

Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.
Facultad de Psicología.
Departamento de Psicología.



Trabajo presentado en opción al Título de Máster en Psicopedagogía

Título: Validación del Cuestionario de Procesos de Estudio en
una población cubana.

Autora: Lic. Evelyn Fernández Castillo.
Tutora: Dra. Zaida Irene Nieves Achón.
Asesor Estadístico: Dr. Ricardo Grau Ábalo.

Santa Clara/2013

Resumen

La investigación se dirigió fundamentalmente a la validación del Cuestionario de Procesos de Estudio, en una muestra de estudiantes de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas. Fue realizada en el período comprendido entre septiembre y junio del 2012.

Para la realización de la investigación se asumió un paradigma cuantitativo, realizando un estudio instrumental. Se utilizó una muestra de trabajo probabilística, a partir de muestreo probabilístico estratificado que incluyó a 524 estudiantes universitarios. El estudio contó con dos etapas: la primera dirigida a la valoración de las propiedades psicométricas del Cuestionario de procesos de Estudio donde se aplicaron procedimientos como el análisis factorial categórico, y análisis de la confiabilidad y capacidad predicativa; la segunda etapa se dirigió a la caracterización de los enfoques de aprendizaje en la muestra estudiada a partir de análisis de varianza (ANOVA & MANOVA) y análisis de clústers. Para el procesamiento de los datos en el paquete estadístico SPSS/Windows 20.0

A partir del análisis realizado se evidenció la agrupación en dos factores del los ítems de Cuestionario de Procesos de Estudio, mostrando satisfactorios índices de confiabilidad y capacidad predictiva.

Se identificó un predominio del enfoque superficial con incremento de su presencia en correspondencia con el aumento de los años académicos.

Palabras Claves: enfoques de aprendizaje, Cuestionario de Procesos de Estudio, validación, análisis factorial, confiabilidad, estudiantes universitarios.

Abstract

The current investigation was mainly driven to the validation of Study Process Questionnaire, carried out in a sample of university students in “Marta Abreu” University Center. The investigation was developed in the period of time between September and June, 2012.

To this study the paradigm assumed was quantitative, getting an instrumental study. It was used a probabilistic sample with aleatory- sampling sign simple that he included to 524 university students. The study has with two stages: the first stages oriented to evaluated psychometric proprieties of Study Process Questionnaire where applied procedures as the factorial categorical analysis, reliability and predicative capability. Seconds stage it’s directed to characterization of learning of the focuses in the sign gone into starting from analysis of variance (ANOVA & MANOVA) and cluster analysis. For the processing of the data in the statistical parcel SPSS/Windowses 20.0

Analysis evidenced, the existences of two factors itself starting from the analysis once was accomplished of the Study Process Questionnaire showing reliability and predictive capability. A predominance of the superficial focus with an increase starting from the academic years showed up.

Key words: learning approaches, Study Process Questionnaire, validation, factorial analysis, reliability university students.

| | |
|---|---------|
| Introducción. | 5 pág. |
| Capítulo I: Marco Referencial Teórico. | 10 pág. |
| 1. Exigencias de la educación superior actual. | 10 pág. |
| 1.1 Particularidades de la educación superior en Cuba. | 13 pág. |
| 2. Enfoques de aprendizaje. | 17 pág. |
| 2.1 El aprendizaje desde el punto de vista del estudiante: los inicios. | 17 pág. |
| 2.2 Enfoques de aprendizaje: perspectivas históricas en su estudio. | 20 pág. |
| 2.3 El modelo de las tres P: Presagio, Proceso y Producto propuesto por John Biggs | 26 pág. |
| 2.4 Los enfoques de aprendizaje y su relación con otras variables. Principales resultados. | 30 pág. |
| 3. Instrumentos para la evaluación de los enfoques de aprendizaje: Cuestionario de Procesos de Estudio. | 35 pág. |
| 3.1 El proceso de validación de instrumentos psicológicos. | 36 pág. |
| Capítulo II Marco Referencial Metodológico. | 44 pág. |
| 2.1 Diseño Metodológico. | 44 pág. |
| 2.2 Etapas de la investigación. | 44 pág. |
| 2.2 Población y muestra. | 45 pág. |
| 2.3 Descripción de las técnicas utilizadas. | 50 pág. |
| 2.4 Operacionalización de variables | 51 pág. |
| 2.5 Procedimientos | 52 pág. |
| Capítulo III. Análisis de los resultados. | 55 pág. |
| 3.1 I Etapa: Valoración de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Procesos de Estudio. | 55 pág. |
| 3.2 Análisis de la validez externa del Cuestionario de Procesos de Estudio. | 59 pág. |
| 3.3 II Etapa: Caracterización de los enfoques de aprendizaje. | 62 pág. |
| 3.4 Discusión de los resultados. | 74 pág. |
| Conclusiones | 78 pág. |
| Recomendaciones | 80 pág. |
| Referencias bibliográficas | 81 pág. |
| Anexos | 93 pág. |

Introducción

La educación superior se enfrenta a una situación diferente que recaba un cambio en relación con las prácticas establecidas, se viven momentos en que, a nivel social, están ocurriendo transformaciones muy profundas y es necesario que las universidades se adapten a estos cambios sino quieren verse convertidas en instituciones obsoletas que no responden a demandas sociales (citado en González- Morales, 2006).

La premisa de situar la atención en el sujeto que aprende, hace que se produzca un desplazamiento de la enseñanza hacia el aprendizaje. Buscando una manera de organizar y llevar a cabo la educación, que permitan situar en primer plano el desarrollo profesional e integral del alumno (Nieves, Otero, & Molerio, 2006).

Garantizar no solo la transmisión de conocimientos sino también la formación de habilidades para que sea el alumno quien gestione y construya su propio conocimiento, es otra de las aspiraciones que tiene la educación superior actual.

Por lo tanto a nivel internacional existe una preocupación por la calidad del aprendizaje, entendida esta última como transformación cualitativa y no solamente centrada en el producto final. De esta suerte, una educación de calidad es aquella que efectúa cambios en el participante y presumiblemente lo enriquece (HM Government, 1991 citado en González- Morales, 2006).

Desde el punto de vista psicológico, se han estudiado diferentes constructos que intervienen en los procesos de aprendizajes: estilos (Cassidy, 2004), autoeficacia (Bandura, 1997, 2002; Blanco- Vega, Martínez- Marín, Zueck- Enríquez, & Gastélum, 2011; P. Rosário, Lourenço, Olímpia, et al., 2012), inteligencia (M. Richardson, Abraham, & Bond, 2012) algunos de estos

se han configurado a otros sistemas psicológicos de mayor estabilidad y por lo tanto resulta más difícil modificarlos.

Se parte de la premisa que los enfoques de aprendizajes constituye un factor importante para el trabajo en la búsqueda de esta meta, si entendemos que son procesos que surgen a partir de las percepciones que tienen los estudiantes de las tareas académicas, y donde se relacionan elementos del contexto y personales.

Otra de sus características es que son flexibles y se pueden modificar a partir de la influencia educativa. Se dan como resultado de la interacción entre estrategias y motivos, a partir de esta interrelación se han identificado dos tendencias fundamentales: el enfoque superficial, caracterizado por estrategias memorísticas y reproductivas donde se fragmenta el conocimiento asociado a una motivación extrínseca orientada al resultado. Y el enfoque profundo orientado a la comprensión del conocimiento y la interrelación con materias precedentes o que se dan durante el mismo curso, comprometiéndose con la tarea haciendo uso de los procesos de aprendizaje que son necesarios para la realizar la misma de forma apropiada (J. Biggs, 1987; J. Biggs, 1988, 1993; J. Biggs, D. Kember, & D. Y. P. Leung, 2001).

