



VOL.22, Nº2 (Abril- Junio, 2018)

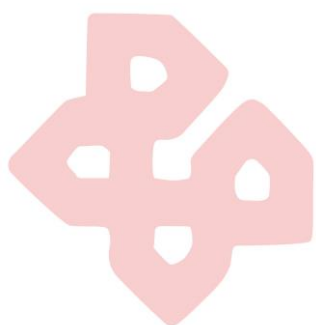
ISSN 1138-414X, e-ISSN 1989-6395

Fecha de recepción 27/01/2016

Fecha de aceptación 22/07/2016

MODELOS DIDÁCTICOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA REALIDAD QUE SE PUEDE CAMBIAR

Didactic Models at the High Education: A reality that can change



Gustavo Homero Orozco Cazco

María Rosa Sosa Olalla

*Fernando Martínez Abad**

*Universidad de Salamanca**

E-mail: gorozco@usal.es, mrsosa@espe.edu.ec,

fma@usal.es

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-2424-5945>,

<http://orcid.org/0000-0002-1783-8198>

Resumen:

Los modelos didácticos son planes estructurados que pueden usarse para configurar un currículo, diseñar materiales y orientar la enseñanza en las aulas. El objetivo de la investigación fue determinar la incidencia de los modelos didácticos que aplican los docentes en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Se utilizó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental-transversal, de tipo descriptivo y correlacional; se trabajó con una muestra de 179 estudiantes y 4 profesores, a quienes se les aplicaron escalas de Tipo Likert. Los resultados se centran en la diversidad de modelos que emplean los docentes universitarios, de los cuales dos incidieron significativamente, el Tecnológico y el Espontaneísta-Activo. La conclusión principal, es el predominio del Modelo Tradicional que continúa en la práctica docente en el ámbito universitario.

Palabras clave: modelos de enseñanza, rendimiento académico, educación superior.

Abstract:

The didactic models are structured plans that can be used to configure a curriculum, to design materials and to guide the teaching in the classroom. The aim of the research was to determine the incidence of teaching models applied by teachers at the academic performance of college students. A quantitative, with a non - cross experimental design, descriptive and correlational approach was used; I worked with a sample of 179 students and 4 teachers, who were applied Likert- type scales. The results focus on the diversity of models used by university teachers, two of them influenced significantly, Technology and Spontaneity - Active. The main conclusion is the predominance of the traditional model use at the university field

Key Words: teaching models, academic performance, higher education.

1. Introducción

El tiempo transcurre y los procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas universitarias parece que continúan funcionando igual que en siglos pasados, a pesar de la ingente cantidad de información y recursos tecnológicos que han aparecido en pro de la tarea y desempeño del docente y discente. Es así que Pujol y Fons (1978), Coll y Monereo (2008), Bates y Sangra (2012), entre otros, manifiestan la existencia de factores que siguen impidiendo que la Educación Superior responda a las demandas sociales por su falta de preparación, ya sean estos económicos, culturales, ideológicos, académicos y demás, siendo necesaria una acción conjunta entre todos los involucrados para “afrontar estratégicamente los puntos clave” y haciendo hincapié en preguntas como las que hace referencia en su obra Coll (1993) ¿para qué enseñar? (Objetivos), ¿qué enseñar? (Contenidos), ¿cuándo enseñar? (Temporalidad, Secuenciación), ¿cómo enseñar? (Métodos), ¿qué, cuándo y cómo evaluar? (Evaluación) a los alumnos.

De esa demanda social surge la presión sobre las autoridades institucionales y principalmente hacia los docentes para incrementar la efectividad en su actividad diaria, lo que conlleva a una reflexión constante sobre adoptar nuevos enfoques educativos, que permitan ajustar los programas acorde a las necesidades del entorno y sus metodologías (Beard, 1974). Es así, que a nivel mundial se han ido promulgando acciones para mejorar los sistemas educativos. Por ejemplo, el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), dentro de sus aspectos para promover una universidad de calidad, se ha manifestado por reconsiderar las formas de enseñar y aprender, es decir, que los actores de la educación adopten modelos centrados en el estudiante y dejar de lado los tradicionales que impiden potenciar las características del nuevo aprendiz (Escribano y Del Valle, 2008). Sin embargo, estos cambios para algunos autores (Angulo, 2009) siguen siendo retóricos y superficiales con tintes económicos.

En la misma línea, el Ecuador, no está exento de las transformaciones educacionales, ya que la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT) y la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES), han ido generando leyes y políticas de Estado encaminadas a

mejorar el sistema educativo, reto que compromete a todos los actores de la sociedad, sobre todo a los profesores y estudiantes a adoptar nuevos roles que se acoplen a los desafíos contemporáneos.

Por consiguiente, la Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), una institución pública de Educación Superior, ubicada en Riobamba a 165 Km. al sur de Quito (capital de Ecuador), también ha impulsado planes de contingencia en búsqueda de cambios sustanciales. Esta situación dio origen en el 2007, al Modelo Pedagógico “Aprender investigando, para un desarrollo sustentable”, basado en un enfoque por Competencias. Pero desgraciadamente no se ha desarrollado un seguimiento sobre la práctica del Profesor en las aulas con los cambios implementados por la entidad educativa en mención, por lo que surgió la necesidad de investigar sobre los Modelos Didácticos que aplican los docentes y verificar si están alineados con el enfoque adoptado, y cuál es su incidencia en el rendimiento académico de los discentes, resultados que al final nos permitan analizar e interpretar la práctica que desarrolla el profesorado en búsqueda de soluciones para encausar el desempeño profesional del profesorado (Cervera, 2010; Larriba, 2001).

2. Modelos Didácticos y Rendimiento Académico

2.1 Modelos Didácticos

Picado (2006) señala que las instituciones educativas no pueden mantenerse al margen de los avances tecnológicos y científicos que se presentan cada día; lo cual compromete aún más al docente a repensar su práctica diaria dentro del aula de clase, obligándole además, a gestionar de mejor forma el triángulo que enmarca el proceso de enseñanza-aprendizaje (el estudiante, el saber y el docente) con un alto grado de calidad y significancia que garantice la formación integral del alumno (De Zubiría, 2006).

De ahí la necesidad, que los profesores se guíen de acuerdo al pensamiento psicopedagógico y didáctico de uno o varios modelos didácticos, que sustenten su práctica docente de acuerdo al contexto y a necesidades específicas (particulares) de la asignatura (Gimeno, 1981; López y Cañal, 2011), siendo importante para ello un posicionamiento “teórico-ideológico explícito o implícito” que fundamenten su acto didáctico como indica Morán (2008, p. 147).

