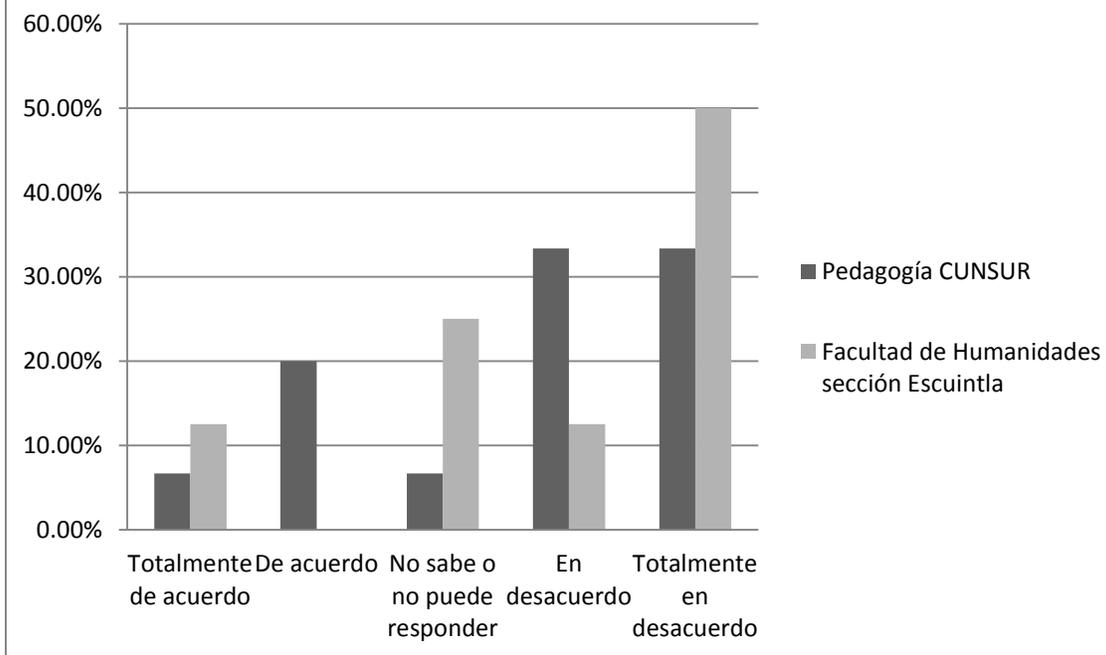
### 23. Las TIC me proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para comunicarme con mis alumnos



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	46.67%	33.33%	6.67%	13.33%	0.00%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	62.50%	37.50%	0.00%	0.00%	0.00%

El ítem número 23 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable conductual de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de favorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 6.67% de docentes del CUNSUR que indicó que “no sabe o no puede responder”; además en el CUNSUR un 13.33% de los docentes está “en desacuerdo” al afirmar que las TIC proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para comunicarme con los alumnos, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

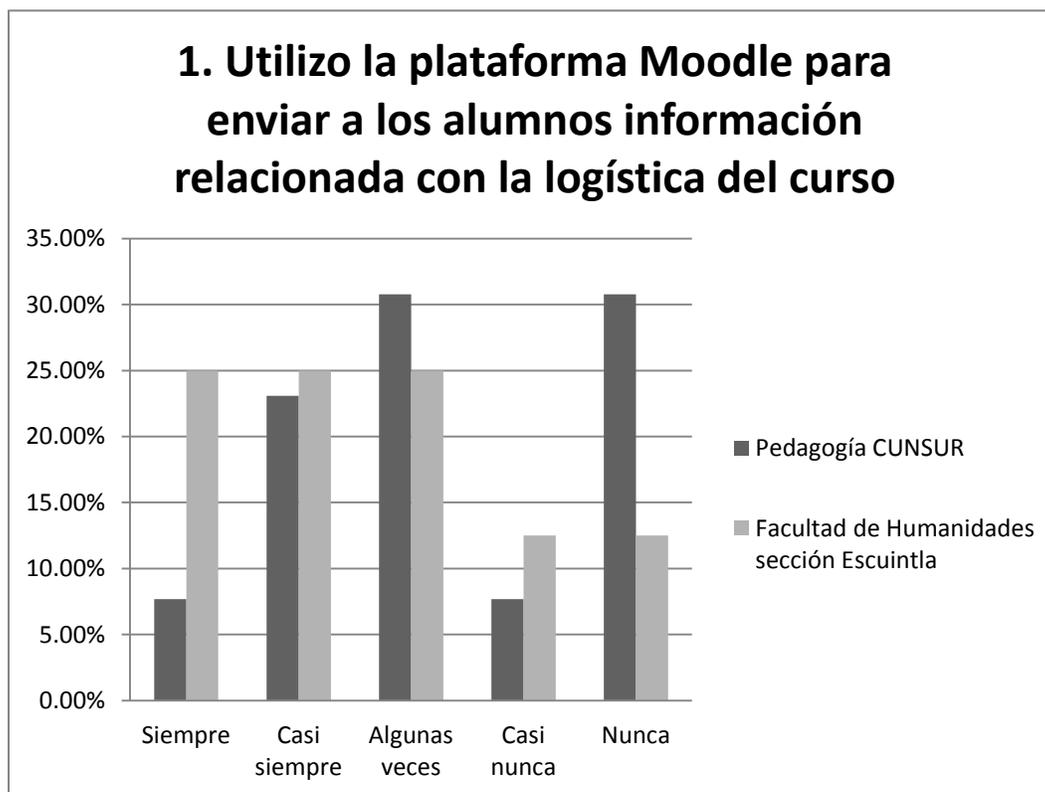
## 24. La utilización de las TIC no permite desarrollar un aprendizaje significativo para los estudiantes



	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	No sabe o no puede responder	En Desacuerdo	Totalmente en Desacuerdo
Pedagogía CUNSUR	6.67%	20.00%	6.67%	33.33%	33.33%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	12.50%	0.00%	25.00%	12.50%	50.00%

El ítem número 24 según Tejedor y col (2009:120) hace referencia a la variable conductual de las actitudes, además está catalogado dentro del criterio de desfavorabilidad; mostrando que tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla la mayoría de los docentes tiene una actitud favorable al uso de las TIC; sin embargo se observa un 6.67% de docentes del CUNSUR y un 25% de docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla que indicaron que “no sabe o no puede responder”; además en el CUNSUR un 20% de los docentes está “de acuerdo”, así como un 6.67% del CUNSUR y un 12.5% de la Facultad de Humanidades sección Escuintla está “totalmente de acuerdo” al afirmar que La utilización de las TIC no permite desarrollar un aprendizaje significativo para los estudiantes, mostrando una actitud desfavorable ante las mismas.

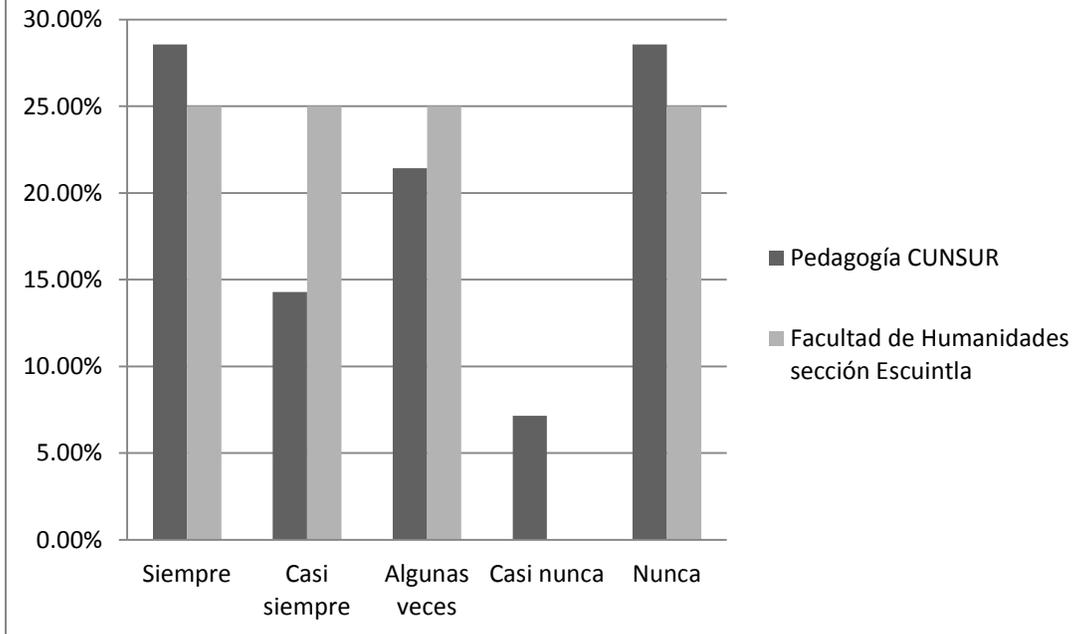
**Segunda parte: uso que los docentes le dan a la plataforma Moodle en su práctica docente**



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	7,69%	23,08%	30,77%	7,69%	30,77%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	25,00%	25,00%	25,00%	12,50%	12,50%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) se encuentra dentro de los usos más básicos de las aulas virtuales se observa que la mayoría de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla utiliza la plataforma Moodle para enviar a los alumnos información relacionada con la logística del curso, siendo tan solo un 12.5% de docentes que “casi nunca” la utilizan y otro 12.5% que “nunca” la utilizan para dicho fin (sumando un 25% de docentes que no aprovechan el recurso); por su lado, en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR), aunque también es la mayoría de docentes quienes utilizan para este fin la plataforma Moodle, la proporción de docentes que “nunca” la utilizan es más alta (30.77%), sumado a un 7.69% que “casi nunca la utilizan”, con un 38.46% de docentes que no aprovecha el recurso.