Los resultados de los estudios sobre el tema nos son concluyentes, los investigadores han intentado identificar posibles factores obstaculizadores o facilitadores del uso de un enfoque profundo (M. Baeten, Kyndt, Struyven, & Dochy, 2010).

Se han tenido presente elementos del contexto referidos al currículo, los métodos de enseñanza, la relación profesor- alumno, la evaluación (M. Baeten, Dochy, & Struyven, 2008; Booth & James, 2001; Gijbels, Coertjens, Vanthournout, Struyf, & Van Petegem, 2009; K. Trigwell, M. Prosser, & F. Waterhouse, 1999). También se han señalado factores percibidos por los estudiantes, que pueden estar condicionando la adopción de un enfoque u otro: el

volumen de trabajo asignado, la claridad de los objetivos, la relevancia de la práctica profesional, el estudio independiente, las actividades que los estudiantes perciben como tareas de aprendizaje (Cope & Staehr, 2005; Crawford, Gordon, Nicholas, & Prosser, 1998; N. J. Entwistle & H. Tait, 1990; Nijhuis, Segers, & Gijsselaers, 2005). Asimismo, se han referido variables relacionadas con el estudiante como el sexo y la edad, habilidades cognitivas e intelectuales, las experiencias previas, características de personalidad, motivación, estilos y métodos de estudio, emociones e intensidad con que las experimenta (Cano & Berbén, 2009; Chamorro-Premuzic & Furnham, 2008; Christie, Cree, Hounsell, McCune, & Tett, 2006; Zeegers, 2001).

Todos estos elementos integran el Modelo 3P (Presagio, Proceso, Producto) reformulado por John Biggs donde de forma sistémica se recogen diferentes variables que influyen y dinamizan el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el cual los enfoques de aprendizaje son considerados como un constructo integrativo (Vanthournout, Coertjens, Gijbels, Donche, & Petegem, 2012), dicho modelo es asumido en la presente investigación.

Atendiendo a esto, la caracterización de los enfoques de aprendizaje en diferentes escenarios de la educación superior se ha convertido en los últimos tiempos, en campo de acción importante para psicólogos, pedagogos, psicopedagogos. Su diagnóstico permite: monitorear el proceso de enseñanza- aprendizaje, sugerir a los colectivos pedagógicos, qué grupos o estudiantes necesitan ayuda, identificar estudiantes con dificultades, teniendo en cuenta la media grupal, examinar la relación entre los enfoques de aprendizaje y otras variables del currículo y facilita explorar la percepción que tienen los estudiantes del curso (J. Biggs et al., 2001; Duff, 2004).

Para que este diagnóstico se realice con éxito es preciso contar con instrumentos de evaluación que permitan la confiabilidad de la información que en ellos se recogen y es necesario comprobar sus propiedades psicométricas.

Es por ello que la presente investigación se encuentra orientada por la siguiente **interrogante científica:**

- ¿Qué propiedades psicométricas presenta el Cuestionario de Procesos de Estudio en una muestra de estudiantes universitarios de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas?

Objetivo General:

- Evaluar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Procesos de Estudio en una muestra de estudiantes universitarios de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.

Objetivos Específicos:

- Determinar criterios de validez del Cuestionario de Procesos de Estudio en una muestra de estudiantes universitarios de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.
- Analizar la consistencia interna del Cuestionario de Procesos de Estudio en una muestra de estudiantes universitarios de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.
- Identificar los enfoques de aprendizaje más utilizados en una muestra de estudiantes universitarios de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.

Con esta investigación se contribuye a la validación de este instrumento psicológico para una población cubana, de esta manera se podrá aportar desde una perspectiva teórica a la profundización en el estudio de los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios y su relación con la calidad de la educación superior en nuestro contexto.

Desde el punto de vista metodológico se ofrece a los profesionales de la Psicología y de las ciencias de la educación, un instrumento válido y confiable, que ofrece mayores oportunidades de utilizar la información que en él se recoge con fines investigativos, diagnósticos o interventivos.

Siendo este instrumento, desde el punto de vista práctico, de gran importancia en el contexto educativo en la exploración de los enfoques de aprendizaje utilizados por los estudiantes, lo que permitirá a los profesores, como orientadores de proyectos educativos, generar procesos de autorreflexión y metaenseñanza frente a su quehacer y rediseñar estrategias didácticas y evaluativas que, en concordancia con esos enfoques, logren hacer consciente al estudiante de la importancia de los aprendizajes a profundidad (de calidad) y estimular la metacognición como base de la autorregulación del aprendizaje.

Por lo tanto resulta pertinente la realización del presente estudio a partir de la necesidad de garantizar que este instrumento tenga las propiedades psicométricas óptimas para una población cubana y propiciar mayor provecho de la información que se recoge en esta técnica de forma científica. Según las exigencias del mismo, se consideró oportuno el uso de la metodología cuantitativa, estableciéndose como hipótesis de trabajo:

- El Cuestionario de Procesos de Estudio, presenta adecuadas propiedades psicométricas que le permiten ser utilizado en el contexto universitario cubano.

De esta manera el informe de la investigación ha sido estructurado en tres capítulos:

En el Capítulo I se aborda el marco referencial teórico, abordando primeramente las exigencias de la educación superior cubana, los enfoques de aprendizaje, el Modelo 3P y se recoge un sistematización de las principales investigaciones sobre el tema. Se hace referencia además, a la importancia de la validación de instrumentos psicológicos y a las características del Cuestionario de Procesos de Estudio.

En el Capítulo II se describe detalladamente el diseño metodológico de la investigación, los criterios para la selección de los sujetos participantes, la descripción de los materiales utilizados y el procedimiento seguido para alcanzar el objetivo general.

Seguidamente en el Capítulo III se recogen los resultados obtenidos en la investigación.

Finalmente, se ofrecen las conclusiones del trabajo.

Capítulo I: Marco Referencial Teórico.

1. Exigencias de la educación superior contemporánea.

La sociedad del conocimiento, constituye una de las tendencias actuales que matizan las exigencias de la educación superior contemporánea. Unida al neoliberalismo (Gimeno, 2001), al desarrollo tecnológico (Dosi, Freeman, Richard, Silverberg, & Soete, 1990) y la globalización, constituyen puntos de análisis importantes para diferentes teóricos que reinterpreten las relaciones que se establecen entre la universidad y la sociedad. En los análisis se buscan las particularidades de cada institución en función del posicionamiento que asumen respecto a la concurrencia de estas macrotendencias, de ahí que las misiones de las instituciones educativas varíen con base en las necesidades, las demandas, las posibilidades y los contextos (Álvarez, Rodríguez, & Inda, 2012).

La educación superior se enfrenta a una situación diferente que recaba un cambio en relación con las prácticas establecidas, tiene que adecuarse a las nuevas características del entorno, entendido en un sentido amplio, y a la diversidad y variedad del potencial humano con la posibilidad de acceso (UNESCO, 1998).

Al respecto Ginés Mora (2005) expresa que se viven momentos en que, a nivel social, están ocurriendo mutaciones muy profundas y es necesario que las universidades se adapten a estos cambios sino quieren verse convertidas en instituciones obsoletas que no responden a demandas sociales (citado en González- Morales, 2006).