En este sentido, es necesario en primer lugar, acoger una conceptualización que se alinee a nuestros tiempos y sobre todo para evitar confusiones de términos, ya que a lo largo de la historia los Modelos Didácticos se han ido deformando y reformando en cuanto a su definición de acuerdo al autor que desea dejar su huella en el mundo científico. Es así, que varios han sido los aportes en las últimas décadas como los de Gimeno (1981); Escudero (1981); Jiménez, González y Ferreres (1989); Picado (2006); Medina (2009); Jorquera (2010); Camilloni (2011), entre otros, con ciertas similitudes y discrepancias. No obstante, el presente trabajo basa su perspectiva en la postura ecléctica propuesta por Joyce y Weil (1985) quien indica

que “es un plan estructurado que puede usarse para configurar un currículum (curso de estudios a largo plazo), para diseñar materiales de enseñanza y para orientar la enseñanza en las aulas” (p. 11). En cuanto a los distintos tipos de modelos que se pueden encontrar en la literatura y han sido utilizados consciente o inconscientemente, se tomó en consideración para esta investigación la propuesta por Porlan (1992), quien los agrupa en cuatro Modelos: Tradicional, Tecnológico, Espontaneísta o Activo y Constructivista o Alternativo-Investigativo. Mayorga y Madrid (2010, pp.95-97) definen estos modelos de la siguiente manera:

- **Modelo Tradicional.** “Se centra en el profesorado y en los contenidos. Los aspectos metodológicos, el contexto y, especialmente, el alumnado, quedaban en un segundo plano. El conocimiento sería una especie de selección divulgativa de lo producido por la investigación científica, plasmado en los manuales universitarios”.
- **Modelo Tecnológico.** “Se combina la preocupación de transmitir el conocimiento acumulado con el uso de metodologías activas. Existe preocupación por la teoría y la práctica, de manera conjunta”.
- **Modelo Espontaneísta-Activo.** “Se busca como finalidad educar al alumnado incardinado en la realidad que le rodea, desde el convencimiento de que el contenido verdaderamente importante para ser aprendido por ese alumno/a ha de ser expresión de sus intereses y experiencias y se halla en el entorno en que vive. Se considera más importante que el alumno/a aprenda a observar, a buscar información, a descubrir que el propio aprendizaje de los contenidos supuestamente presentes en la realidad; ello se acompaña del fomento de determinadas actitudes, como curiosidad por el entorno, cooperación en el trabajo común, etc.”.
- **Modelo Constructivista o Alternativo.-Investigativo.** “La metodología didáctica se concibe como un proceso de “investigación escolar”, es decir, no espontáneo, desarrollado por parte del alumno/a con la ayuda del profesor/a, lo que se considera como el mecanismo más adecuado para favorecer la “construcción” del conocimiento escolar propuesto; así, a partir del planteamiento de “problemas” (de conocimiento escolar) se desarrolla una secuencia de actividades dirigida al tratamiento de los mismos, lo que, a su vez, propicia la construcción del conocimiento manejado en relación con dichos problemas”.

En la literatura científica, se encontraron numerosos trabajos desarrollados durante los últimos 10 años en el ámbito de los modelos didácticos (Blanco y Hurtado, 2009; Díaz, 2013; Gargallo, Fernández y Jiménez, 2009; Jorquera, 2010; López, 2008; Pérez, Sarmiento y Zabalza, 2012; Tovar y García, 2014), con los cuales se pudo confirmar algunos resultados obtenidos en el presente estudio.

2.2. Rendimiento Académico

Una de las preocupaciones en las últimas décadas de la comunidad científica es el estudio de los factores que influyen en el Rendimiento Académico en los estudiantes de todos los niveles del campo educativo, y específicamente en la Educación Superior (Artunduaga, 2005; Garbanzo, 2007; García, 1989; Pantoja y Alcaide, 2013; Salvador y García-Valcárcel, 1989; Tejedor, 1998; Torres y Rodríguez, 2006; entre otros), con el objetivo de mejorar la calidad de la educación, siendo estos factores según Guzmán (2012) Sociológicos, Psicológicos, Pedagógicos y Escolares (Infraestructura de la institución, profesorado, ...).

El Rendimiento Académico, como señala Larrosa (1994), es un constructo complejo y difícil de determinarlo, por el mismo hecho que resulta espinoso definir por las acepciones que se desprenden de su composición terminológica, pero varios intelectuales se han atrevido a formular varias definiciones como por ejemplo Tourón (1984), Edel (2003), Torres y Rodríguez (2006), entre otros, siendo la de Garbanzo (2007) la que se alineó para este estudio, quien indica:

El Rendimiento Académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende, donde entran en juego interacciones de determinantes personales, sociales e institucionales en las que se desenvuelve el estudiante, cuyos resultados se les atribuye un valor mediante calificaciones. (p.46)

Dado el estado del arte, el presente trabajo pretende determinar los Modelos Didácticos que aplican los docentes en área de Informática y su incidencia en el Rendimiento Académico, trasladándonos, además, a una reflexión profunda sobre los cambios que realmente necesita la Educación Superior.

3. Metodología

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo; con un alcance descriptivo, para facilitar el detalle de las características que identifican las variables que intervienen en el estudio; y correlacional, para establecer la relación que existe entre los Modelos Didácticos que aplican los docentes y el rendimiento académico de los estudiantes, permitiendo con ello dar respuesta a la hipótesis planteada. Como diseño se utilizó un estudio no experimental de tipo transversal, por el contexto del problema planteado, donde la variable independiente no se manipula, porque el fenómeno ya sucedió; y los datos se recolectaron en un único momento, para posteriormente describir y analizar la relación entre las dos variables inmersas en el trabajo investigativo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

En cuanto a las variables objeto de estudio, estuvieron definidas por la Variable Predictora (Modelos Didácticos) y la Variable Criterio (Rendimiento Académico), que nos sirvieron de guía en la elaboración del instrumento que se aplicó en la recolección de datos. Este instrumento se confeccionó en base a los trabajos de Nieto Ruiz (2008), y López (2008), siendo su resultado una escala de

respuesta tipo Likert con un total de 60 ítems que constituyeron las cuatro dimensiones, con 15 ítems cada una (Modelo Tradicional, Tecnológico, Constructivista y Espontaneísta), representadas mediante enfoques e integración de los componentes de un Modelo Didáctico (Objetivos, Contenidos, Métodos y Evaluación) y que caracterizaron la práctica de los docentes de Informática. En primera instancia el instrumento fue validado por tres expertos de la Escuela Politécnica del Ejército (Ecuador), con un nivel de acuerdo interjueces satisfactorio; y en segundo lugar, se realizó una prueba piloto con 45 alumnos de Segundo Año de la carrera de Informática Aplicada a la Educación de la UNACH. La escala completa obtuvo un valor de Alfa de Crombach de 0.71, que determinó un nivel aceptable de fiabilidad. Para obtener el Rendimiento Académico de los estudiantes, se realizó una revisión documental en los registros de calificaciones disponibles en cada una de las secretarías de Carrera de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías (FCEHT) de la UNACH.

La muestra que intervino en el presente estudio es de tipo incidental por conveniencia, y estuvo conformada por 4 profesores del área de Informática y 179 estudiantes de primer semestre de las 8 carreras de la FCEHT de la UNACH - Ecuador, de la modalidad presencial durante el período académico 2013-2014. La encuesta fue aplicada in situ con la supervisión de uno de los investigadores, en cada una de las aulas, donde se encontraban tanto el profesor como los alumnos. Así, la aplicación se realizó presencialmente en formato impreso, mediante el reparto de cuatro folios a cada sujeto que fueron completados en aproximadamente 20 minutos.

Para cumplir con los objetivos propuestos, se lleva a cabo un análisis de datos con aplicación de técnicas descriptivas, inferenciales y correlacionales, a partir del empleo del software estadístico SPSS v.20.

4. Resultados

4.1. Estudio descriptivo

4.1.1 Datos informativos de la Unidad de Análisis Docentes

Dadas las características propias de la especialidad de informática, predomina en los docentes el género masculino, lo cual se corrobora en este estudio con la información recogida en la **tabla 1**, donde el 100% que dicta la asignatura Informática son hombres. En cuanto a la edad de los docentes está entre 37 y 46, con una media de 41 años, edad medianamente joven para un ámbito universitario. Respecto a su experiencia en Educación Superior se puede evidenciar una gran diferencia entre el Profesor “A” y los profesores “B”, “C” y “D”, lo que pudo haber incidido de alguna manera en el buen rendimiento de sus estudiantes como se podrá apreciar en el apartado que muestre los datos referentes a esta variable de estudio.