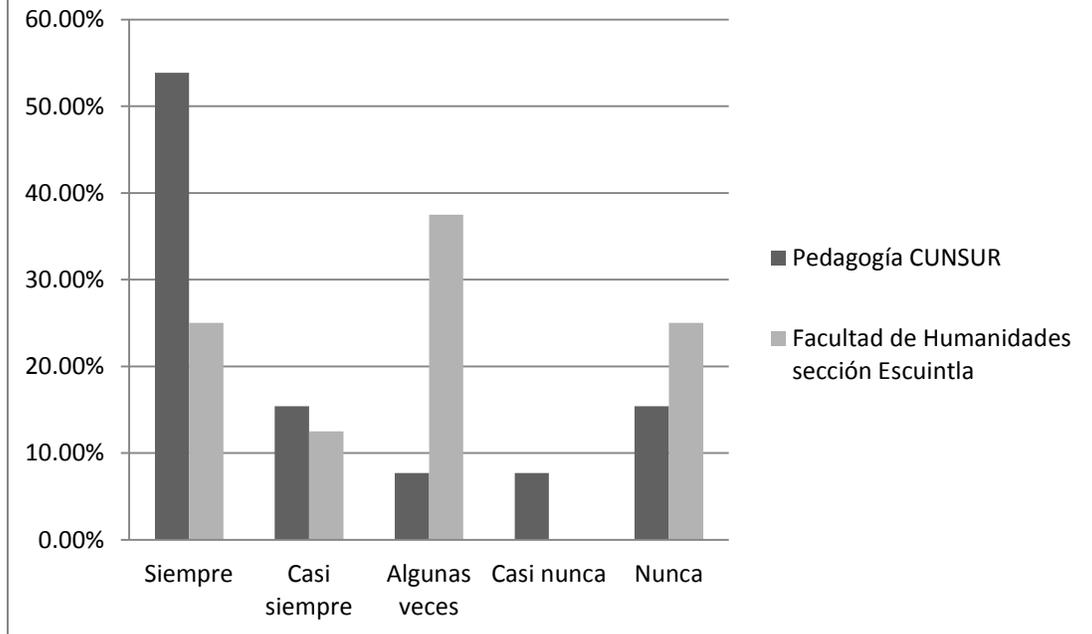
## 2. Utilizo la plataforma Moodle para diseñar el programa del curso



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	28.57%	14.29%	21.43%	7.14%	28.57%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	25.00%	25.00%	25.00%	0.00%	25.00%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle, también considerada por Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) dentro de los usos más básicos de las aulas virtuales se observa que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR), es la misma proporción de docentes que “siempre” la utiliza (28.57%) con este fin que los que “nunca” la utilizan (28.57%), sin embargo también hay un 14.29% que la utilizan “casi siempre” y un 21.43% que la utiliza “algunas veces”, haciendo que sea la mayoría de docentes de dicho centro (64.29%) quienes si aprovechan el recurso y 35.71% quienes no lo aprovechan. Por su lado en la Facultad de Humanidades sección Escuintla, también es la misma proporción de docentes que “siempre” la utiliza (25%) que los que “nunca” la utilizan (25%), además, un 25% la utiliza “casi siempre” y un 25% la utiliza “algunas veces”, haciendo que sea también la mayoría de docentes de dicho centro (75%) quienes si aprovechan el recurso y 25% quienes no lo aprovechan.

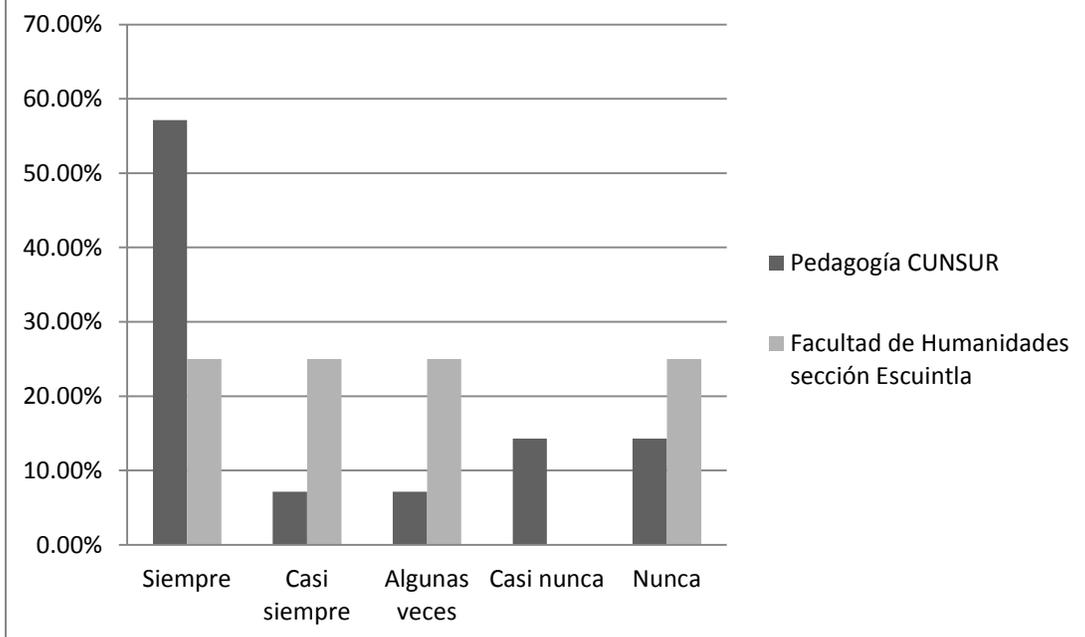
### 3. Utilizo la plataforma Moodle para manejar la lista de estudiantes



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagoga CUNSUR	53.85%	15.38%	7.69%	7.69%	15.38%
Facultad de Humanidades secci3n Escuintla	25.00%	12.50%	37.50%	0.00%	25.00%

En esta categor3a de los usos de la plataforma Moodle que segun 3rea, San Nicol3s y Fari3a (2010: 7) tambi3n se relacionan 3nicamente con el apoyo a la docencia, se observa que en pedagog3a del Centro Universitario del sur (CUNSUR), la mayor3a de docentes (53.85%) "siempre" la utiliza para manejar la lista de estudiantes, un 15.38% que la utilizan "casi siempre" y un 7.69% que la utiliza "algunas veces", haciendo que sea un 76.92% de docentes quienes si aprovechan el recurso y 23.08% quienes no lo aprovechan. Ahora bien, en la Facultad de Humanidades secci3n Escuintla, es la misma proporci3n de docentes que "siempre" la utiliza (25%) que los que "nunca" la utilizan (25%), adem3s, un 12.5% la utiliza "casi siempre" y un 37.5% la utiliza "algunas veces", haciendo que sea tambi3n la mayor3a de docentes de dicho centro (75%) quienes si aprovechan el recurso y 25% quienes no lo aprovechan.

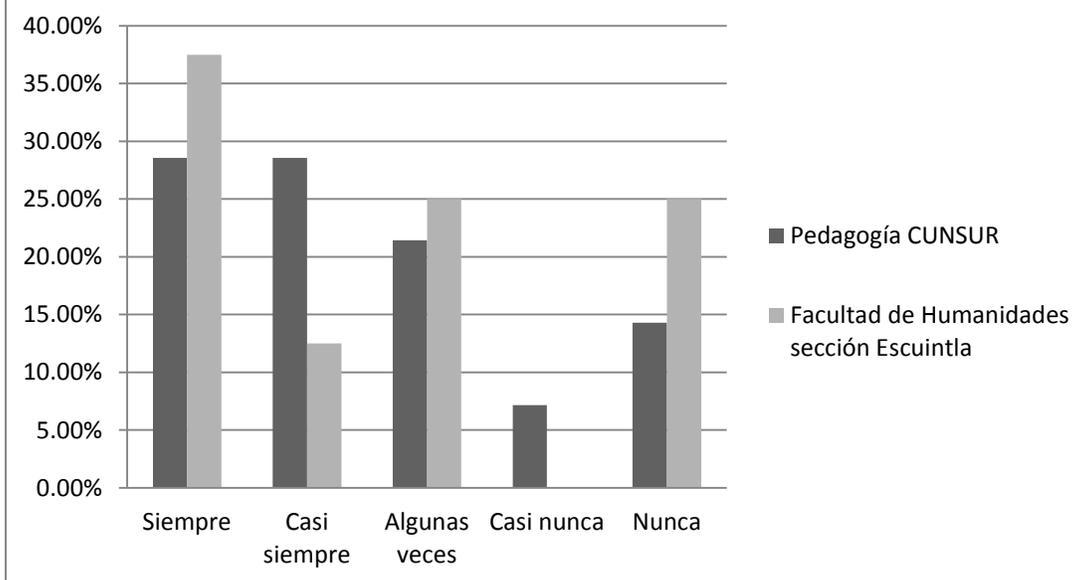
#### 4. Utilizo la plataforma Moodle para manejar las notas



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagoga CUNSUR	57.14%	7.14%	7.14%	14.29%	14.29%
Facultad de Humanidades secci3n Escuintla	25.00%	25.00%	25.00%	0.00%	25.00%

Como puede verse en la gr3fica anterior, con respecto al uso de Moodle para manejar las notas, el cual segun 3rea, San Nicol3s y Fari3a (2010: 7) se relaciona con el apoyo a la docencia, se observa que en pedagog3a del Centro Universitario del sur (CUNSUR), la mayor3a de docentes (57.14%) "siempre" la utiliza para manejar la lista de estudiantes, un 7.14% que la utilizan "casi siempre" y un 7.14% que la utiliza "algunas veces", haciendo que sea un 71.43% quienes si aprovechan el recurso y 28.57% quienes no lo aprovechan. Ahora bien, en la Facultad de Humanidades secci3n Escuintla, es la misma proporci3n de docentes que "siempre" la utiliza (25%) que los que "nunca" la utilizan (25%), quienes las utilizan "casi siempre" (25%) y "alunas veces" (25%), siendo as3 la mayor3a de docentes de dicho centro (75%) quienes si aprovechan el recurso para este fin y 25% quienes no lo aprovechan.