La educación superior se presenta, en este contexto, como una opción que puede romper la estricta lógica de medios a fines y la reintroducción de la persona como eje central del desarrollo. Aparece así la importancia de la creatividad y la comprensión inteligente de principios y fenómenos (L. E. González & Hernán, 2012).

De ello surgen cuatro aspectos fundamentales asociados a la calidad de la educación superior, que son:

- el fomento al desarrollo de cada persona, a su integridad y diversidad.
- el fortalecimiento de una actitud crítica frente a lo dogmático y absoluto.
- el rechazo al conocimiento memorístico y la valoración de la creatividad y de la capacidad, para adecuarse a situaciones nuevas y para innovar utilizando la información disponible.
- una nueva actitud y conceptualización de los espacios y de los tiempos y por ende, de las formas de organización de la vida cotidiana.

A diferencia de otros niveles educativos, la educación superior no comprende tan sólo la formación de las personas, sino también la generación de nuevos conocimientos, su difusión y, en general, el intercambio cultural con la sociedad toda. Incluso en la docencia, se trasciende al aula y al proceso de enseñanza-aprendizaje (L. E. González & Hernán, 2012).

Si bien, en épocas anteriores el estudiante se preparaban un tiempo para trabajar toda la vida, en la actualidad se reconoce la importancia de la educación permanente, la formación continua se convierten una necesidad de los profesionales ante la demanda del mundo productivo. Esto conlleva a otro cambio importante: la concepción de la educación sin límites temporales y espaciales a la que el individuo pueda acceder en cualquier etapa de su vida haciendo uso del derecho de contribuir a su autopreparación en diferentes ámbitos.

Considerándose que la universidad supone acceso para todos los que tienen las capacidades, la motivación y la preparación adecuada en cualquier etapa de la vida (González-Morales, 2006). Para este “cambio” es importante atender a sus diferentes dimensiones y a los procesos que le son inherentes. Entre ellos es importante destacar, por su carácter de “proyecto formativo

integral” (Zabalza, 1988 citado en González-Morales, 2006) al currículo, como mediador entre la sociedad y la institución educativa.

Otras dimensiones también ocupan a los diferentes investigadores en esta temática, sobre todo, en aspectos referidos al cómo mejorar los procesos de enseñanza- aprendizaje. Así, se centran en el sujeto que aprende (León & Latas, 2005), en el contexto del aula (N. Entwistle & H. Tait, 1990) o en el marco institucional (Ramsden, Martin, & Bowden, 1989).

La premisa de situar la atención en el sujeto que aprende, hace que se produzca un desplazamiento de la enseñanza hacia el aprendizaje, que exige entonces, revisar la calidad de la docencia (Carrascosa, 2005) reorientar la cultura organizativa (Torrego, 2004), apostar por metodologías activas (Cano, 2009), potenciar la competencia pedagógica (Sánchez & García-Valcárcel, 2002), incorporar la innovación (M. Zabalza, 2008) y la accesibilidad de los estudios universitarios (Rodríguez & Escandell, 2008).

Desde estos referentes, las instituciones de educación superior están diseñando contextos de enseñanza – aprendizaje y estrategias diferenciales interconectadas en función de sus objetivos, posibilidades y perfil de los usuarios adaptando gradualmente su misión y estrategia a las demandas de una Sociedad de la Información que aspira a convertirse en una Sociedad del Conocimiento (Álvarez et al., 2012).

Por tanto todas estas características han contribuido a entender la calidad de la educación, como transformación cualitativa y no solamente centrada en el producto final. Una educación de calidad es aquella que efectúa cambios en el participante y por tanto presumiblemente lo enriquece. Esta noción de “valor agregado” es una medida de calidad en tanto la experiencia

educacional incrementa el conocimiento, las habilidades y las destrezas de los estudiantes (HM Government, 1991 citado en González-Morales, 2006).

Así, una institución de alta calidad sería aquella que en gran medida enriquece a sus estudiantes (Astin, 1990 citado en González-Morales, 2006). El segundo elemento de la calidad transformativa es la entrega de poder al alumno para influir en su propia transformación (Harvey & Burrows, 1992). Ello permite dos cosas: por una parte, se involucra al estudiante con el proceso de toma de decisiones que afecta su propia transformación. Tal como señalan Müller y Funnell (1992 citado en González-Morales, 2006) al expresar que la persona que aprende debe apropiarse del proceso de aprendizaje y adquirir responsabilidad en la determinación del estilo y forma de entrega del aprendizaje.

Entender que la universidad de los tiempos actuales difiere de la concepción tradicional de la educación, ofreciendo mayores posibilidades de participación al alumno, enseñándole a aprender y no solo conocimientos establecidos a priori. Y las propias características sociales y económicas que se dan en el mundo actual, ajustan las políticas que en cada uno de los países o regiones del planeta tienen lugar en materia de educación superior. Cuba no se encuentra alejada de estas problemáticas y traza a sus propias políticas y tendencias las cuales se abordarán en el siguiente epígrafe.

1.1 Particularidades de la educación superior en Cuba.

Para analizar con profundidad cualquier problemática en el campo del aprendizaje y asociada a la calidad del mismo resulta pertinente abordar cuál es la misión de la universidad cubana, a

partir de la interrelación que se da entre estas tendencias y cambios a nivel mundial y las exigencias que el proyecto social cubano traza a la educación superior.

Se reconoce que la misión fundamental de la educación superior cubana es: preservar, desarrollar y promover la cultura de la humanidad, en plena integración con la sociedad. Llegar con ella a todo el pueblo, con pertinencia y calidad, contribuyendo al desarrollo sostenible. A lo cual se suma que: “Hoy más que nunca, la universidad debe demostrar su pertinencia social como espacio idóneo para rechazar cualquier tendencia que pueda destruir la obra humana, como espacio promotor de los valores universales, de la ética del diálogo intercultural, la comprensión mutua y la paz” (Vecino, 2002, Pág. 4)

Al llevar a acabo esta misión en cada una de las instituciones universitarias del país se pueden identificar que las principales direcciones de trabajo se encuentran orientadas a:

- Responder a las crecientes y continuas exigencias de la ciencia, la técnica y la producción, así como a los intereses de la cultura y el progreso social.
- Poseer un claustro con un poderoso potencial científico que participe en la acción de nuevas ideas, y amplíen el volumen de los conocimientos científicos.
- Formar profesionales altamente calificados, que sean capaces de garantizar el desarrollo de la ciencia y su materialización en la producción, lo que determina en gran medida el progreso científico – técnico (Ortiz & Mariño-Sánchez, 2004).

El modelo de hombre que se pretende formar hace que las instituciones de educación superior en Cuba traten de alcanzar (Hernández & González, 2000):

- Una mayor pertinencia, una redimensión de la actividad docente, valorar nuevas alternativas pedagógicas que apunten a una educación permanente, a un

aprendizaje de por vida que implica nuevas formas y métodos de enseñanza y aprendizaje más flexibles.

- Una mayor calidad, que requiere de una evaluación constante y sistemática que retroalimente sobre su adecuación y pertinencia. Un indicador de esta variable sería el análisis cualitativo del proceso de asimilación del estudiante y no solo de la labor del profesor, por el papel protagónico del primero en su propio proceso de formación.
- Lograr una mayor adecuación de la actividad de los centros de educación superior a las tendencias del desarrollo de las ciencias de la educación contemporánea.