Tabla 1
 Datos informativos de la Unidad de Análisis Docentes

Profesor	GÉNERO	EDAD (Años)	EXPERIENCIA (Años)	TÍTULO 3er. Nivel	TÍTULO 4to. Nivel
A	Masculino	46	13	Licenciado en Comercio y Administración	Magister en Gestión Académica
B	Masculino	37	3	Licenciado en Informática	Magister en Interconectividad y Redes
C	Masculino	44	4	Licenciado en Informática	Magister en Docencia y Currículo
D	Masculino	37	6	Licenciado en Informática	No aplica

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

En la **tabla 1** se indica el perfil profesional de cada uno de los docentes. En cuanto al título de tercer nivel, 3 profesores disponen de un título afín con la asignatura Informática, y solo un profesor tiene una titulación relacionada indirectamente (Licenciado en Comercio y Administración); en relación al título de Cuarto nivel, de igual manera tres docentes tienen el título de máster y uno se encuentra en proceso de obtener el título, según los datos obtenidos del Departamento de Talento Humano de la UNACH.

4.1.2 Datos informativos de la Unidad de Análisis Estudiantes

La distribución de la muestra en relación al género, indica el 58.1% que contestaron el cuestionario son mujeres y un 41.9% corresponde a los varones. Observándose un mayor porcentaje en la población femenina, afirmando la tendencia poblacional que ha tenido la Facultad a lo largo de sus años como unidad educativa de la UNACH.

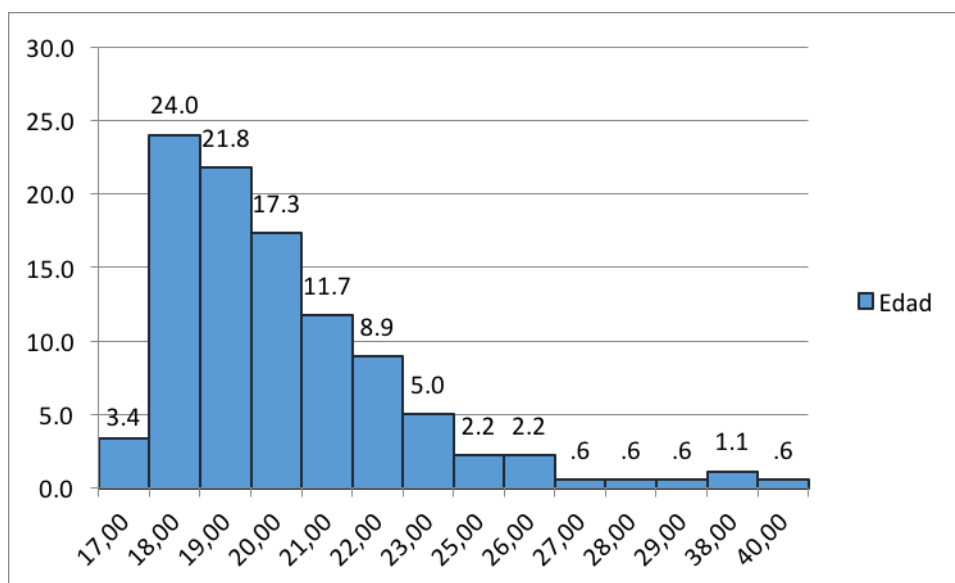
En cuanto a la edad, la **tabla 2** indica que, la media del grupo analizado está en 20.34 años, el valor de la mediana 20 y la moda 18, éste último valor mencionado concuerda con la edad que un estudiante ingresa a la universidad después de haber terminado el bachillerato. Sin embargo, es necesario tomar en consideración en esta investigación que el rango de datos va de 17 a 40 años, que provoca una asimetría positiva de 3.35, como consecuencia de aquello se tiene una variabilidad considerable en la edad de los estudiantes de 3.26. El rango de edad mencionado se puede deber en parte a que en la FCEHT por la facilidad del horario que ofrece (Jornada de 15H00 a 21H10), existen estudiantes que trabajan y estudian.

Tabla 2
 Descriptivos sobre la muestra de la edad de los estudiantes

	N	Med.	Mediana	Moda	Desv. tip.	Asimet.	Error típico	Mín.	Máx.
Edad	179	20.34	20.0	18.0	3.26	3.35	0.18	17.0	40.0
N válido	179								

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

En el **Gráfico 1**, se aprecia mejor los porcentajes de frecuencia correspondientes a la Edad de los estudiantes, pudiéndose resaltar que el 49.2% está entre los 17 y 19 años, pudiendo asumir, que son todos los alumnos que al terminar su etapa de secundaria continuaron con la universidad. El 42.9% está entre 21 y 23 años, un porcentaje muy alto que por diversas circunstancias dejaron de estudiar; y por último el 7.9% que representa a los estudiantes con una edad comprendida entre 25 y 40 años, que también por razones desconocidas no pudieron estudiar o están cursando otra carrera.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

Gráfico 1. Diagrama de barras que representa en porcentajes la edad de los estudiantes

4.1.3 Percepción de los estudiantes con respecto al Modelo Didáctico que aplica el Docente en la asignatura Informática

En la **tabla 3** se observa una cierta paridad en los resultados obtenidos tanto en sus medias como en las desviaciones típicas, dificultando determinar con firmeza el modelo que aplica cada profesor en las aulas universitarias, conduciéndonos a deducir, que en la práctica docente se requiere de un Modelo Ecléctico. Los estudiantes manifestaron, que el profesor "A" es más Tecnológico ($\bar{X} = 3.73$) y Constructivista ($\bar{X} = 3.73$) que Tradicional ($\bar{X} = 3.46$) y Espontaneísta ($\bar{X} = 3.62$), pero de todos los Modelos el Tradicional tiene un mayor grado de acuerdo en las respuestas por la dispersión que indica su Desviación Típica (0.65). El profesor "B" es más Tecnológico ($\bar{X} = 3.96$) que Tradicional ($\bar{X} = 3.41$), Constructivista ($\bar{X} = 3.81$) y Espontaneísta ($\bar{X} = 3.83$), en este caso también el Modelo Tecnológico tiene un mayor grado de acuerdo en las respuestas por la dispersión que indica su Desviación Típica (0.51). Al profesor "C" le ven como más Tecnológico ($\bar{X} = 3.68$) que Tradicional ($\bar{X} = 3.24$), Constructivista ($\bar{X} = 3.48$) y Espontaneísta ($\bar{X} = 3.40$), pero de todos los Modelos el Tradicional tiene un mayor grado de acuerdo en las respuestas por la dispersión que indica su Desviación Típica (0.47). Por último, al profesor "D", los resultados le evidencian como más Tecnológico ($\bar{X} = 4.00$), que Tradicional ($\bar{X} = 3.40$),

Constructivista ($\bar{X} = 3.96$) y Espontaneísta ($\bar{X} = 3.80$), pero de todos los Modelos el Tradicional tiene un mayor grado de acuerdo en las respuestas por la dispersión que indica su Desviación Típica (0.52).