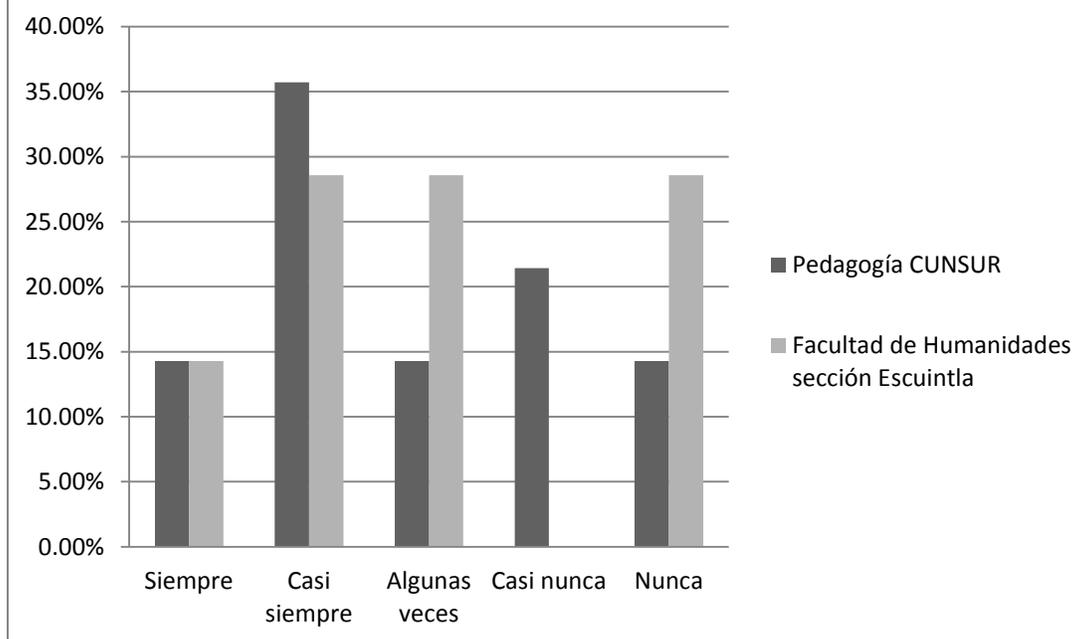
## 5. Utilizo la plataforma Moodle para crear un archivo de las evaluaciones que se aplican a los estudiantes



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	28.57%	28.57%	21.43%	7.14%	14.29%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	37.50%	12.50%	25.00%	0.00%	25.00%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle (crear un archivo de las evaluaciones que se aplican a los estudiantes) que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) demuestra cierto grado de innovación en el trabajo docente, se observa que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR), la mayoría de docentes (78,57%) si aprovecha el recurso (siendo 28.57% quienes lo utilizan “siempre”, 28.57% que lo utilizan “casi siempre” y 21.43% que lo utilizan “algunas veces”), mientras que 21.43% no aprovecha este recurso innovador (7.14% lo utiliza “casi nunca” y 14.29% “nunca”). Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla, es un 37% de docentes que la utilizan “siempre”, 12.5% “casi siempre” y 25% “algunas veces”, siendo la mayoría de docentes que si aprovechan esta aplicación (75%) en comparación con un 25% que no la utilizan “nunca”.

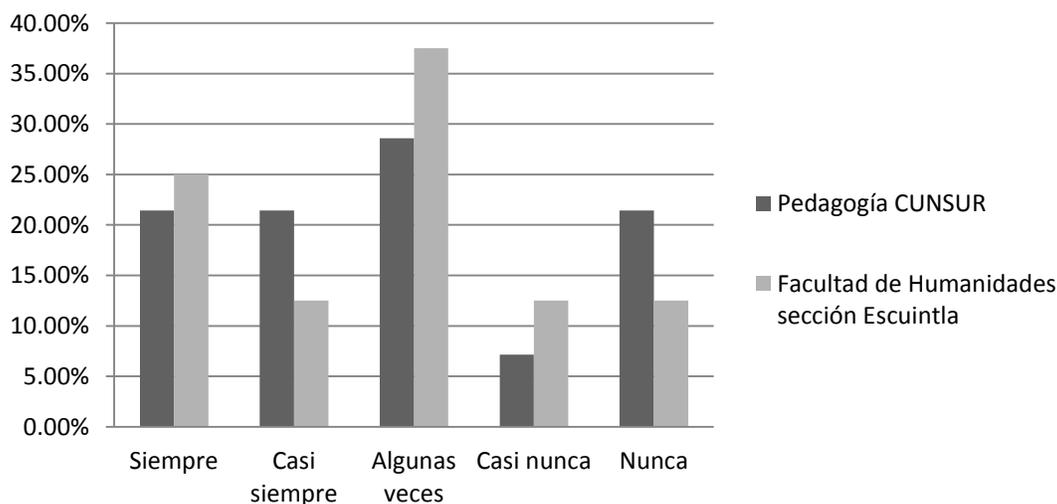
## 6. Utilizo la plataforma Moodle para preparar o diseñar "quices" o parciales



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	14,29%	35,71%	14,29%	21,43%	14,29%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	14,29%	28,57%	28,57%	0,00%	28,57%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) demuestra innovación al modificar o mejorar los procesos de interacción del docente con los estudiantes, no limitándose a la presencialidad, se observa que en ambos centros sigue siendo la mayoría de docentes quienes utilizan esta aplicación de la plataforma, sin embargo el porcentaje disminuye un poco en comparación con los usos de la plataforma más básicos representados en las gráficas anteriores, observando que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) un 14.29 % la utiliza "siempre", un 35.71% "casi siempre" y un 14.29% "algunas veces" (64.29% aprovecha el recurso); un 21.43% lo utiliza "casi nunca", y un 14.29% no lo usa "nunca" (35.71% no aprovecha el recurso). Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla un 14.29 % la utiliza "siempre", un 28.57% "casi siempre" y un 28.57% "algunas veces" (71.43% aprovecha el recurso); y un 28.57% no lo usa "nunca" (no aprovecha el recurso).

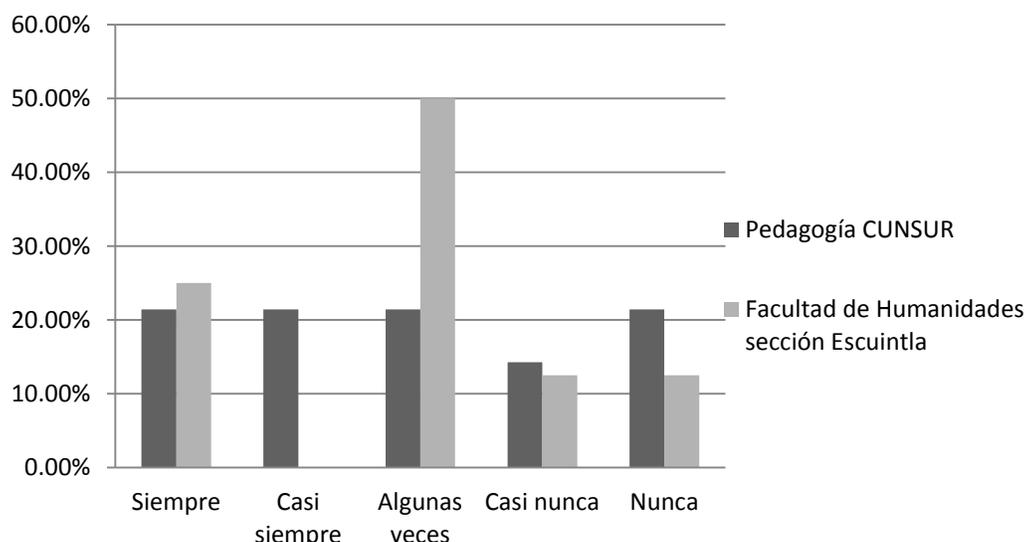
## 7. Utilizo la plataforma Moodle para presentación de texto, imágenes, gráficas, tablas, páginas web, películas a los estudiantes



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	21,43%	21,43%	28,57%	7,14%	21,43%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	25,00%	12,50%	37,50%	12,50%	12,50%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) se encuentra dentro de los usos básicos de las aulas virtuales, ya que se limita a la transmisión de información hacia el estudiante por parte del docente, se observa que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR), la mayoría de docentes (71.43%) aprovecha esta función de la plataforma, siendo un 21.43% quienes la utilizan “siempre”, un 21.43% que la utilizan “casi siempre” y un 28.57% que la utiliza “algunas veces”; y quienes no lo aprovechan suman un 28.57% (7.14% lo utilizan “casi nunca” y 21.43% “nunca”). Ahora bien, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla también la mayoría de docentes (75%) aprovecha esta función de la plataforma, siendo un 25% quienes la utilizan “siempre”, un 12.5% que la utilizan “casi siempre” y un 37.5% que la utiliza “algunas veces”; y quienes no lo aprovechan suman un 25% (12.5% lo utilizan “casi nunca” y 12.5% “nunca”).