Estas aspiraciones se traducen en tendencias que han estado caracterizando el ámbito universitario cubano, donde según autores como Hernández y González (2000) encontramos: la reorganización y flexibilización de las estructuras académicas, privilegiando la posición de departamento docente sin que este imponga límites rígidos dentro de la ciencia. La organización de universidades como sistema más vinculado a regiones del país (la universalización). Además del desarrollo de universidades especializadas en áreas específicas que brindan mejores posibilidades para la investigación y profundización en determinadas temáticas.

La búsqueda de currículos más integradores y el perfeccionamiento del proceso enseñanza – aprendizaje universitario evidencian la necesidad de un replanteamiento del diseño curricular en una perspectiva globalizadora que significa, en primer lugar, una manera de organizar y llevar a cabo la educación, que permita al estudiante y al profesor identificar e investigar problemas y/o temas sin ser restringidos por límites de cualquier forma, como por ejemplo: asignaturas, disciplinas, y que sitúen en primer plano el desarrollo profesional e integral del alumno (Nieves et al., 2006).

Las evidencias de estas reflexiones las encontramos en una mayor preocupación por los problemas del aprendizaje, estableciéndose líneas científicas en el marco académico como la SAL (Student Approaches to Learning), preocupada por el estudio de la experiencia de aprendizaje desde la perspectiva del estudiante. Procurando según autores cubanos como Nieves, Otero & Molerio (2006) la disposición para un cambio donde la idea clave sea cómo implementar en la universidad de hoy la educación a través de la autoeducación.

Otra de las tendencias que encontramos en la educación superior contemporánea es la preocupación por la evaluación de la calidad, lo cual cobra sentido si entendemos que este análisis sistemático de las funciones sustantivas, procesos y resultados; permite precisar si la misión, objetivos e intenciones resultan satisfactoriamente alcanzables e incluye la rendición de cuentas a los usuarios y a la comunidad. Se estructura como un sistema dirigido a la certificación social de la calidad o acreditación y a la mejora continua (Goldstein, 2007), premisa fundamental para alcanzar las metas trazadas.

Cuba no permanece ajena a esta exigencia de la realidad educativa actual, la posición protagónica que ocupa el estudiante en el proceso pedagógico hace que el proceso de evaluación de la calidad sea un componente fundamental

El Sistema de Evaluación y Acreditación de Carreras Universitarias de Cuba (2002) define una variable referida al estudiante, la que incluye indicadores que expresan su participación y desempeño académico. Aunque se evidencian intentos de profundizar en su incidencia en la evaluación de la calidad, ello todavía no se ha logrado con la plenitud requerida.

Resumiendo, lo expresado anteriormente autores como Conde- Fernández (2011), considera que cuando se habla de calidad de la educación superior cubana, no se debe obviar su carácter multidimensional en correspondencia con las demandas sociales, su delimitación como proceso y resultado, además de su valoración mediante comparación entre la realidad

educativa y el propósito deseable. La información que se obtiene sustenta la emisión de juicios de valor que expresan una visión integradora del desarrollo de la personalidad de todos los agentes involucrados y especialmente del estudiante, como fundamento para la transformación educativa.

Por lo tanto se puede concluir que la educación superior se encuentra en una etapa de cambio y transformación, de formas muy bien establecidas de enseñar y de aprender, a la formación de competencias, donde nos solo se privilegian los procesos cognitivos sino también la dimensión afectiva de la personalidad. El reto está fundamentalmente en acompañar al alumno en el proceso de su formación integral, descubriendo en él, la capacidad no solo de aprender durante toda la vida, sino también, de adaptarse a un mundo dinámico y tecnológico, conservando su esencia como ser humano. Este reto es asumido por los diferentes países e instituciones educativas en función de sus características y del modelo de hombre que pretende formar, por lo tanto la evaluación de la calidad educativa es hoy, una exigencia para la universidades y en la que el alumno ocupa un lugar especial en las investigaciones que al respecto tienen lugar, por ello se abordará en el próximo epígrafe elementos teóricos que pretenden explicar el aprendizaje desde la perspectiva del estudiante.

2. Enfoques de aprendizaje.

2.1 El aprendizaje desde el punto de vista del estudiante: los inicios.

El papel protagónico del estudiante como agente activo de su aprendizaje ha sido uno de los cambios que han tenido lugar en la educación superior. Son numerosas las investigaciones que en diferentes contextos se han llevado a cabo para el estudio de los proceso de aprendizaje.

Resulta importante destacar que durante mucho tiempo los estudios sobre el aprendizaje se realizaron bajo los principios conductistas, donde el estudiante era considerado un agente pasivo que recepciona información del exterior, dejando en un segundo plano el carácter interactivo del proceso.

Posteriormente con el auge de la orientación cognitiva se comenzó a estudiar cómo en el conocimiento se integraban la nueva información con la que la persona ya tenían almacenada como parte de su experiencia vital.

En relación con lo anteriormente planteado se coincide con autores como (Beltran, 1996) cuando señala la existencia de dos tendencias fundamentales: la primera en la que se concibe el *aprendizaje como adquisición de conocimientos* con una gran preocupación por el resultado cuantitativo del mismo y donde el estudiante no controla lo que aprende, primando esta concepción hasta los años 60, momento a partir del cual comienza a verse el *aprendizaje como un proceso de construcción del significado*, pasando el alumno a ocupar una posición activa en el desarrollo de habilidades en función de las exigencias de la situación.

Las transformaciones que han tenido lugar en la educación superior contemporánea (M. Zabalza, 2011) condicionado por los cambios vertiginosos que se producen en cualquier área de la ciencia moderna, llevan a que esta última tendencia adquiera matices muy particulares y el estudio de las variables interpersonales, cobra vital importancia refiriéndose fundamentalmente a los aportes que realiza la persona a la situación de aprendizaje.

Asumiendo la importancia de comprender el aprendizaje desde la perspectiva de quien lo ejecuta y vivencia se han desarrollado dos líneas de investigación cuya génesis se encuentra en los estudios de William Perry (1968,1970) sobre las diferencias en el aprendizaje de los

estudiantes universitarios producto del efecto de variables intrapersonales como las “ideas sobre el aprendizaje” y cómo estas diferían de la de los profesores.

Posteriormente comienza la línea *metacognitiva* desarrollada en los Estados Unidos y dirigida al estudio de las creencias epistemológicas fundamentalmente y la *fenomenológica* en Europa y Australia, orientada a la investigación de diferentes constructos: concepciones de aprendizaje (Marton & Säljö, 1976) y enfoques de aprendizaje (J. Biggs, 1987; Entwistle & Ramsdem, 1983a).

En torno a la línea de investigación *fenomenológica* que comprende a los enfoques de aprendizajes, se puede destacar, que también ha sido denominada perspectiva de segundo orden cuyo objetivo fundamental es investigar cómo las personas describen los diferentes acontecimientos de la realidad.

Las investigaciones realizadas en el ámbito cognitivo, desde esta perspectiva centran su atención en el concepto: experiencia de aprendizaje (L. Rodríguez, 2005), a partir del estudio de cómo los estudiantes abordan sus tareas de aprendizaje en contextos naturales.