Tabla 3

Descriptivos básicos que muestran la apreciación de los estudiantes que tienen sobre los modelos didácticos utilizados por los docentes

Modelo	GRUPO A n = 16		GRUPO B n = 36		GRUPO C n = 30		GRUPO D n = 91	
	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x
Tradicional	3.46	0.65	3.41	0.53	3.24	0.47	3.40	0.52
Tecnológico	3.73	0.73	3.96	0.51	3.68	0.50	4.00	0.57
Constructivista	3.73	0.75	3.81	0.58	3.48	0.68	3.96	0.57
Espontaneísta	3.62	0.72	3.83	0.64	3.40	0.56	3.80	0.59

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

Para llevar a cabo un análisis más profundo de las diferencias de los profesores entre los distintos perfiles, se procedió a la aplicación de la prueba de t para muestras independientes entre cada grupo. En concreto, se obtienen diferencias significativas en el perfil tecnológico entre las apreciaciones de los estudiantes del grupo C y D ($t=2.11$; $p.=0.04$), en el perfil constructivista entre las apreciaciones de los grupos C y D ($t=2.82$; $p.=0.01$) y en el perfil espontaneísta entre los grupos B y C ($t=2.25$; $p.=0.03$) y C y D ($t=2.52$; $p.=0.01$). Así, parece que los profesores del grupo B y D tienen un perfil más espontaneísta que el del grupo C, y que el profesor del grupo D tiene un perfil más tecnológico y constructivista que el del grupo C.

Para complementar la interpretación obtenida a partir de las puntuaciones en términos absolutos, como medida para facilitar la comparación de las valoraciones dadas por los diferentes grupos, se contempló como más adecuado relativizar las puntuaciones. Así, se decidió ponderar los datos y obtener proporciones (como primer paso: se realizó la sumatoria de la media resultante en cada modelo y del grupo correspondiente, como se describe en la fórmula $\bar{X}_T = \sum \bar{X}_i$, y en el segundo paso: se dividió la media resultante en cada modelo y del grupo correspondiente para el resultado obtenido en el primer paso, como se describe en la fórmula $Modelo = \bar{X}_i / \bar{X}_T$), para posteriormente utilizarlos en la determinación de la incidencia del Modelo Didáctico aplicado por el docente en el rendimiento académico de los estudiantes. La nueva distribución de la información obtenida se muestra en la **tabla 4**, en la cual se observa que los estudiantes del Grupo A (23.80%), C (23.48%), y D (22.43%) consideran a su profesor más Tradicional que el del Grupo B (22.72%). En tanto los alumnos de los grupos B (26.38%), C (26.67%) y D (26.39%) piensan que su profesor es más Tecnológico que el del Grupo A (25.65%). Los estudiantes del Grupo D (26.12%) creen que su profesor es más Constructivista que los que recibieron clases en el Grupo A (25.65%), B (25.38%) y C (25.22%). Finalmente, los alumnos del Grupo B

(25.52%) y D (25.07%) manifiestan que sus profesores son más Espontaneísta que los Grupo A (24.90%) y C (24.64%).

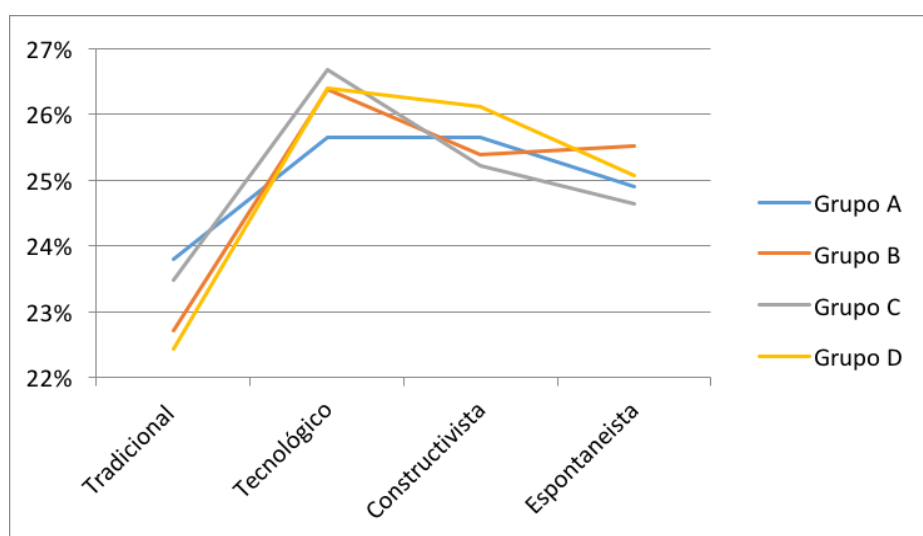
Tabla 4

Descriptivos básicos que muestran los datos ponderados sobre la apreciación de los estudiantes sobre los modelos didácticos utilizados por los docentes

	Tradicional	Tecnológico	Constructivista	Espontaneísta
GRUPO A	23.80%	25.65%	25.65%	24.90%
GRUPO B	22.72%	26.38%	25.38%	25.52%
GRUPO C	23.48%	26.67%	25.22%	24.64%
GRUPO D	22.43%	26.39%	26.12%	25.07%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

En el **Gráfico 2** se puede apreciar mejor los resultados obtenidos en la **tabla 4**, ya que claramente se visualiza la similitud entre un modelo y otro aplicado por los docentes, y también al ponderar y transponer (cambiar filas a columnas) la **tabla 3**, se pudieron obtener mejores conclusiones.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

Gráfico 2. Diagrama de líneas que representa la tendencia del Modelo Didáctico determinado por los estudiantes

4.1.4 Percepción de los profesores con respecto al Modelo Didáctico que aplican en la asignatura Informática

En la **tabla 5** indica los resultados recogidos del instrumento aplicado a los Docentes, siendo éstos casi similares a los obtenidos con los estudiantes, confirmando de cierta manera, que los profesores utilizan todos los modelos inmersos en la investigación, en algunos casos de forma moderada y en otros en un nivel más

alto. Es así, que el Profesor “A” se considera más Espontaneísta (4.33) y Constructivista (4.27) que Tradicional (2.47) y Tecnológico (3.67); el Profesor “B” según sus respuestas es más Constructivista (4.6) y Espontaneísta (4) que Tradicional (2.07) y Tecnológico (3.93); y por último los Profesores “C” y D se evidencian como más Constructivista (4.8 - 4.6) que Tradicional (2.47 - 2.4) Tecnológico (4.0 - 3.67) y Espontaneísta (3.93 - 3.73).

Tabla 5

Descriptivos básicos que muestran la apreciación de los docentes que tienen sobre los modelos didácticos utilizados en la asignatura Informática

Modelo	PROFESOR A	PROFESOR B	PROFESOR C	PROFESOR D
Tradicional	2.47	2.07	2.47	2.4
Tecnológico	3.67	3.93	4	3.67
Constructivista	4.27	4.6	4.8	4.6
Espontaneísta	4.33	4	3.93	3.73

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

Con los datos descritos anteriormente, se confirma nuevamente que no hay diferencias marcadas entre un Modelo y otro de cada profesor en términos absolutos, a excepción del Tradicional. Por tal razón, en este caso también se procedió a ponderar estos resultados. En tal sentido, la nueva distribución de la información obtenida se muestra en la **tabla 6**, observándose que el Profesor A (16.76%), C (16.25%), y D (16.67%) según sus respuestas se consideran más Tradicional que el profesor B (22.72%); en tanto los profesores B (26.92%) y C (26.32%) creen ser más Tecnológico que los profesores A (24.90%) y D (25.49%); en cambio los profesores B (31.51%), C (31.58%) y D (31.94%) evidencian ser más Constructivistas que el Profesor A (28.97); y por último el Profesor A (29.38%) se acredita como más Espontaneísta que los profesores B (27.40%), C (25.86%) y D (25.90%).