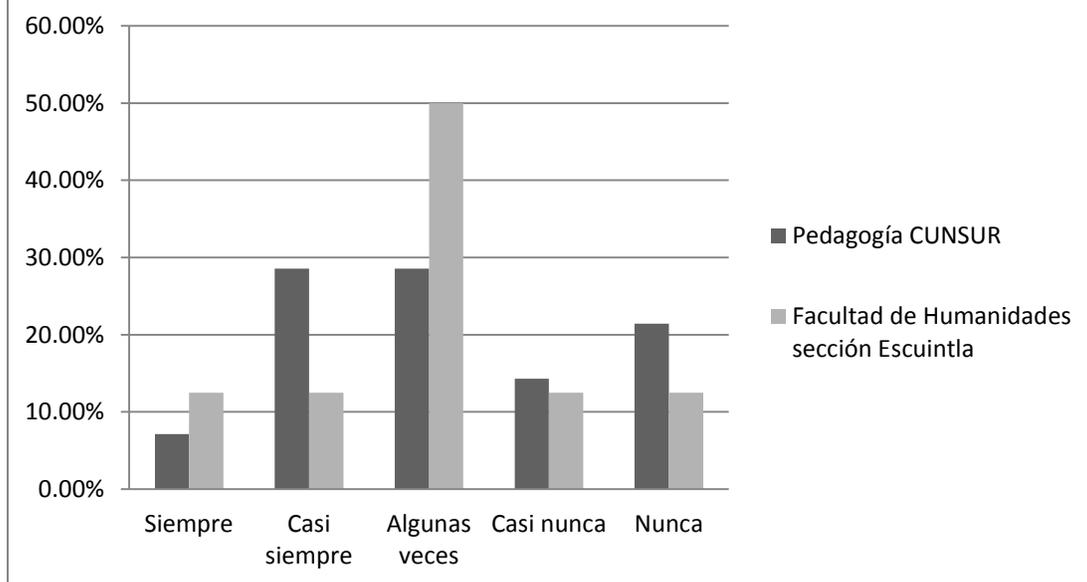
## 8. Utilizo la plataforma Moodle para entrega de trabajos o producciones por parte de los estudiantes (tareas)



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	21.43%	21.43%	21.43%	14.29%	21.43%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	25.00%	0.00%	50.00%	12.50%	12.50%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) demuestra innovación al promover que el alumno se desarrolle de forma más autónoma y disponga de cierta flexibilidad de tiempo y espacio para el cumplimiento de las actividades, se observa que en ambos centros sigue siendo la mayoría de docentes quienes utilizan esta aplicación de la plataforma, sin embargo el porcentaje disminuye un poco en comparación con los usos de la plataforma más básicos representados con anterioridad, observando que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) un 21.43 % la utiliza “siempre”, un 21.43% “casi siempre” y un 21.43% “algunas veces” (64.29% aprovecha el recurso); un 14.29% lo utiliza “casi nunca”, y un 21.43% no lo usa “nunca” (35.71% no aprovecha el recurso). Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla un 25 % la utiliza “siempre”, y un 50% “algunas veces” (75% aprovecha el recurso); y un 25% no lo usa “nunca”.

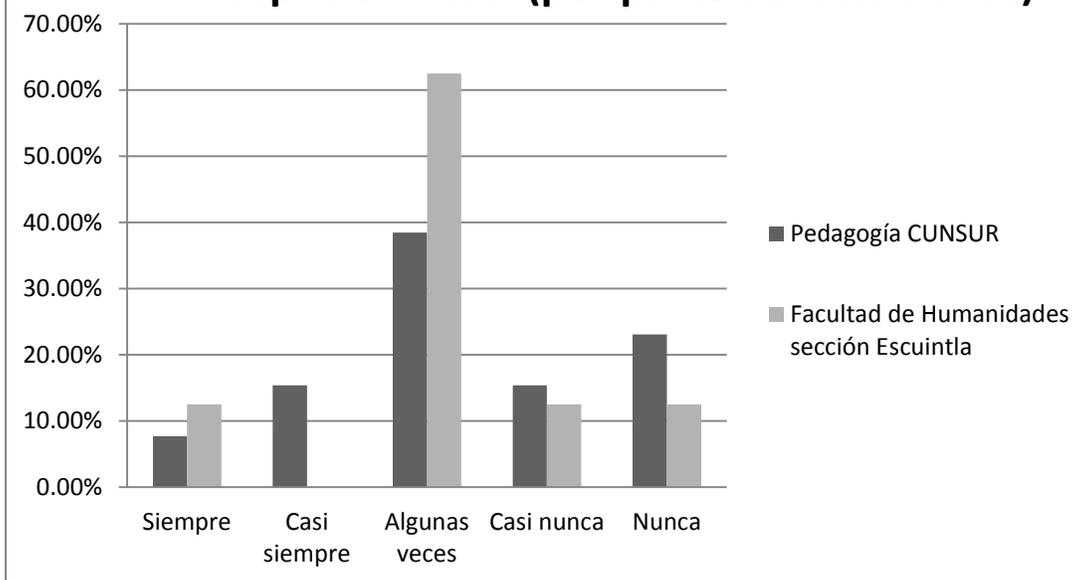
## 9. Utilizo la plataforma Moodle para montaje de material de apoyo en un espacio virtual (por parte del docente)



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	7.14%	28.57%	28.57%	14.29%	21.43%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	12.50%	12.50%	50.00%	12.50%	12.50%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) a pesar de demostrar un poco de innovación, se encuentra dentro de los usos básicos de las aulas virtuales, ya que se limita a la transmisión de información hacia el estudiante por parte del docente, se observa que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR), la mayoría de docentes (64.29%) aprovecha esta función de la plataforma, siendo un 7.14% quienes la utilizan “siempre”, un 28.57% que la utilizan “casi siempre” y un 28.57% que la utiliza “algunas veces”; y quienes no lo aprovechan suman un 35.71% (14.29% lo utilizan “casi nunca” y 21.43% “nunca”). Ahora bien, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla también la mayoría de docentes (75%) aprovecha esta función de la plataforma, siendo un 12.5% quienes la utilizan “siempre”, un 12.5% que la utilizan “casi siempre” y un 50% que la utiliza “algunas veces”; y quienes no lo aprovechan suman un 25% (12.5% lo utilizan “casi nunca” y 12.5% “nunca”).

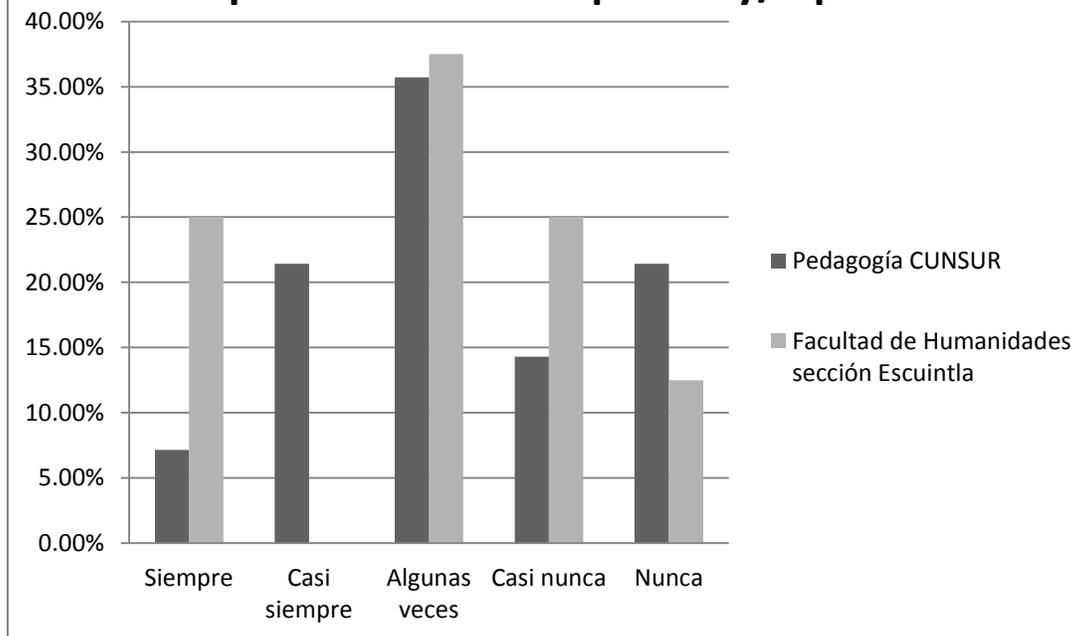
## 10. Utilizo la plataforma Moodle para montaje de material de apoyo en un espacio virtual (por parte del estudiante)



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	7.69%	15.38%	38.46%	15.38%	23.08%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	12.50%	0.00%	62.50%	12.50%	12.50%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) demuestra innovación al promover que el alumno se desarrolle de forma más autónoma, además de optimizar el tiempo al no depender de la presencialidad, se observa que en ambos centros sigue siendo la mayoría de docentes quienes utilizan esta aplicación de la plataforma, sin embargo el porcentaje disminuye un poco en comparación con los usos de la plataforma más básicos representados con anterioridad, como ya se había hecho evidente con aplicaciones similares, observando que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) un 7.69% la utiliza “siempre”, un 15.38% “casi siempre” y un 38.46% “algunas veces” (61.54% aprovecha el recurso); un 15.38% lo utiliza “casi nunca”, y un 23.08% no lo usa “nunca” (38.46% no aprovecha el recurso). Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla un 12.5 % la utiliza “siempre”, y un 62.5% “algunas veces” (75% aprovecha el recurso); un 12.5% lo usa “casi nunca” y un 12.5% no lo usa “nunca”. (25% no aprovecha el recurso).