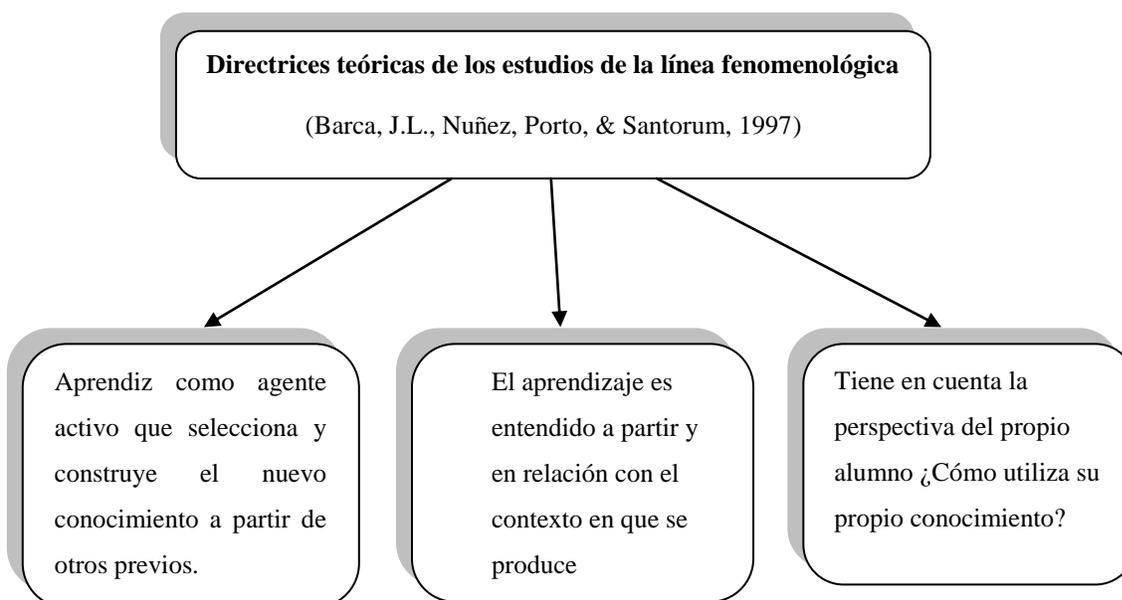
Este cambio de visión de los cognitivistas en cuanto al aprendizaje ha supuesto un cambio de visión en los modos de enseñanza (F. Hernández-Pina, 1993):

El profesor según este modelo, no solo ha de preocuparse por lo que debería saber el alumno como resultado del aprendizaje, sino además ha de tener en cuenta los procesos que intervienen en el aprendizaje, deben de enseñar a los alumnos, técnicas y estrategias que faciliten el aprendizaje;... el aprendizaje ya no es un resultado directo de la instrucción sino que va a depender tanto de la presentación que haga el profesor de la materia como del modo de procesar el alumno dicha información. (p.127)

Por lo tanto, la importancia de revisar estas reflexiones radica en la posibilidad de entrenar estos componentes.

Desde el punto de vista teórico existen tres directrices fundamentales que guían los estudios que se realizan en esta línea:

Figura #1: Directrices teóricas de los estudios de la línea fenomenológica



En esta dirección se orientan las diferentes investigaciones realizadas sobre el aprendizaje, especialmente aquellas referidas a los enfoques de aprendizaje donde se puede identificar diferentes grupos de investigación que han aportado, desde diversas perspectivas metodológicas, a una mejor comprensión de ellos.

2.2 Enfoques de aprendizaje: perspectivas históricas sobre su estudio.

Múltiples estudios se han llevado a cabo desde diferentes partes del mundo, para estudiar los procesos y condiciones que median la experiencia de aprendizaje, los resultados de estos

estudios han llevado a conformar la que se conoce en el mundo académico como SAL (Learning Approaches Study), dada su magnitud es reconocida como una metateoría.

Siendo así, encontramos el **Grupo de Gotemburgo**, integrado por investigadores como Marton y Säljö (1976), los cuales a través de una metodología cualitativa, con técnicas como la entrevista en pequeñas muestras de estudiantes, analizaron los modos a través de los cuales los sujetos abordaban una tarea concreta (actividad de estudio), concluyendo que estos procesaban la información en dos niveles: concepción de aprendizaje profunda y concepción superficial (E. J. Van Rossam & Schenk, 1984) posteriormente denominas “enfoques de aprendizaje”, siendo los primeros en acuñar el término (Eklund-Myrskog & Wenestam, 1999).

De acuerdo con su concepción, los rasgos que definen uno u otro enfoque se establecen a partir de las intenciones que tienen los estudiantes. Siendo así, los alumnos que manifiestan un enfoque profundo presentan la intención de comprender el material y parecen interactuar críticamente con el material. Mientras que aquellos que adoptan un enfoque superficial, manifiestan orientaciones extrínsecas y una concepción simplista del aprendizaje basada en la memorización, identificando aquellos elementos de la tarea más susceptibles para memorizarlos (F. Hernández-Pina, 1993).

En tanto, autores como (Svensson 1977) en otros términos describía cómo los alumnos reaccionaban ante la tareas de aprendizaje, definiendo un enfoque holista, utilizados por estudiantes que invertían gran cantidad de tiempo en el estudio y orientado a una mayor comprensión en identidad con el enfoque profundo y otro grupo de estudiantes que utilizaban

un enfoque atomista con la utilización de la memorización como estrategia fundamental y con mayor índice de fracaso académico, que se corresponde con el enfoque superficial.

Por su parte en el Reino Unido un grupo de autores como: Entwistle, Hanley & Hounsell (1979) y Entwistle & Ramsdem, (1983), bajo los postulados de la psicología de las diferencias individuales, integran el **Grupo de Lancaster** realizando una serie de estudios exploratorios intentando hacer una clasificación de los estudiantes universitarios atendiendo a los diferentes procesos de aprendizaje que realizan y los resultados que obtienen. Su tarea fundamental estuvo orientada identificar cómo lo alumnos aprenden a partir de la información que ellos mismos proporcionan a través de cuestionarios.

Con este propósito se construye el Inventario de Enfoques de Estudio –ASI (Approaches to Studying Inventory) (Tait & Entwistle, 1996), posibilitando reconocer diferentes dimensiones en relación a un enfoque de aprendizaje.

Para estos autores, los enfoques de aprendizaje designan tanto las intenciones con las que el estudiante afronta una determinada tarea de aprendizaje como los procesos implicados para satisfacer dichas intenciones. El enfoque depende en gran medida de las experiencias previas de aprendizaje, en especial de qué tipos de aprendizaje se recompensan y de qué manera (Entwistle, 1988). Los resultados de los trabajos de Entwistle (1988) permitieron establecer tres tipos de enfoques de aprendizaje, en los que están presente tanto características motivacionales, intencionales y resultados.