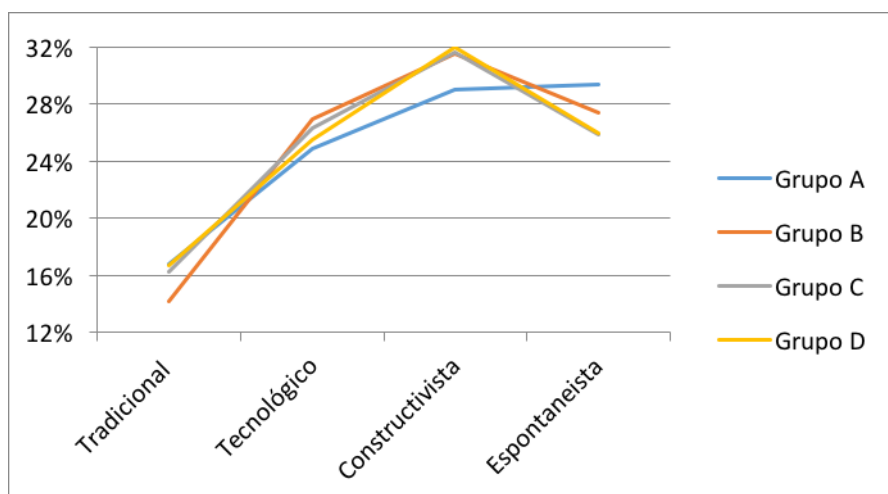
Tabla 6

Descriptivos básicos que muestran los datos ponderados sobre la apreciación de los docentes que tienen sobre los modelos didácticos aplicados en la asignatura Informática.

	Tradicional	Tecnológico	Constructivista	Espontaneísta
GRUPO A	16.76%	24.90%	28.97%	29.38%
GRUPO B	14.18%	26.92%	31.51%	27.40%
GRUPO C	16.25%	26.32%	31.58%	25.86%
GRUPO D	16.67%	25.49%	31.94%	25.90%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

En el **Gráfico 3** se aprecia mejor los resultados obtenidos en la **tabla 6**, por la existencia de mínimas diferencias entre un modelo y otro que aplican los docentes.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

Gráfico 3. Diagrama de líneas que representa la tendencia del modelo didáctico determinado por los docentes

4.1.5 Percepción de los estudiantes y profesores con respecto al Modelo Didáctico que se aplica en la asignatura Informática

En la **tabla 7** se muestra el promedio de los datos recogidos de los instrumentos aplicados, tanto a Estudiantes como a Docentes, confirmándose la similitud de los datos descritos en los apartados anteriores. Para este caso se ha tomado en cuenta solo la información ponderada, ya que nos facilitó la configuración de los modelos para cada uno de los profesores y su posterior análisis. A continuación se describen la combinación de Modelos que se utilizaron para la comprobación de la hipótesis:

- Profesor A: Espontaneísta- Tradicional
- Profesor B: Tecnológico - Espontaneísta
- Profesor C: Tecnológico - Tradicional
- Profesor D: Constructivista - Tradicional

Tabla 7
Modelos Didácticos determinados por los docentes y los estudiantes

	Tradicional	Tecnológico	Constructivista	Espontaneísta
GRUPO A	20.28%	25.28%	27.31%	27.14%
GRUPO B	18.45%	26.65%	28.44%	26.46%
GRUPO C	19.86%	26.49%	28.40%	25.25%
GRUPO D	19.55%	25.94%	29.03%	25.48%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

4.1.6 Rendimiento Académico de los estudiantes

El rendimiento académico de los estudiantes se obtuvo de las Actas de Calificaciones que reposan en las secretarías de cada una de las Carreras de la FCEHT inmersas en la investigación. En tal virtud, se presenta la información dividida en cuatro grupos que representan a cada uno de los profesores que dictan la cátedra de Informática, pero previamente se describe de manera general los datos utilizados para el análisis.

La **tabla 8** indica que la muestra de estudiantes utilizada obtuvo una nota mínima de 3 puntos y una máxima de 10, resultando una media de 7.54, que refleja un aprovechamiento Muy Bueno, según el Reglamento de Régimen Académico de la UNACH. Resultó una dispersión moderada en los datos con una Desviación Típica de 1.45, que conlleva a una distribución normal, con solo el 1.1% de datos atípicos (discordantes).

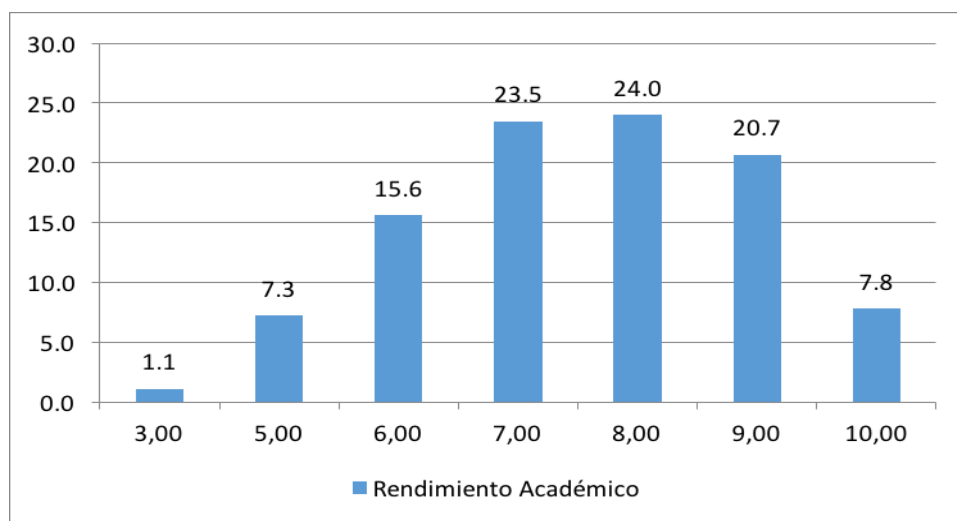
Tabla 8

Descriptivos básicos que muestran la nota obtenida por los estudiantes en la asignatura informática

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Nota Final	179	3.00	10.00	7.54	1.45
N válido (según lista)	179				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

En el período académico los estudiantes alcanzaron aprovechamientos aceptables como se observa en el **Gráfico 4**, por cuanto un 76% obtuvieron notas entre Excelentes (9-10) y Muy Buenas (7-8); un 22.9% Regular (5-6) con la cual un estudiante se queda suspenso; y un 1.1% Malas o Insuficientes (menores a 4) con las cuales el alumno pierde una asignatura, según normativas de la UNACH.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

Gráfico 4. Diagrama de barras que representa en porcentajes la nota final obtenida por los estudiantes

4.1.7 Rendimiento académico del Grupo A

El rendimiento académico de los estudiantes con el profesor “A”, obtuvieron una nota mínima de 8 puntos y una máxima de 10, lo que provocó una media de 9.25 que evidencia un aprovechamiento Excelente y una Desviación Típica de 0.57, reflejando una dispersión baja en sus datos, como se indica en la **tabla 9**.