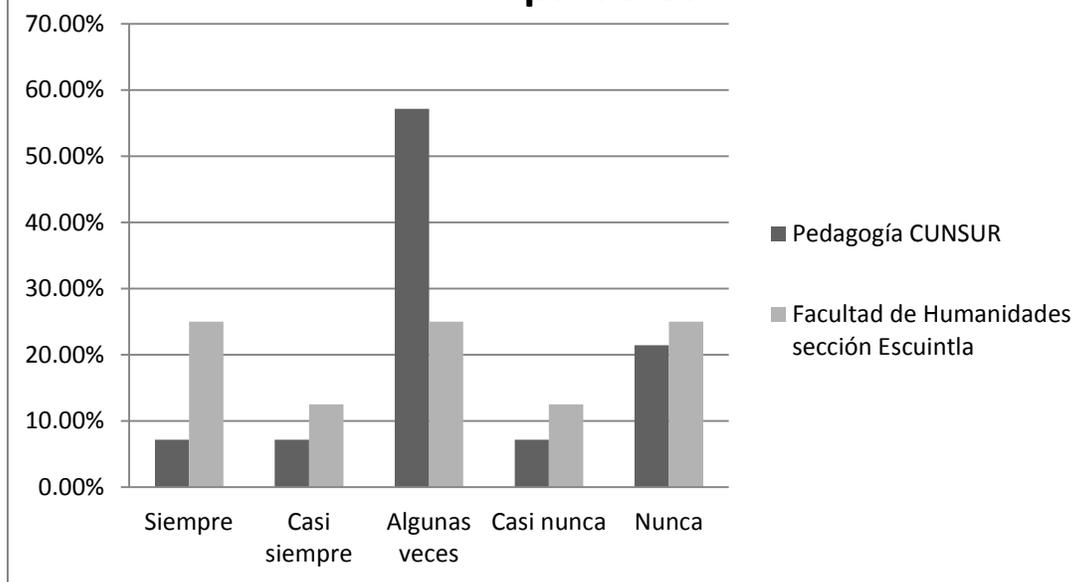
### 11. Utilizo la plataforma Moodle para presentación de "quices" y/o parciales



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	7.14%	21.43%	35.71%	14.29%	21.43%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	25.00%	0.00%	37.50%	25.00%	12.50%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) demuestra innovación al modificar o mejorar los procesos de interacción del docente con los estudiantes, no limitándose a la presencialidad, se observa que en ambos centros sigue siendo la mayoría de docentes quienes utilizan esta aplicación de la plataforma, sin embargo el porcentaje disminuye un poco en comparación con los usos de la plataforma más básicos representados en las gráficas anteriores, observando que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) un 7.14 % la utiliza “siempre”, un 21.43% “casi siempre” y un 35.71% “algunas veces” (64.29% aprovecha el recurso); un 14.29% lo utiliza “casi nunca”, y un 21.43% no lo usa “nunca” (35.71% no aprovecha el recurso). Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla un 25 % la utiliza “siempre” y un 37.5% “algunas veces” (62.5% aprovecha el recurso); Un 25% lo utiliza “casi nunca” y un 12.5% no lo usa “nunca” (no aprovecha el recurso 37.5%).

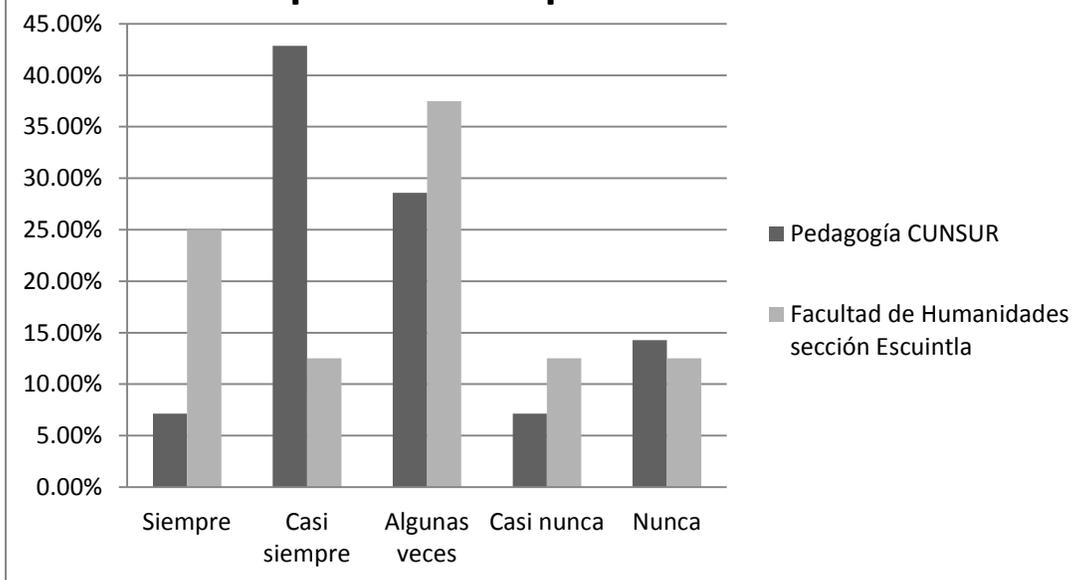
## 12. Utilizo la plataforma Moodle para retroalimentación de "quices" y/o parciales



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	7.14%	7.14%	57.14%	7.14%	21.43%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	25.00%	12.50%	25.00%	12.50%	25.00%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) demuestra innovación al modificar o mejorar los procesos de comunicación del docente con los estudiantes y otros procesos de interacción, no limitándose a la presencialidad, se observa que en ambos centros sigue siendo la mayoría de docentes quienes utilizan esta aplicación de la plataforma, siendo un poco mayor, pero no significativamente en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR). En el CUNSUR un 7.14 % la utiliza “siempre”, un 7.14% “casi siempre” y un 57.14% “algunas veces” (71.43% aprovecha el recurso); un 7.14% lo utiliza “casi nunca”, y un 21.43% no lo usa “nunca” (28.57% no aprovecha el recurso). Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla un 25 % la utiliza “siempre”, un 12.5% lo usa “casi siempre” y un 25% “algunas veces” (62.5% aprovecha el recurso); Un 12.5% lo utiliza “casi nunca” y un 25% no lo usa “nunca” (no aprovecha el recurso 37.5%).

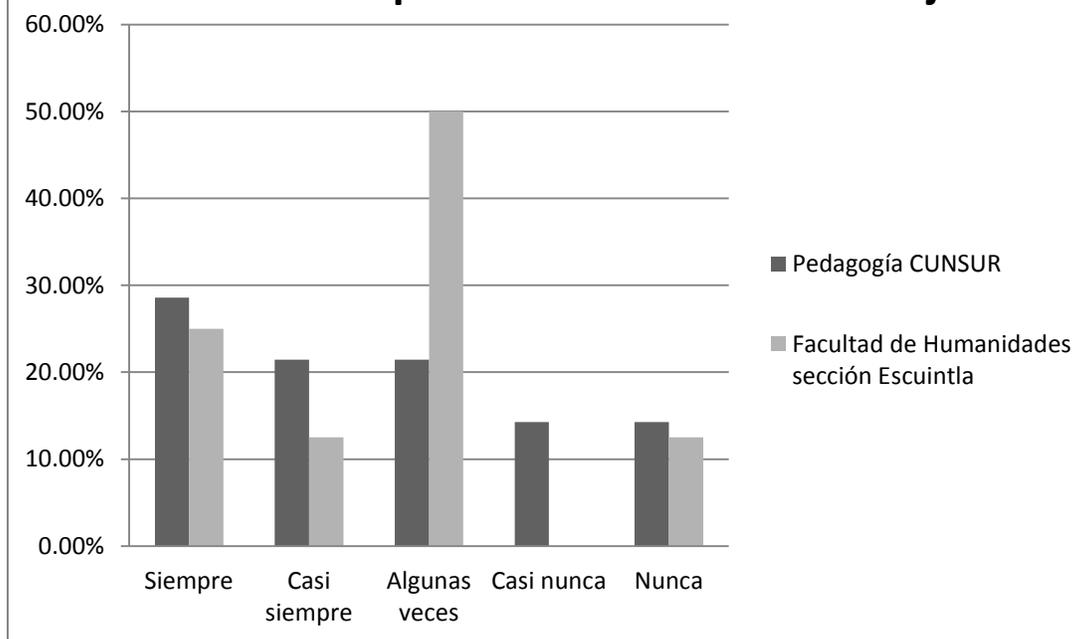
### 13. Utilizo la plataforma Moodle para retroalimentación sobre trabajos presentados por el estudiante



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	7.14%	42.86%	28.57%	7.14%	14.29%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	25.00%	12.50%	37.50%	12.50%	12.50%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) demuestra innovación al modificar o mejorar los procesos de comunicación del docente con los estudiantes y otros procesos de interacción, no limitándose a la presencialidad, se observa que en ambos centros sigue siendo la mayoría de docentes quienes utilizan esta aplicación de la plataforma, evidenciando que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) un 7.14 % la utiliza “siempre”, un 42.86% “casi siempre” y un 28.57% “algunas veces” (78.57% aprovecha el recurso); un 7.14% lo utiliza “casi nunca”, y un 14.29% no lo usa “nunca” (21.43% no aprovecha el recurso). Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla un 25 % la utiliza “siempre”, un 12.5% lo usa “casi siempre” y un 37.5% “algunas veces” (75% aprovecha el recurso); Un 12.5% lo utiliza “casi nunca” y un 12.5% no lo usa “nunca” (no aprovecha el recurso 25%).

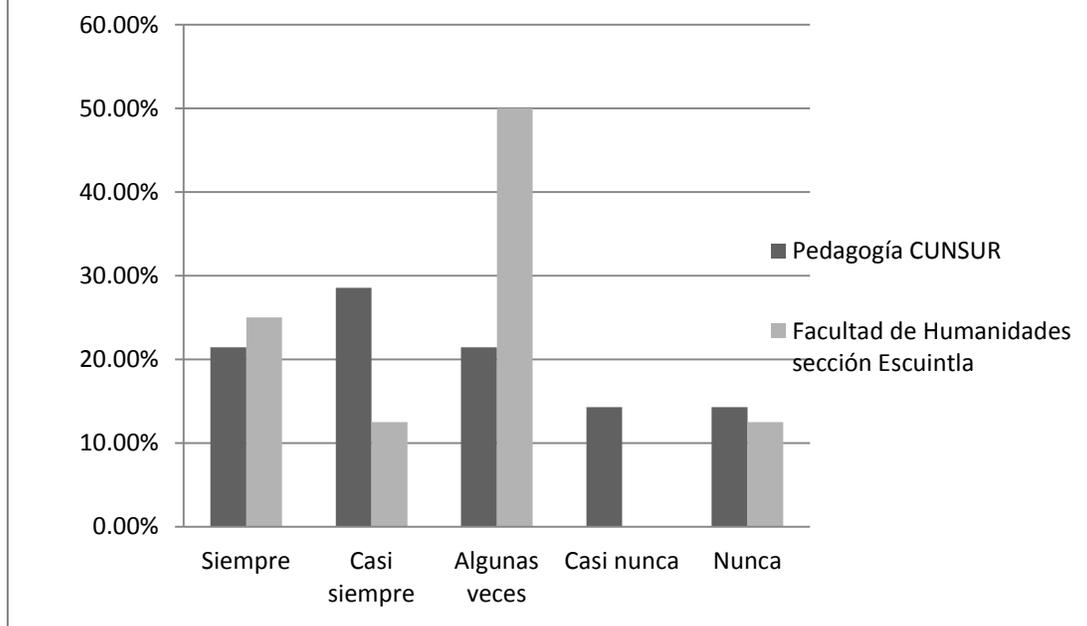
## 14. Utilizo la plataforma Moodle para asesoría para la realización de trabajos



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	28.57%	21.43%	21.43%	14.29%	14.29%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	25.00%	12.50%	50.00%	0.00%	12.50%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) demuestra innovación al modificar o mejorar los procesos de comunicación del docente con los estudiantes y otros procesos de interacción, no limitándose a la presencialidad, se observa que en ambos centros sigue siendo la mayoría de docentes quienes utilizan esta aplicación de la plataforma, evidenciando que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) un 28.57 % la utiliza “siempre”, un 21.43% “casi siempre” y un 21.43% “algunas veces” (71.43% aprovecha el recurso); un 14.29% lo utiliza “casi nunca”, y un 14.29% no lo usa “nunca” (28.57% no aprovecha el recurso). Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla un 25 % la utiliza “siempre”, un 12.5% lo usa “casi siempre” y un 50% “algunas veces” (87.5% aprovecha el recurso); en contraste con un 12.5% que no lo usa “nunca”.