Tabla # 1: Características diferenciales de los enfoques de aprendizajes.

| Enfoque Superficial | Enfoque Profundo | Enfoque Estratégico |
|---|---|--|
| Motivación: cumplir con el curso. Miedo al fracaso. | Motivación: buscar una relevancia vocacional, interés por la materia. | Motivación: Conseguir notas elevadas y competir con los demás. |
| Intención: cumplir con los requisitos de la evaluación mediante la reproducción. | Intención: conseguir la significación personal. | Intención: obtener el éxito por los medios que sean. |
| Procesos: aprender de memoria por repetición, hechos e ideas apenas interrelacionadas. | Procesos: aprendizaje por comprensión, por operación. | Procesos: aprendizaje por memorización, por comprensión o por operación. |
| Resultados: Nivel de comprensión nulo o superficial. | Resultados: en función del tipo de aprendizaje utilizado. Conocimiento incompleto al establecer relaciones entre ideas sin pruebas suficientes y al obtener un conocimiento de numerosos detalles con poca integración, en principios más amplios. Nivel de comprensión profundo, se integran principios hechos y se hacen pruebas para desarrollar argumentos respectivamente. | Resultados: en función de las característica del curso (objetivos, métodos de evaluación) |

Fuente: Resumen Tipos de Enfoques de Aprendizajes según Entwistle (1988) tomado de (Hernández- Moreno, 2010)

Kember (1996, 2000), de acuerdo a los resultados de las investigaciones llevadas a cabo, considera que los enfoques de aprendizaje forman parte de un continuo en el que en polos opuestos se situarían los enfoques profundo y superficial, y en las fases intermedias una

variedad de enfoques en función del peso que la intención de comprender o de memorizar le diese el estudiante de acuerdo con las demandas del contexto educativo. Kember sugiere que la forma en que el estudiante combina la memorización y la comprensión da lugar a dicho continuo. El lugar que el estudiante ocupe en dicho continuo vendrá caracterizado por los motivos o las intenciones y las estrategias empleadas.

Otros investigadores destacados en el estudio de las experiencias de aprendizaje, fueron Vermunt y Rijswijk, formaron parte de lo que se conoce como “**Grupo de Holanda**”, cuyas concepciones giraron en función del aprendizaje autorregulado, haciendo uso de la entrevista, identificaron cuatro componentes de este tipo de aprendizaje: actividades de procesamiento, actividades de regulación, concepciones del aprendizaje y orientaciones del aprendizaje (Vermunt y Rijswijk, 1988 citado en Hernández-Moreno, 2010).

En tanto otro grupo de investigadores, en Estados Unidos, integraron lo que se conoce como el “**Grupo de Michigan**”, que cuenta entre sus representantes a Schenck quien con el empleo de técnicas cuantitativas analizó el aprendizaje de estudiantes universitarios. Estableciendo el análisis de las experiencias de aprendizaje a partir de los estilos que utilizaban los estudiantes en sus tareas académicas.

En el contexto español también se han realizado investigaciones importantes sobre el tema, (Pérez, 2002) entiende que los enfoques de aprendizaje, son el conjunto de intenciones que orientan y condicionan la actuación del alumno durante el proceso de aprendizaje, a lo cual (F. Hernández-Pina, 1993) suma el hecho de que no se deben considerar como algo que esté en el interior del alumno, sino que se configura a partir de cómo él experimenta el aprendizaje.

Una notable relevancia tienen los trabajos que se realizan en Australia bajo la dirección de John Biggs, con un sustento metodológico de tipo cuantitativo apoyándose en cuestionarios estructurados y análisis multivariados.

Teniendo como base los resultados encontrados, dicho autor propone un modelo que explica a partir de una serie de variables los procesos de estudio, y además elabora varios cuestionarios: el Cuestionario de Procesos de Aprendizaje –LPQ (Learning Process Questionnaire), aplicable a estudiantes de enseñanza media y el Cuestionario de Procesos de Estudio – SPQ (Study Process Questionnaire), para estudiantes universitarios al cual posteriormente se le hizo una revisión.

Estos investigadores bajo la dirección de Biggs, han obtenido resultados que han trascendido la frontera australiana, desarrollando la teoría de los enfoques, iniciada por Marton & Säljö, adicionando nuevas perspectivas de análisis, a partir de un nuevo modelo teórico 3P (Presagio-Proceso- Producto) al cual se hará referencia más adelante.

Para (J. Biggs, 1993) los enfoques de aprendizaje surgen de las percepciones que el estudiante tiene de una tarea académica, influenciado por los elementos situacionales y elementos personales.

Entre las características más destacadas de los enfoques de aprendizaje, se encuentra su flexibilidad modulándose en función del contexto y de las necesidades del estudiante (J. Biggs, 1988).

Se caracterizan por su consistencia, siendo un modo habitual de “transacción” que determina la actuación en otras áreas y contextos similares y conduce a los estudiantes a orientarse hacia uno u otro en enfoque. Se reconoce además la variabilidad de los mismos, aunque de forma mínima. El cambio se encuentra determinado por las características de la situación. La complejidad en la prevalencia de uno u otro enfoque es otra de las características importantes

de los enfoques de aprendizaje, lo cual implica que su uso en el contexto educativo no debe simplificarse (Pérez, 2002).

Biggs identifica inicialmente tres enfoques: superficial, profundo y de logro. Inicialmente los denomina como:

Utilización: caracterizado por motivación extrínseca, el miedo al fracaso, la utilización de estrategias de memorización moldeable a presiones contextuales, asociado a una enseñanza altamente directiva.

Internalización: Con una alta motivación intrínseca, búsqueda del significado, buscando fundamentalmente la comprensión y con menos estructuración de la enseñanza formal.

Logro: Se distingue por la motivación de éxito y la utilización de estrategias de organización del material y del estudio. Se relaciona con los factores situacionales y enfatizan en la competitividad.

Posteriormente el propio autor realiza una nueva denominación de dichos enfoques volviendo a la utilización de los términos originales (superficial, profundo y de logro), finalmente tras una revisión destaca la tendencia de solo dos enfoques (Biggs, 2001):

Enfoque Profundo: Esta basado en una necesidad percibida de enfrentarse a la tarea de forma apropiada y con significado. Los estudiantes que presentan este enfoque se centran en el contenido, tratan de comprender el significado del mismo relacionándolo con su experiencia personal y conocimientos previos. Examina la lógica del argumento. La esencia de este radica en que el estudiante se compromete con la tarea haciendo uso de los procesos de aprendizaje que son necesarios para la realizar la misma de forma apropiada. Generalmente la utilización

de este enfoque garantiza un nivel profundo de comprensión y un elevado rendimiento académico.

Enfoque Superficial: Se centra en un motivo o intención externa. El principal objetivo de los estudiantes que utilizan este enfoque es obtener calificaciones con el mínimo de esfuerzo.

Centran su atención en fragmentos de la información de forma aislada y sin vínculo a partir de la memorización como estrategia fundamenta.

Después de una revisión crítica de los estudios realizados sobre el tema Richardson, (1994) concluyó que dichas investigaciones: “ han producido evidencias extraídas de una variedad de sistemas de educación superior, de la existencia de dos enfoques referidos a la forma de estudiar de los alumnos, la orientación hacia la comprensión de significado de los materiales a ser aprendidos y la orientación meramente hacia la reproducción de estos materiales en relación con las evaluaciones académicas” (p.463).

La teoría de Biggs, por su gran coherencia teórica–metodológica, constituye una de las más aplicadas en la actualidad, al abordar el estudio de enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios, además se coincide con los postulados expuestos en la misma, a los cuales se hará referencia a continuación.