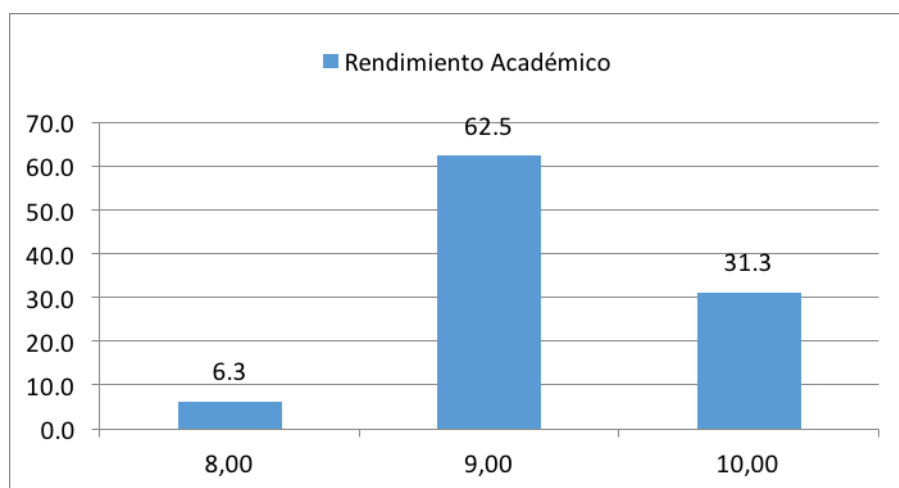
Tabla 9

Descriptivos básicos que muestran la nota obtenida por los estudiantes con el Profesor A en la asignatura informática

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Nota Final	16	8.00	10.00	9.25	.57
N válido (según lista)	16				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

En el **Gráfico 5** se corrobora la información anterior, ya que el aprovechamiento de los alumnos con el profesor “A” fue Excelente, por cuanto un 6.3% alcanzó notas Muy Buenas (7-8) y un 93.8% Excelentes (9-10), lo cual indica que todos los estudiantes aprobaron la asignatura.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

Gráfico 5. Diagrama de barras que representa en porcentajes de la nota final que obtuvieron los estudiantes con el Profesor “A”

4.1.8 Rendimiento académico del Grupo B

El Rendimiento Académico de los estudiantes con el profesor “B”, obtuvieron una nota mínima de 5 puntos y una máxima de 10, lo que provocó una media de 7.30 que refleja un aprovechamiento Muy Bueno; con una Desviación Típica de 1.30, mostrando una dispersión moderada en sus datos, acercándose a los obtenidos al promedio general (7.54), como se muestra en la **tabla 10**.

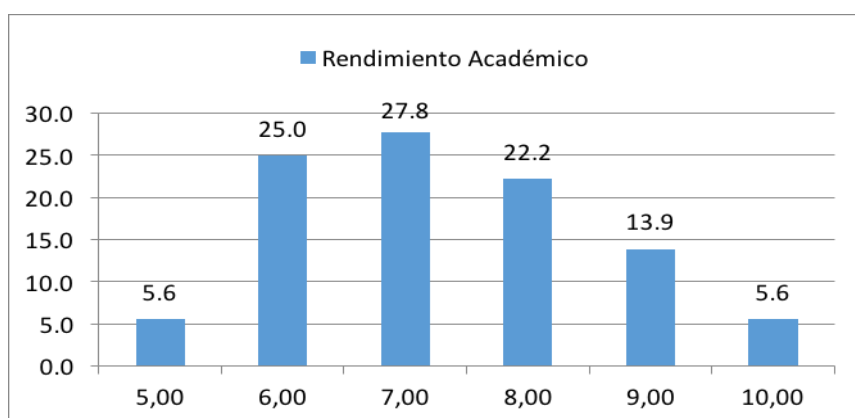
Tabla 10

Descriptivos básicos que muestran la nota obtenida por los estudiantes con el Profesor B en la asignatura informática

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Nota Final	36	5.00	10.00	7.30	1.30
N válido (según lista)	36				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

El **Gráfico 6** indica que el aprovechamiento de los alumnos con el profesor “B” fue variado, por cuanto un 30.6% obtuvieron notas Regulares (5-6), que representa un segmento relativamente alto de estudiantes que suspenden la asignatura; un 50% de notas Muy Buenas (7-8); y un 19.5% Excelentes (9-10), representando a los discentes que aprueban la asignatura.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

Gráfico 6. Diagrama de barras que representa en porcentajes de la nota final que obtuvieron los estudiantes con el Profesor “B”

4.1.9 Rendimiento académico del Grupo C

En la **tabla 11** se aprecia el rendimiento académico de los estudiantes con el profesor “C”, donde obtuvieron una nota mínima de 3 puntos y una máxima de 10, lo que provocó una media de 7.16 que refleja un aprovechamiento Muy Bueno; y con una Desviación Típica de 1.74, resultando una dispersión mayor a las obtenidas con el Grupo “A” y “B”, debiéndose particularmente a un dato atípico (discordante) que representa el 3.3%.

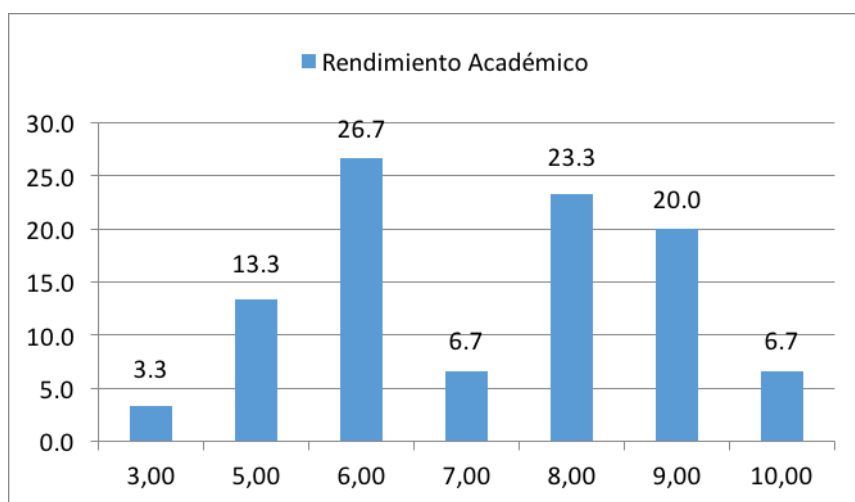
Tabla 11

Descriptivos básicos que muestran la nota obtenida por los estudiantes con el Profesor C en la asignatura informática

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Nota Final	30	3.00	10.00	7.16	1.74
N válido (según lista)	30				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

En el **Gráfico 7**, se muestra el aprovechamiento de los alumnos con el profesor “C”, donde el 3.3% obtuvieron notas Malas (menores a 4); un 40% notas Regulares (5-6), un 30% notas Muy Buenas (7-8) y un 26.7% Excelentes (9-10). En este caso también se debe tomar en cuenta el porcentaje (43.3%) de notas Malas y Buenas por considerarse un indicador alto de estudiantes que pierden y suspenden la asignatura.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH

Gráfico 7. Diagrama de barras que representa en porcentajes de la nota final que obtuvieron los estudiantes con el Profesor “C”

4.1.10 Rendimiento académico del Grupo D

En la **tabla 12** se indica el Rendimiento Académico con el profesor “D”, con el cual obtuvieron una nota mínima de 3 puntos y una máxima de 10, lo que provocó una media de 7.46, reflejando un aprovechamiento Muy Bueno; y con una Desviación Típica de 1.33, que nos indica una dispersión moderada en sus datos. En este caso se debe mencionar que existe un dato discordante que representa el 1%.