## 15. Utilizo la plataforma Moodle para discusiones sobre las temáticas del curso



	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
Pedagogía CUNSUR	21.43%	28.57%	21.43%	14.29%	14.29%
Facultad de Humanidades sección Escuintla	25.00%	12.50%	50.00%	0.00%	12.50%

En esta categoría de los usos de la plataforma Moodle que según Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7) demuestra innovación al modificar o mejorar los procesos de comunicación del docente con los estudiantes y otros procesos de interacción, no limitándose a la presencialidad, se observa que en ambos centros sigue siendo la mayoría de docentes quienes utilizan esta aplicación de la plataforma, evidenciando que en pedagogía del Centro Universitario del sur (CUNSUR) un 21.43 % la utiliza “siempre”, un 28.57% “casi siempre” y un 21.43% “algunas veces” (71.43% aprovecha el recurso); un 14.29% lo utiliza “casi nunca”, y un 14.29% no lo usa “nunca” (28.57% no aprovecha el recurso). Por su lado, en la Facultad de Humanidades sección Escuintla un 25 % la utiliza “siempre”, un 12.5% lo usa “casi siempre” y un 50% “algunas veces” (87.5% aprovecha el recurso); en contraste con un 12.5% que no lo usa “nunca”.

## CONCLUSIONES

1. En el estudio se alcanzó el objetivo general de Establecer las actitudes de los docentes de la Sección de Escuintla de la Facultad de Humanidades y de los docentes de Pedagogía del Centro Universitario del Sur de la Universidad de San Carlos de Guatemala ante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como sistema de gestión del aprendizaje en su práctica docente en vista que se determinó que:
  - a. La mayoría de los docentes de los dos centros evaluados (Pedagogía del Centro Universitario del sur y Facultad de Humanidades sección Escuintla) evidenció una actitud positiva o favorable al estar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo” con el uso de las TIC en la enseñanza actual, para facilitar el aprendizaje de los alumnos, obtener flexibilidad de espacio y tiempo para la comunicación con los alumnos, ayudando al docente a realizar un mejor papel, aunque los docentes deban hacer un esfuerzo para aprovechar todas sus posibilidades didácticas e ir las integrando progresivamente en su materia, indicando que además se sienten a gusto usando la moda de las TIC, sabiendo que su asignatura se enriquece gracias a las posibilidades aportadas por éstos recursos tecnológicos.
  - b. La mayoría de los docentes de los dos centros que formaron parte de la muestra, evidenció una actitud positiva o favorable al estar “ en desacuerdo” o “totalmente en desacuerdo” con afirmaciones que indicaban que las TIC son entorpecedoras en la docencia, que son irrelevantes, que no favorecen un aprendizaje activo por parte de los alumnos y que además les agobia tanta información encontrada en internet, por lo que les preocupa que en el futuro deban usar más las TIC y que no están dispuestos a introducirlas en la docencia ni a aprender las posibilidades de las TIC en la enseñanza.
  - c. Una proporción muy pequeña de los docentes mostraron una actitud negativa o desfavorable ante el uso de las TIC en la docencia.

Sin embargo, a pesar de ser positivo encontrar que los docentes tengan una actitud favorable ante la incorporación de las TIC en su práctica docente, es importante tomar en cuenta que como indicaron Riascos-Erazo, Quintero-Calveche, & Ávila-Fajardo (2009:136) cuando los docentes creen que las TIC son imprescindibles en el proceso de enseñanza aprendizaje puede llevar a que el uso de las mismas se lleve a cabo sin un verdadero análisis, promoviendo ante todo la sobreutilización, que no será beneficiosa para el estudiante.

2. En el caso del objetivo específico sobre establecer el componente afectivo de las actitudes de los docentes ante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como sistema de gestión del aprendizaje en su práctica docente, se logró establecer que:
  - a. A la gran mayoría le gustaría trabajar en un centro que cuente con más recursos tecnológicos.
  - b. Una pequeña minoría no se siente a gusto usando una metodología que sigue la moda de las TIC.
  - c. La mayoría presenta una actitud positiva ante el uso de internet, sin embargo hay una minoría (por debajo del 30% en ambos centros) que se siente agobiado por tanta información que se encuentra en internet.
  - d. La mayoría valoraría para sus hijos o conocidos un centro universitario que empleara las TIC en la enseñanza.
  - e. A una pequeña minoría no le gusta trabajar con otros compañeros que integran las TIC en la docencia.
  - f. La mayoría de los docentes cree que las TIC van a cambiar la docencia, sin embargo hay un pequeño porcentaje (entre 20 y 25%) que no está de acuerdo en dicha creencia; sin embargo esta duda razonable puede ser positiva si en vez de usar ciegamente o no utilizar las TIC en sus cursos, éstos docentes evalúan sus posibilidades didácticas.

- g. Es un pequeño porcentaje (entre 6.67% y 12.5%) de docentes que cree que para ellos no es conveniente introducir las TIC en su práctica docente.
  - h. En cuanto a tener que utilizar más las TIC en un futuro, la mayoría de los docentes no se preocupa por ello, sin embargo entre el 25% y el 33% de los docentes si se preocupan por dicha cuestión.
3. En cuanto al objetivo específico sobre identificar el componente conductual de las actitudes de los docentes ante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como sistema de gestión del aprendizaje en su práctica docente, se logró identificar que:
- a. La mitad de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla consideran que las TIC no favorece un aprendizaje activo por parte de los alumnos, en tanto que en el Centro Universitario del sur la mayoría de los docentes si apuesta por la obtención de un aprendizaje activo por los estudiantes al usar las TIC en la docencia.
  - b. La mayoría de los docentes está de acuerdo en que los profesores deben hacer un esfuerzo de actualización para aprovechar las posibilidades didácticas de las TIC, siendo una mínima proporción de docentes del Centro Universitario del sur que no está de acuerdo con la necesidad de éste esfuerzo por parte de los profesores.
  - c. A la mayoría de los docentes le pareció positivo que la integración de las TIC en sus cursos fuera de manera gradual o progresiva.
  - d. Un pequeño porcentaje de docentes cree que sus clases podrían perder eficacia a medida que vaya incorporando las TIC.
  - e. La mayoría de los docentes considera que su asignatura puede enriquecerse gracias a las posibilidades que le aportan las TIC, un pequeño porcentaje no está de acuerdo con ello.
  - f. La mayoría de los docentes está dispuesto a aprender las posibilidades de las TIC en la enseñanza, un pequeño porcentaje no está dispuesto.

- g. La mayoría de los docentes considera que las TIC le proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para comunicarse con sus alumnos, un pequeño porcentaje no cree en este hecho.
  - h. La mayoría de los docentes considera que la utilización de las TIC si permite desarrollar un aprendizaje significativo para los estudiantes, sin embargo entre un 12.5% y un 26.67% no creen que con el uso de las TIC se pueda desarrollar un aprendizaje significativo.
4. En el caso del objetivo específico sobre medir el componente cognitivo de las actitudes de los docentes ante la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como sistema de gestión del aprendizaje en su práctica docente, se logró establecer que:
- a. La mayoría de los docentes considera que los profesores deberían utilizar las TIC para facilitar el aprendizaje de los alumnos.
  - b. La mayoría de los docentes considero que son muy importantes las TIC para la enseñanza en el momento actual.
  - c. Un pequeño porcentaje de docentes cree que las TIC en la docencia son entorpecedoras.
  - d. Un considerable porcentaje entre 25% y 33% considera que es irrelevante usar las TIC en la docencia.
  - e. La mayoría de los docentes están en desacuerdo al afirmar que las TIC no permiten a los alumnos ejercitarse en la adquisición de algunas destrezas intelectuales básicas, sin embargo, un 20% de los docentes del Centro Universitario del sur si está de acuerdo en dicha afirmación.
  - f. La mayoría de los docentes considera que debería darse más importancia a la mejora de las infraestructuras actuales en TIC, solo una pequeña minoría no está de acuerdo con esto.
  - g. La mayoría de los docentes considera que el uso de las TIC ayudará al docente a realizar mejor su papel, solo una pequeña minoría no está de acuerdo.

- h. Entre el 73% y el 75% de los docentes considera que sus prácticas docentes van a mejorar por el uso de las TIC.
5. Con respecto al objetivo específico sobre determinar el uso que los docentes dan a la plataforma Moodle en su quehacer educativo se logró establecer que:
- a. El 61.54% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para enviar a los alumnos información relacionada con la logística del curso.
  - b. El 64.29% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para diseñar el programa del curso.
  - c. El 76.92% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para manejar la lista de estudiantes.
  - d. El 71.43% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para manejar las notas.
  - e. El 78.57% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para crear un archivo de las evaluaciones que se aplican a los estudiantes.
  - f. El 64.29% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 71.43% de los docentes la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para preparar o diseñar "quices" o parciales.
  - g. El 71.43% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes de la Facultad de Humanidades

sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para presentación de texto, imágenes, gráficas, tablas, páginas web, películas a los estudiantes.