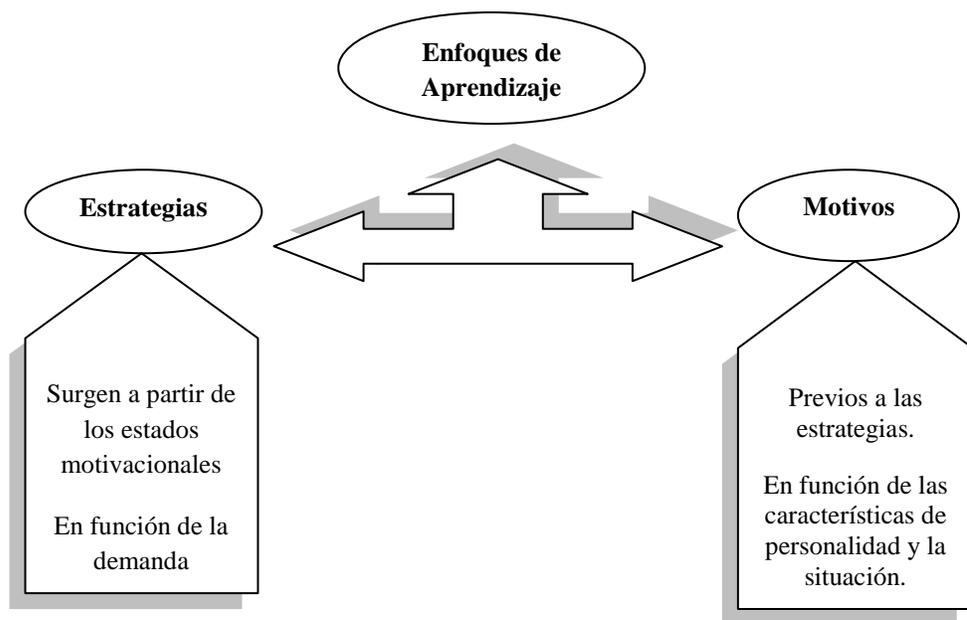
2.3 El modelo de las tres P: Presagio, Proceso y Producto de John Biggs.

Originalmente Dunkin y Bidle (1974) establecieron un modelo que describía el proceso de aprendizaje y el funcionamiento de un aula en tres fases: *presagio, proceso y producto* (P. Rosário et al., 2005). Este modelo fue adaptado por (J. Biggs, 1993) para representar la perspectiva del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Asumiendo como referente la teoría de procesamiento de la información. Centra su interés en la descripción de tres vías o

dimensiones a partir de las cuales se puede producir el aprendizaje, a partir de motivos y estrategias.

Los enfoques de aprendizaje emergen a partir de la interacción que se da entre los motivos que comprenden características psicológicas y situacionales y las estrategias las cuales surgen de los estados motivacionales y las exigencias de la tarea (Cano, 1999 citado en Rodríguez, 2005). Esta interacción se produce mediante procesos metacognitivos (B. Gallardo, Garfella, & Perez, 2006).

Figura # 2: Enfoques de aprendizaje y su relación con los motivos y estrategias.



Fuente: Elaboración propia

Cada una de las formas de abordar el aprendizaje emergen a partir de la interacción de diferentes variables que se encuentran dentro del modelo teórico del aprendizaje creado por Biggs (1988,1993): “Modelo 3P: Presagio, Proceso y Producto del Aprendizaje”.

Figura #3: Componentes de la Teoría de las 3P.



Fuente: Biggs (1993). Modificado por (Montealegre & Núñez, 2009).

En este esquema se sustentan las variables relativas al ámbito del proceso de aprendizaje que median o intervienen la relación entre factores de tipo personal del alumno y situacionales con el rendimiento académico. Un cambio en alguna de las partes del sistema produce cambios en el resto de las partes del mismo (Biggs, 1993, 2001).

En los factores de *Presagio* que son conocido también como de pronóstico, los cuales según (J. Biggs, 2005) “interactúan en el nivel de proceso para determinar las actividades inmediatas de los estudiantes relacionadas con el aprendizaje, en cuanto al enfoque del mismo” (p.37).

Dentro de estos factores encontramos las características del estudiante donde se puede identificar las concepciones de aprendizaje, los conocimientos previos, metas de aprendizaje (R. González- Cabanach, Valle, Piñeiro, Rodríguez- Martínez, & Núñez, 1999), las motivaciones que tengan hacia la actividad, los hábitos y habilidades de estudio (Miñano, Castejón, & Gilar, 2012; P. Rosário, Lourenço, Paiva, et al., 2012), así como los estilos de aprendizaje (Blumen, Rivero, & Guerrero, 2011).

También se encuentran los elementos relacionados con el contexto (Entwistle, 1991). Se han realizado múltiples investigaciones, destacando la importancia del trabajo en equipo, donde el

objetivo no es solo conocer sino construir el conocimiento y aprender a tomar decisiones sobre el propio proceso de aprendizaje (Monaghan, 2011). Otro de los temas se han referido al clima de las instituciones educativas (Forsyth & Leigh, 2012), al respecto Biggs (2005) expresa que “cada institución en su conjunto crea un clima de aprendizaje mediante las relaciones formales e informales con los alumnos” (p. 37).

En este marco, se reconoce la influencia de la cultura en el aprendizaje (MacNab, 2012).

Igualmente encontramos el contexto de enseñanza: el currículo, donde según Biggs (2005) deben alinear objetivos curriculares y las evaluaciones docentes para poder obtener cambios en los niveles de comprensión.

Por lo tanto no se den obviar otros elementos como: los métodos, la dificultad de la tarea, el tiempo libre y los recursos materiales y la influencia del profesor (B. Gallardo, 2008; C. González, Montenegro, López, Munita, & Collao, 2011; K. Trigwell, M. Prosser, & F Waterhouse, 1999).

Las posibles interacciones entre estos elementos son muchas, aunque según Biggs (2005): “es difícil que un estudiante con pocos conocimientos previos del tema emplee un enfoque profundo, aunque la enseñanza sea experta” (p.37), de ahí la importancia de tener presente estos factores para garantizar el éxito de proceso.

Dentro del modelo y en estrecha relación con estos elementos, se identifica los factores de *Proceso*, refiriéndose al modo en que los estudiantes abordan las tareas de aprendizaje a partir de los dos enfoques de aprendizaje, anteriormente descritos (R. González- Cabanach, 1997; C. Rodríguez, Padilla, & Esquivel, 2007; A. Valle et al., 1997).

En esta fase se comprende la relación entre motivaciones y estrategias, que da lugar al continuo, Kember (1996, 2000), al que se hizo referencia en el epígrafe anterior. Estos autores proponen un modelo que relaciona motivos y estrategias en los dos enfoques de aprendizaje: profundo y superficial. Según sus resultados todos los estudiantes tienen una predisposición a estudiar de acuerdo con uno de estos dos enfoques. Sin embargo, aún manteniendo que un estudiante con un enfoque determinado será fiel en la coherencia entre intenciones y las estrategias que tales intenciones suponen, puede suceder también que ante tareas concretas el estudiante cambie las estrategias propias de una intención por otras, de acuerdo con las demandas de la tarea y del momento concreto (D. Kember & Gow, 1990). Es por ello que Biggs (2005), plantea que, una vez analizado el escenario (factores de presagio), es necesario entrar en acción. El autor concibe una acción docente satisfactoria, como un espacio de construcción “en que los estudiantes, construyen lo que ya conocen, lo cual requiere mucha actividad, interacción con los demás y autosupervisión, para comprobar que todo se desarrolle según los planes” (p.9).

Biggs (2005), para explicar el efecto directo que tienen los factores del estudiante y del contexto y el efecto interactivo del sistema como conjunto recurre a una teoría del modo de operar de la enseñanza, que habría detrás de cada forma de aprendizaje.

Según Biggs, el primer nivel de la enseñanza es el más tradicional, el propósito fundamental es el de transmitir información. En el segundo nivel la enseñanza sigue centrado en la transmisión pero de conceptos e ideas más que solamente de informaciones. El tercer nivel por su parte no se limita a datos, conceptos, principios y reglas que cubrir en el currículo, requiere aclarar que significa “comprender”, del modo que queremos que lo estudiantes comprendan y que tipo de actividad de enseñanza- aprendizaje hace falta para este tipo de comprensión.