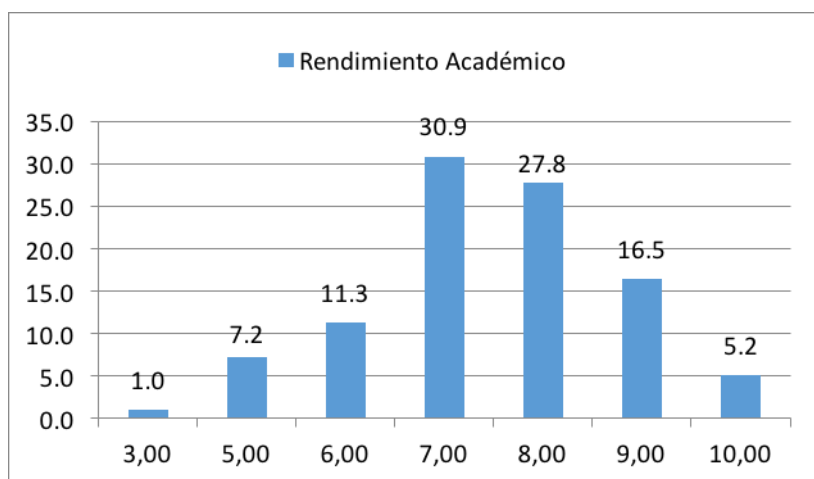
Tabla 12

Descriptivos básicos que muestran la nota obtenida por los estudiantes con el Profesor D en la asignatura informática

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. tip.
Nota Final	97	3.00	10.00	7.46	1.33
N válido (según lista)	97				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

El **Gráfico 8** indica que el aprovechamiento de los alumnos con el profesor “D” fue variado, por cuanto un 1% obtuvieron notas Malas (menores a 4), un 18.5% notas Regulares (5-6), un 58.7% notas Muy Buenas (7-8) y un 21.7% Excelentes (9-10). Cabe mencionar que el porcentaje de alumnos (19.5%) que pierden y suspenden la asignatura es medianamente alto, debiéndose tomar en cuenta para futuros estudios.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

Gráfico 8. Diagrama de barras que representa en porcentajes de la nota final que obtuvieron los estudiantes con el Profesor “D”

4.2 Estudio correlacional entre los Modelos Didácticos y el Rendimiento Académico

En la **tabla 13**, se observa la relación de los Modelos Didácticos identificados en la investigación con el rendimiento académico obtenido por los estudiantes, es decir, qué tanto han incidido en las calificaciones registradas al final del período académico. Apreciándose, que de los cuatro modelos solo dos han incidido de manera significativa. En el primer caso el Modelo Tecnológico ha incidido negativamente ($r_{bp}=-0.15$) en las notas de los estudiantes, indicándonos, que mientras el docente aplica en mayor medida este modelo menos calificación ha obtenido el alumno; y en el segundo caso se observa que el Modelo Espontaneísta ha incidido positivamente ($r_{bp}=0.16$), determinando, que mientras el docente aplica en mayor medida este modelo mejores notas obtienen los estudiantes.

Tabla 13

Correlación Biserial Puntual de los modelos didácticos con el rendimiento académico

		Correlaciones				
		Nota Final	Modelo Tradicional	Modelo Tecnológico	Modelo Constructivista	Modelo Espontaneísta
Nota Final	Correlación biserial-puntual	1	.08	-.15*	-.05	.16*
	Sig. (bilateral)		.27	.03	.43	.03
	N	179				

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos recogidos en la UNACH.

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

5. Conclusiones

El presente trabajo de investigación ha querido irrumpir en algo tan complejo en la Educación como es tratar de identificar el proceso de enseñanza-aprendizaje producido en las aulas universitarias, para que a partir de los resultados se puedan plantear en un futuro una propuesta de Formación Docente que se adapte a las demandas exigentes de la educación contemporánea, y así lograr transformar y mejorar la práctica docente en la universidad ecuatoriana. Por ello, a lo largo de esta travesía se fue encontrando información valiosa, posibilitando contrastar en algunos casos con otros estudios, pero por ningún motivo las conclusiones se podrán generalizar por lo espinoso que resulta el tema en cuestión y por ser un problema en concreto.

Como se explicó en el apartado Metodología, se administró un instrumento de 60 ítems, tanto a los profesores como a estudiantes, para determinar el Modelo Didáctico o de Enseñanza que aplican los docentes en la asignatura de Informática de Primer Año de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, concluyendo que los docentes no tienen un Modelo único definido al impartir su cátedra, es decir su práctica educativa se sustenta en todos los Modelos Didácticos que se hizo referencia en esta investigación, pero con cierto predominio de uno hacia otro, coincidiendo con otros trabajos (Blanco y Hurtado, 2009; Escorcía, Guerrero y Sinning, 2009). Sin embargo, es necesario destacar un detalle importante y preocupante a la vez, ya que de los cuatro profesores inmersos en la investigación tres tienen cierta tendencia tradicionalista, llegándose a comprender en cierta medida, por cuanto la asignatura Informática es de carácter técnico, lo que conlleva en la mayoría de los casos a seguir instrucciones para cumplimentar una práctica.

En cuanto al rendimiento académico obtenido por los estudiantes a lo largo del período 2013 - 2014, se pudo determinar que hay diferencias significativas de medias entre las notas del grupo A y los tres grupos que recibieron clases con los profesores B, C y D. Surgiendo un dato curioso en este punto por cuanto el profesor A es el docente que tiene mayor experiencia en el ámbito universitario y un perfil Espontaneísta-Tradicional, pero al mismo tiempo el único sin el título afín a la cátedra que imparte.

Con lo que respecta a la incidencia del Modelos Didácticos aplicados por los docentes de la asignatura Informática, se pudo determinar que solo el Modelo Tecnológico y el Modelo Espontaneísta tuvo relación con el rendimiento académico obtenido por los estudiantes; lo cual evidencia la necesidad de fortalecer la formación del Docente que coadyuve a la definición de un Modelo que esté centrado en el estudiante.

Ante estos resultados, se puede corroborar las afirmaciones de algunos autores citados en la fundamentación teórica (Bates y Sangra, 2012; Coll y Monereo, 2008; Pujol y Fons, 1978), donde se menciona la falta de repuesta de las instituciones de Educación Superior a la demanda social por diversos factores, siendo uno de ellos la práctica docente en las aulas universitarias, ya que ha predominado en el perfil

del profesor el Modelo Tradicional, un modelo centrado en el profesor y el contenido, como también resultó en el estudio de Blanco y Hurtado (2009).

Por tanto, continua el desasosiego sobre la práctica del docente en las aulas universitarias, lo cual creemos que es posible cambiar esta situación, con la explotación de medios y recursos tecnológicos existentes en la actualidad, que pueden contribuir en el mejoramiento de la Educación Superior. Además, de la combinación de metodologías como las que propone De Miguel (2009), que permitan fortalecer o crear un Modelo Didáctico acorde a nuestra época, con proyección a lograr aprendizajes significativos “para toda la vida”, y así, dar cumplimiento a la formación de profesionales competentes.

Finalmente, el presente estudio ha sido importante por cuanto ratifica algunos preceptos teóricos de la literatura abordada, pero somos conscientes lo insuficiente que resulta en este campo. En cuanto a las limitaciones a encontrarse en la presente investigación recae en su muestra y en la falta de triangulación de información con observaciones in situ. Por tanto, surgen algunas líneas de investigación que pueden ser abordados en futuros proyectos para fortalecer los resultados encontrados en el presente trabajo, como por ejemplo el desarrollo de estudios experimentales o cuasi-experimentales con evaluaciones homogéneas y sistemáticas para tratar de identificar con mayor exactitud los Modelos Didácticos que aplican los docentes en la Educación Superior y su relación en el rendimiento académico.