- h. El 64.29% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para entrega de trabajos o producciones por parte de los estudiantes (tareas).
- i. El 64.29% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para montaje de material de apoyo en un espacio virtual (por parte del docente).
- j. El 61.54% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para montaje de material de apoyo en un espacio virtual (por parte del estudiante).
- k. El 64.29% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 62.5% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para presentación de "quices" y/o parciales.
- l. El 71.43% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 62.5% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para retroalimentación de "quices" y/o parciales.
- m. El 78.57% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 75% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para retroalimentación sobre trabajos presentados por el estudiante.
- n. El 71.43% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 87.5% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para asesoría para la realización de trabajos.

- o. El 71.43% de los docentes de pedagogía del Centro Universitario del sur y el 87.5% de los docentes de la Facultad de Humanidades sección Escuintla aprovecha la plataforma Moodle para discusiones sobre las temáticas del curso.
- p. Tanto en pedagogía del Centro Universitario del sur como en la Facultad de Humanidades sección Escuintla, la mayoría de los docentes aplican los usos más básicos de las aulas virtuales, que promueven el apoyo a la docencia como aquellos que al utilizarlos demuestran cierto grado de innovación, por lo que se presume que, según lo que afirman Área, San Nicolás y Fariña (2010: 7), se está dando una transición entre un modelo de docencia presencial con internet hacia un modelo de docencia mixta.

## RECOMENDACIONES

A la Universidad de San Carlos de Guatemala:

1. Que siga promoviendo acciones de innovación tecnológica en educación, estableciendo niveles de liderazgo en las distintas Unidades Académicas de la Universidad, tomando en cuenta a todos los actores del quehacer educativo para que sea respetada la idiosincrasia de cada unidad.

A las Autoridades de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

2. Que sigan promoviendo la labor del Programa de Educación Virtual para que cada vez sean más los docentes que se desenvuelven como verdaderos tutores virtuales
3. Que estas acciones de innovación educativa sean abordadas desde la perspectiva de la innovación pedagógica, empoderando a los docentes ya que son éstos quienes le dan vida al proyecto de acuerdo a su conocimiento didáctico.
4. Que a través de las actividades desarrolladas por el Programa de Educación Virtual fortalezcan el componente afectivo de las actitudes de los docentes que están contribuyendo a transformar tecnológicamente la Facultad de Humanidades, tomando en cuenta que todos los procesos de innovación educativa requieren del apoyo del personal docente, quienes dan vida a las propuestas de cambio planificadas por las autoridades.
5. Que fortalezcan a través de las actividades desarrolladas por el Programa de Educación Virtual el componente cognitivo de las actitudes en los docentes, mostrando a través de charlas y vivencias las posibles áreas de aplicación de las TIC en la docencia, para que desarrollen las competencias docentes necesarias y que estos recursos sean utilizados de forma equilibrada y complementaria.

6. Que se promuevan las prácticas de transferencia de “uno a uno” entre los docentes, ya que según afirma el Dr. Cobo Romaní (2013), la experiencia ha demostrado que los docentes suelen tener mucha carga de actividades, por lo que el llenarlos de cursos no siempre ha dado resultados efectivos.
7. Que se aplique la presente medición de las actitudes hacia la incorporación de las TIC en la docencia en los docentes de otras escuelas y programas de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala, ya que cada contexto es diferente y por lo tanto los resultados pueden variar significativamente y por ende, las medidas a tomar para promover una integración exitosa de estas herramientas.
8. Se sugiere emplear la teoría de la difusión de innovaciones de Rogers para facilitar el proceso de adopción de la plataforma Moodle por parte de los docentes de la Facultad de Humanidades.

A los docentes de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala:

1. Capacitarse en TIC para desenvolverse como verdaderos tutores virtuales.
2. Estudiar las posibilidades didácticas que proporciona la incorporación de las TIC en su práctica docente, para mejorar la calidad educativa que se imparte en las diversas unidades académicas en las que laboran.

## CAPITULO IV

### ANEXOS

#### ANEXO 1 Instrumento recolector de datos

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
MAESTRIA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Datos Generales:

Sexo: F M

Edad: 20-30 31-40 41-50 51-60 61-más años

Nivel profesional: licenciatura maestría doctorado postdoctorado

Profesión: \_\_\_\_\_ Especialidad \_\_\_\_\_

Tiempo de impartir docencia: 0-5 6-10 11-15 16-20 21-25 26- más años

#### INSTRUCCIONES

El siguiente cuestionario consta de dos partes, en ninguna de las dos hay respuestas correctas ni incorrectas, en la primera parte sólo deseamos saber si usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de las afirmaciones, y en la segunda deseamos saber el uso que usted le da a la plataforma Moodle como un sistema de administración de aprendizaje (LMS).

**Primera parte**, usted indica su opinión marcando con una X solo una de las alternativas: TA, A, I, D, TD.

Estas alternativas significan:

- TA** = Totalmente de Acuerdo  
**A** = De Acuerdo  
**I** = No sabe o no puede responder, indiferente.  
**D** = En Desacuerdo  
**TD** = Totalmente en Desacuerdo

	TA	A	I	D	TD
1. Las TIC no favorece un aprendizaje activo por parte de los alumnos					
2. Considero que los profesores deberían utilizar las TIC para facilitar el aprendizaje de los alumnos					
3. Considero que son muy importantes las TIC para la enseñanza en el momento actual.					
4. Los profesores tenemos que hacer un esfuerzo de actualización para aprovechar las posibilidades didácticas de las TIC.					
5. Me parece positivo ir integrando progresivamente las TIC en mi materia					
6. Me encantaría trabajar en un centro que contara con más recursos tecnológicos.					

	TA	A	I	D	TD
7. Me siento a gusto usando una metodología que sigue la moda de las TIC					
8. Me agobia tanta información en Internet.					
9. Las TIC en la docencia son entorpecedoras.					
10. Si tuviera que elegir un centro universitario para mis hijos o conocidos valoraría el hecho de que se emplearan las TIC en la enseñanza.					
11. Mis clases perderán eficacia a medida que vaya incorporando las TIC.					
12. Es irrelevante usar las TIC en la docencia.					
13. Me gusta trabajar con otros compañeros que integran las TIC en la docencia.					
14. Mi asignatura puede enriquecerse gracias a las posibilidades que me aportan las TIC.					
15. Tiene poco sentido creer que las TIC van a cambiar la docencia.					
16. Las TIC no permiten a los alumnos ejercitarse en la adquisición de algunas destrezas intelectuales básicas.					
17. Debería darse más importancia a la mejora de las infraestructuras actuales en TIC.					
18. No estoy dispuesto a aprender las posibilidades de las TIC en la enseñanza.					
19. No me parece conveniente para mí introducir las TIC en la docencia.					
20. El uso de las TIC ayudará al docente a realizar mejor su papel.					
21. Mis prácticas docentes no van a mejorar por el uso de las TIC.					
22. Me preocupa que, en mi futuro docente, tenga que usar más las TIC.					
23. Las TIC me proporcionan flexibilidad de espacio y tiempo para comunicarme con mis alumnos.					
24. La utilización de las TIC no permite desarrollar un aprendizaje significativo para los estudiantes.					

Tomado de: Tejedor, F. J., García-Valcárcel, A. A., & Prada, S. S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. (Spanish). *Comunicar*, 17(33), 115-124. doi:10.3916/c33-2009-03-002

**Segunda parte, usted debe marcar con una “X” solo una de las siguientes alternativas. S CS AV CN N**

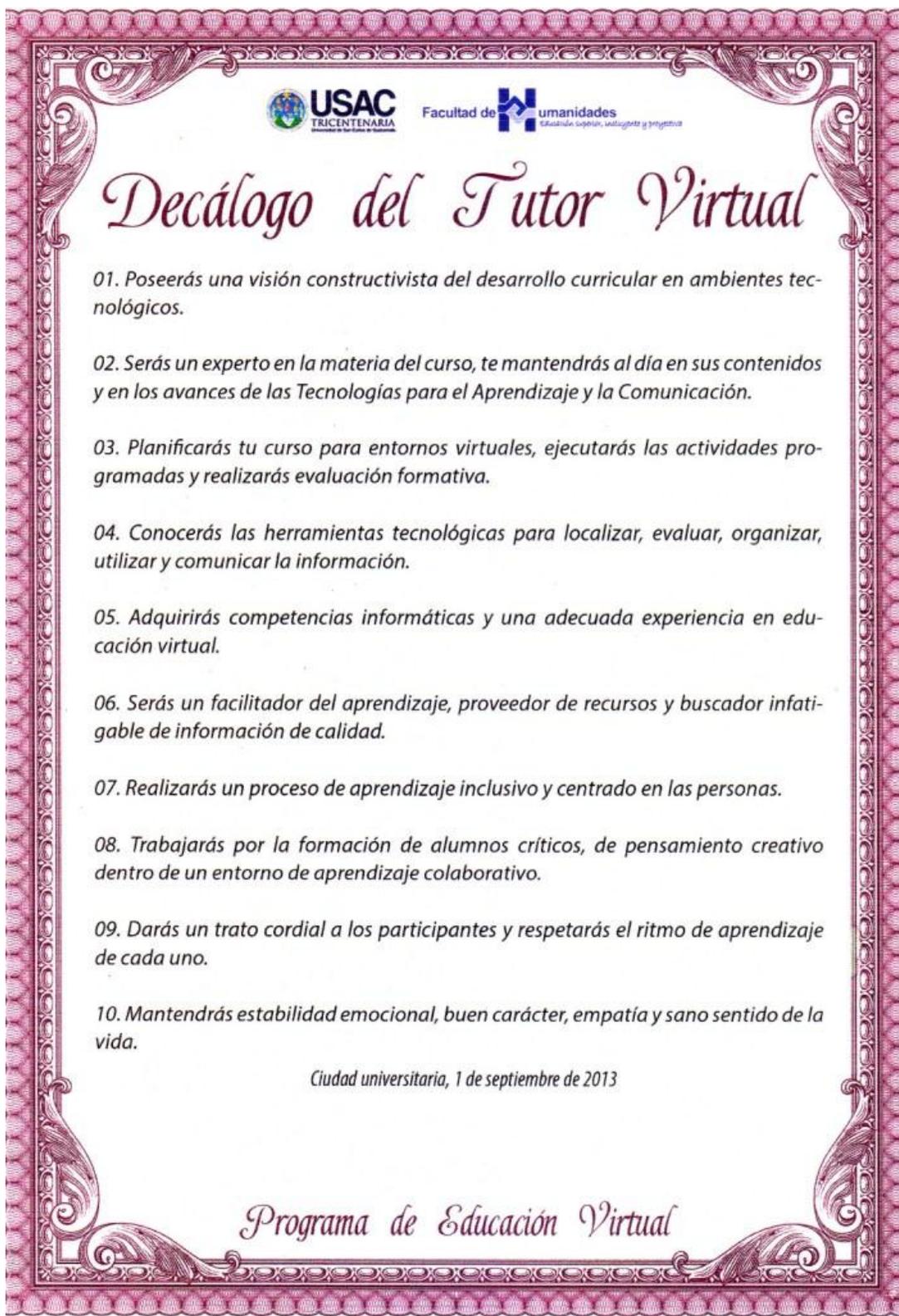
Estas alternativas significan:

- S** = Siempre
- CS** = Casi siempre
- AV** = Algunas veces
- CN** = Casi nunca
- N** = Nunca

Utilizo la plataforma Moodle para:	S	CS	AV	CN	N
1. Enviar a los alumnos información relacionada con la logística del curso					
2. Diseñar el programa del curso					
3. Manejar la lista de estudiantes					
4. Manejar las notas					
5. Crear un archivo de las evaluaciones que se aplican a los estudiantes					
6. Preparar o diseñar “quices” o parciales					
7. Presentación de texto, imágenes, gráficas, tablas, páginas <i>web</i> , películas a los estudiantes					
8. Entrega de trabajos o producciones por parte de los estudiantes (tareas)					
9. Montaje de material de apoyo en un espacio virtual (por parte del docente)					
10. Montaje de material de apoyo en un espacio virtual (por parte del estudiante)					
11. Presentación de “quices” y/o parciales					
12. Retroalimentación de “quices” y/o parciales de forma automática					
13. Retroalimentación sobre trabajos presentados por el estudiante					
14. Asesoría para la realización de trabajos					
15. Discusiones sobre las temáticas del curso					

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

## ANEXO 2 Decálogo del tutor virtual



# *Decálogo del Tutor Virtual*

- 01. Poseerás una visión constructivista del desarrollo curricular en ambientes tecnológicos.*
- 02. Serás un experto en la materia del curso, te mantendrás al día en sus contenidos y en los avances de las Tecnologías para el Aprendizaje y la Comunicación.*
- 03. Planificarás tu curso para entornos virtuales, ejecutarás las actividades programadas y realizarás evaluación formativa.*
- 04. Conocerás las herramientas tecnológicas para localizar, evaluar, organizar, utilizar y comunicar la información.*
- 05. Adquirirás competencias informáticas y una adecuada experiencia en educación virtual.*
- 06. Serás un facilitador del aprendizaje, proveedor de recursos y buscador infatigable de información de calidad.*
- 07. Realizarás un proceso de aprendizaje inclusivo y centrado en las personas.*
- 08. Trabajarás por la formación de alumnos críticos, de pensamiento creativo dentro de un entorno de aprendizaje colaborativo.*
- 09. Darás un trato cordial a los participantes y respetarás el ritmo de aprendizaje de cada uno.*
- 10. Mantendrás estabilidad emocional, buen carácter, empatía y sano sentido de la vida.*

*Ciudad universitaria, 1 de septiembre de 2013*

*Programa de Educación Virtual*

## BIBLIOGRAFÍA

1. Achaerandio, Luis. (2010). Competencias fundamentales para la vida. 1ra reimpresión. Guatemala: IGER Talleres Gráficos. 66 páginas.
2. Barraza Macías, A. (2007). *www.uaa.mx*. Recuperado el 14 de Febrero de 2014, de [http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/analisis\\_conceptual\\_innovacion.pdf](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/analisis_conceptual_innovacion.pdf)
3. Belloch Ortí, C. (19 de septiembre de 2006). *www.uv.es*. Recuperado el 17 de febrero de 2014, de <http://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>
4. Cabero Almenara, J. (s.f.). *tecnologiaedu.us.es*. Recuperado el 18 de Febrero de 2014, de <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/85.pdf>
5. Cardona Ossa, G. (2002). *edutec.rediris.es*. Recuperado el 11 de Febrero de 2014, de <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/cardona.pdf>
6. Cebrián, Manuel y Colaboradores. (2003). Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria. Narcea, S.A. De Ediciones. Madrid.
7. Cobo Romaní, J. C. (31 de julio de 2013). "Cultura digital, aprendizaje permanente y co-creación: aceleradores en la sociedad de la innovación". (A. r.-t.-y.-a.-e.-s. Noticias Universidad Nacional de Villa María, Entrevistador)
8. Davis, S., & Palladino, J. (2008). *Psicología* (Quinta ed.). (L. Gaona Figueroa, Ed.) México: Pearson Educación.
9. Jaramillo, Patricia., Castañeda, Patricia., Pimienta, Martha. (2009). Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. Educación y Educadores, Universidad de La Sabana. Facultad de Educación. Volumen 12, Número 2, pp. 158-179.

10. Marquès Graells, P. (2000). <http://www.uaa.mx>. Recuperado el 13 de Marzo de 2014, de [http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/docentes\\_funciones.pdf](http://www.uaa.mx/direcciones/dgdp/defaa/descargas/docentes_funciones.pdf).
11. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (8 de Enero de 2008). [www.oei.es](http://www.oei.es). Recuperado el 20 de febrero de 2014, de <http://www.oei.es/tic/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
12. Riascos-Eraza, S., Quintero-Calvache, D., & Ávila-Fajardo, G. (diciembre de 2009). [www.scielo.unal.edu.co](http://www.scielo.unal.edu.co). Recuperado el 18 de febrero de 2014, de [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942009000300008&lng=es&nrm=](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942009000300008&lng=es&nrm=)
13. Rodríguez, A.; García, E.; Ibáñez, R.; González, J. y Heine, J. (2009). Las TIC en la educación superior: estudio de los factores intervinientes en la adopción de un LMS por docentes innovadores. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 8 (1),3551.[<http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>]
14. Tecnología. (2014, 14 de febrero). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 18:08, febrero 17, 2014 desde <http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tecnolog%C3%ADa&oldid=72567606>.
15. Tejedor, F. J., García-Valcárcel, A. A., & Prada, S. S. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC. (Spanish). *Comunicar*, 17(33), 115-124. doi:10.3916/c33-2009-03-002
16. Torres-Gastelú, Carlos. (2009). Perspectiva de los alumnos por el uso del *Blog* en el aula universitaria. Revista Internacional de Educación en Ingeniería, Universidad Veracruzana, México. Volumen 2, Número 1, pp. 1-11.

17. Trujillo Torres, Juan Manuel: Un nuevo currículum: tecnologías de la información en el aulas. Educación y Educadores, Universidad de La Sabana. Facultad de Educación. Volumen 9, Número 1, pp. 162-174.
  
18. Vera Noriega, J., Torres Moran, L., & Martínez García, E. (2014). EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS BÁSICAS EN TIC EN. Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación. (44), 143-155.

## E-GRAFIA

Área Moreira, M., San Nicolás Santos, M<sup>a</sup> B. y Fariña Vargas, E.: (2010). "Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria presencial". En De Pablos Pons, J. (Coord.) Buenas prácticas de enseñanza con TIC [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 11, nº 1. Universidad de Salamanca, pp. 7-31. [Fecha de consulta: 28/noviembre/2014].

[http://revistatesi.usal.es/~revistas\\_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5787/5817](http://revistatesi.usal.es/~revistas_trabajo/index.php/revistatesi/article/view/5787/5817) ISSN: 1138-9737

moodle.org. (s.f.). Recuperado el 30 de diciembre de 2014, de <http://WWW.moodle.org>

Moodle. (2014, 4 de diciembre). *Wikipedia, La enciclopedia libre*. Fecha de consulta: 14:50, diciembre4, 2014 desde <http://es.wikipedia.org/wiki/Moodle>

*PsicoActiva.com*. (s.f.). Recuperado el 27 de Marzo de 2014, de [http://www.psicoactiva.com/diccio/diccio\\_o.htm#letra\\_p](http://www.psicoactiva.com/diccio/diccio_o.htm#letra_p)

*www.tics.org.ar*. (s.f.). Recuperado el 18 de Febrero de 2014, de <http://www.tics.org.ar/home/index.php/noticias-destacadas-2/157-definicion-de-tics>

*Real Academia Española*. (s.f.). Recuperado el 27 de Marzo de 2014, de [http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/que-contiene/item-numero-2#\\_Toc85519295](http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/que-contiene/item-numero-2#_Toc85519295)

Rice, William H. (2007). Moodle Teaching Technics. Recuperado el 12 de marzo de 2015, de <https://books.google.com.gt/books?id=ESfyfuw401cC&printsec=frontcover&dq=moodle&hl=es-419&sa=X&ei=HQECVeKZG6blsQTd5lGQBq&ved=0CFoQ6AEwCA#v=onepage&q=moodle&f=false>

Riascos-Erazo, S., Quintero-Calvache, D., & Ávila-Fajardo, G. (diciembre de 2009). *www.scielo.unal.edu.co*. Recuperado el 18 de febrero de 2014, de [http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942009000300008&lng=es&nrm=](http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942009000300008&lng=es&nrm=)