Referencias bibliográficas

- Angulo, J. F. (2009). La voluntad de distracción: Las competencias en la universidad. En J. Gimeno (Eds.), *Educar por competencias, ¿qué hay de nuevo?*. (pp. 176-203). Madrid: Morata.
- Artunduaga, M. (2005). *Factores asociados al Rendimiento Académico y la Deserción en la Universidad*. Tesis para optar el grado académico de Doctor. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Bates, T., y Sangrà, A. (2012). *La gestión de la tecnología en la educación superior: Estrategias para transformar la enseñanza y el aprendizaje*. Barcelona: Octaedro.
- Beard, R. M. (1974). *Pedagogía y didáctica de la enseñanza universitaria*. Barcelona: Oikos-tau.
- Blanco, J. y Hurtado, E. (2009). Modelos didácticos en la enseñanza de las Ciencias Naturales del Ciclo Complementario de las Normas Superiores del Departamento del Atlántico. *Revista Justicia*, 14(15), 142-152. Recuperado de <http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/ojs/index.php/justicia/article/view/729>

- Camilloni, A. (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Cervera, D. (2010). Teoría y práctica del proceso de enseñanza-aprendizaje. En D. Cervera (Ed.), *Didáctica de la tecnología*. (pp. 9-24). Barcelona: Graó.
- Coll, C. y Monereo C. (2008). Educación y aprendizaje en el siglo XXI: Nuevas herramientas, nuevos escenarios, nuevas finalidades. En C. Coll y C. Monereo (Eds.), *Psicología de la educación virtual: Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. (pp. 19-53). Madrid: Morata.
- Coll C. (1993). *Psicología y Currículum*. Barcelona: Paidós.
- De Miguel, M. (2009). Métodos y modalidades de enseñanza en la educación superior. En M. De Miguel (Ed.), *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias*. (pp. 17-26). Madrid: Alianza Editorial.
- De Zubiría, J. (2006). *Los modelos pedagógicos: Hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Díaz, W. (2013). Modelos didácticos utilizados en la universidad. *Riaices. Red Iberoamericana de Investigación sobre la Calidad en la Educación Superior*, 1(1). Recuperado de <http://156.35.33.98/reunido/index.php/RIAICES/article/view/10811>
- Edel Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55110208>
- Escorcía, R., Guerrero, L. y Sinning, R. (2009, mayo). *Modelos pedagógicos en que subyace la enseñanza del maestro de informática de las instituciones educativas del distrito de Santa Marta*. Trabajo presentado en el Encuentro Nacional de Grupos de Integración registrado y reconocidos en Colciencias en el área de educación, Neiva, Colombia.
- Escribano, A. y Del Valle, Á. (Eds.) (2008). *El aprendizaje basado en problemas. Una propuesta en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Escudero, J. (1981). *Modelos Didácticos*. Barcelona: Oikos-tau.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Educación*, 31(1), 43-63. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103>
- García, L. (1989). Factores que inciden en el rendimiento académico de los alumnos de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) española. *Revista de Tecnología Educativa*, 11(1), 69-95. Recuperado de http://www.academia.edu/2414935/Factores_que_inciden_en_el_rendimient

[o acad% C3%A9mico de los alumnos de la Universidad Nacional de Educaci% C3%B3n a Distancia UNED espa% C3%B1ola elaboraci% C3%B3n de un % C3%A Dndice](#)

- Gargallo, B., Fernández, A., y Jiménez, M. (2009). Modelos docentes de los profesores universitarios. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 19(1), 167-189. Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/11303743/article/view/3256>
- Gimeno, J. (1981). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Madrid: Anaya.
- Guzmán, M. (2012). *Modelos predictivos y explicativos del rendimiento académico universitario: caso de una institución privada en México*. (Tesis doctoral). Recuperada de <http://eprints.ucm.es/15335/>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México DF: McGrawHill.
- Jiménez, B., González, A., y Ferreres, V. (1989). *Modelos Didácticos para la innovación educativa*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- Joyce, B., y Weil, M. (1985). *Modelos de enseñanza* (2a ed.). Madrid: Anaya.
- Jorquera, M. (2010). Modelos didácticos en la enseñanza musical: el caso de la escuela española. *Revista musical chilena*, 64(214), 52-74. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-27902010000200006&lng=es&tlng=es.10.4067/S0716-27902010000200006
- Larriba, F. (2001). La investigación de los modelos didácticos y de las estrategias de enseñanza. *Enseñanza*, 19, 73-88. Recuperado de http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20427/investigacion_modelos.pdf
- Larrosa, F. (1994). *El rendimiento educativo: [ponencias y comunicaciones presentadas en las jornadas sobre el rendimiento educativo, celebradas en alicante los días 13, 14 y 15 de febrero de 1991]*. Alicante: Instituto de Cultura "Juan Gil-Albert".
- López, E. (2008). *Análisis de los Modelos Didácticos y Estrategias de enseñanza en Teleformación: diseño y experimentación de un instrumento de evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria*. (Tesis doctoral). Recuperada de <http://fondosdigitales.us.es/tesis/tesis/753/analisis-de-los-modelos-didacticos-y-estrategias-de-ensenanza-en-teleformacion-diseno-y-experimentacion-de-un-instrumento-de-evaluacion-de-las-estrategias-de-ensenanza-de-cursos-telematicos-de-formacion-universitaria/>
- López, E. y Cañal, P. (2011). Desarrollo de un instrumento didáctico para la evaluación de cursos universitarios en red. *Revista Investigación en la Escuela*,

- 75, 87-99. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3819137>
- Mayorga, J., y Madrid, D. (2010). Modelos didácticos y estrategias de enseñanza en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Tendencias Pedagógicas*, 1(15), 91-111. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3221568>
- Medina, A. (2009). Enfoques, teorías y modelos de la didáctica. En Medina, A. y Salvador, F. (Coords.), *Didáctica general*. (pp. 39-73). Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Morán, L. (2008). Criterios para análisis comparativo de modelos y diseños educativos. *Educación y Educadores*, 11(2), 139-158. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83411210>
- Nieto, L. (2007). Instrumento para identificar modelos pedagógicos en el Instituto Técnico Rafael Reyes de la ciudad de Duitama. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (10) 189-205. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322227484012>
- Pantoja, A. y Alcaide, M. (2013). La variable género y su relación con el autoconcepto y el rendimiento académico de alumnado universitario. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 1(13), 124-140. Recuperado de <http://www.grupoteis.com/revista/index.php/eticanet/article/view/23/15>
- Pérez, A., Sarmiento, J., y Zabalza, M. (2012). Las prácticas de enseñanza de los mejores profesores de la Universidad de Vigo: el ámbito de conocimiento tecnológico. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(1), 145-176. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4020177>
- Picado, F. (2006). *Didáctica general*. San José de Costa Rica: Editorial EUNED.
- Porlan, R. (1992). El currículo en acción. En Porlan, R., Jiménez, M. y García, A., *Teoría y práctica del currículo*. (pp. 7-34). Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Pujol, J., y Fons, J. (1978). *Los métodos en la enseñanza universitaria*. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra.
- Salvador, L. y García-Valcárcel, A. (1989). *El rendimiento académico en la Universidad de Cantabria: Abandono y retraso en los estudios*. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia.
- Tejedor, F. J. (1998). *Los alumnos de la universidad de salamanca: Características y rendimiento académico*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

Torres, L. y Rodríguez, N. (2006). Rendimiento académico y contexto familiar en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(2), 255-270. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29211204>

Tourón, J. (1984). *Factores del rendimiento académico en la universidad*. Pamplona: Universidad de Navarra.

Tovar, J. y García, G. (2014). Características de la práctica docente universitaria: caminos hacia la formación permanente de los docentes. En *XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria*. (pp. 2557-2570). Alicante: Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad.

Cómo citar este artículo:

Homero, G., Sosa, M.R., y Martínez, F. (2018). Modelos didácticos en la educación superior: una realidad que se puede cambiar. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(2), 447-469.