Por lo tanto, es el propio proceso de enseñanza- aprendizaje, el escenario donde se configuran los enfoques que darán lugar a los resultados del proceso que se recogen el tercer grupo de factores que Biggs concibe en su modelo.

Estos factores *Producto* se identifican con resultados del aprendizaje no solo en términos cualitativos o cuantitativos, sino también afectivos (Andrés, Solanas, & Salafranca, 2012; O. Batista et al., 2011; Maquilón- Sánchez & Hernández- Pina, 2011; Omar, 2004). Según Biggs (2005), al enseñanza está dirigida fundamentalmente a obtener un aprendizaje universitario de calidad, “para que los estudiantes consigan los resultados deseados de una forma razonablemente eficaz”, la meta es: “lograr que los alumnos comprendan lo que se les está enseñando” (p.45).

Este modelo ha presentado una gran aceptación en las investigaciones relacionadas con los enfoques de aprendizaje, existen investigaciones que prueban empíricamente la validez del modelo (P. Rosário et al., 2005) y otras que lo han utilizado para avalar sus resultados en la búsqueda de relaciones con otras variables.

2.4 Los enfoques de aprendizaje y su relación con otras variables. Principales resultados.

Han sido numerosas las investigaciones que han relacionando los enfoques de aprendizaje con variables presentes en el contexto académico. Según (F. Hernández-Pina & Hervás- Avilés 2005) se consideran como líneas en las que se encaminan prospectivamente las investigaciones educativas referentes a los enfoques de aprendizajes en la búsqueda de la mejora continua de los sistemas de aprendizajes y de la enseñanza entre las que se encuentran:

- Variables (cognitivas, motivacionales y académicas) intervinientes.

Se han realizado investigaciones exploratorias sobre la relación entre el autoconcepto, la autoeficacia académica y las creencias de los estudiantes en sus capacidades para organizar y ejecutar lo que aprenden. Demostrando que son constructos relacionados con los resultados académicos (Waugh, 2002).

En relación con las preferencias individuales, (Hervás, 2003), señala cómo los enfoques de aprendizaje son conceptos concluyentes, diferentes, pero relacionados e importantes para comprender mejor los procesos de aprendizaje.

Hernández-Pina, realizó un estudio donde se relacionaron los enfoques y los estilos de aprendizaje, obteniendo como resultados, que los estudiantes con un enfoque superficial tienen mayoritariamente una percepción sensorial y utilizan preferiblemente las funciones perceptivas, mientras que los que adoptan un enfoque profundo son fundamentalmente reflexivos en su toma de decisiones y extrovertidos en sus relaciones individuales (F. Hernández-Pina, 2001).

También, se ha demostrado que los estilos de pensamiento complejos son más coherentes con el enfoque profundo que con el superficial (Zhang, 2000). De igual forma se han establecido correlaciones significativas entre los rasgos de personalidad neurótica y el enfoque superficial, mientras que la apertura a la experiencia se mostró como un buen predictor del enfoque profundo (Duff, Boyle, Dunleavy, & Ferguson, 2004).

➤ Enfoques de aprendizaje y diferencias contextuales.

La influencia del contexto constituye una variable importante en el Modelo 3P, expuesto anteriormente, su relevancia ha hecho que diferentes investigaciones se centren en el mismo.

Se ha demostrado que la percepción que tienen los estudiantes del ambiente de aprendizaje tiene una fuerte influencia sobre los enfoques y que estos a su vez afectan los resultados académicos (Entwistle & Ramsdem, 1983b; E. J. Van Rossam, Deijkers, & Hamer, 1985).

Las influencias del contexto en los enfoques de aprendizaje se ha visto avaladas por investigaciones como la realizada por (F. Hernández-Pina, Clares, Hervás- Avilés , & Maquilón- Sánchez, 2002), donde se descubre una tendencia por parte del estudiante a utilizar motivos y estrategias no acordes con su enfoque de aprendizaje central si las influencias así lo requieren.

En este aspecto también se han analizado la relación existente entre la forma de enseñar de los profesores y los enfoques de aprendizaje de los estudiantes (K. Trigwell et al., 1999), siendo estos resultados importantes para la orientación de posibles estrategias de cambios.

➤ Diferencias culturales y nivel de experiencia.

En cuanto al nivel de experiencia (Zeegers, 2001), en un estudio longitudinal realizado con estudiantes universitarios de ciencias, observa que los enfoques de aprendizaje son sensibles al cambio en respuesta al nivel de experiencia que van obteniendo lo estudiantes. Identifica que los alumnos con mayor experiencia adoptaban enfoques de aprendizaje más elaborados.

Las diferencias culturales ha sido un tema más abordado en los estudios. La investigación de (Bendía & Olmedo, 2003), constituye un ejemplo. Se basa en demostrar que el modelo cultural determina el proceso de enseñanza- aprendizaje y que existe una coherencia entre el modelo de enseñanza-evaluación y el enfoque adoptado por el estudiante. En este trabajo se comparan alumnos y profesores de contextos educativos diferentes como es el español y el argentino. Sus resultados muestran que en el contexto español los alumnos abordan el

aprendizaje desde un enfoque superficial, empleando estrategias de reproducción y lo profesores un modelo de enseñanza mixto y de evaluación estratégico. Sin embargo los argentinos expresan más un enfoque de aprendizaje profundo y los profesores, un modelo de enseñanza mixta y evaluación formativa y cualitativa.

➤ Tipos de enseñanza y necesidad de aprendizaje permanente.

Las concepciones que los estudiantes tienen sobre la enseñanza pueden influir en los enfoques de aprendizaje que se adoptan, como muestra, un estudio realizado por (Dart et al., 2000) expone que las concepciones de los estudiantes y, en consecuencia, sus enfoques de aprendizaje, pueden haber estado fuertemente influidos por la enseñanza que han experimentado.

En esta misma línea (Gow & Kember, 1993), llevaron a cabo una investigación en la que se propusieron indagar si la calidad del aprendizaje de los alumnos estaba influida por la concepción de aprendizaje que tenían los profesores. Los resultados mostraron que las concepciones hacia la enseñanza tenían un efecto significativo en los enfoques de los estudiantes.

En cuanto a las diferencias de los enfoques de aprendizaje y los tipos de curso en los que se encuentran los estudiantes también se ha obtenido resultados. Algunos encaminados a profundizar en las diferencias de los enfoques de aprendizaje de estudiantes dentro de diferentes sistemas de estudios diferentes: presenciales y a distancia (Richardson, 1994b).

Otra temática importante ha sido la referida a la necesidad de formar aprendices autónomos e independientes, planteándose que solo puede conseguirse desde un enfoque profundo que permita que los estudiantes sean capaces de establecer relaciones entre los contenidos de las

materias. Aquí se encuentran resultados investigativos de: (Bolhuis, 2003; MacAvania & Oliver, 2002; Sim, Zadnik, & Radloff, 2003).

➤ Enfoques de aprendizaje, rendimiento académico y formación de competencias.

Por la actualidad de esta temática, en los últimos años gran cantidad de investigadores se han orientado a la búsqueda de relaciones entre los enfoques de aprendizajes predominantes, el rendimiento académico y la formación de competencias.

En Cuba encontramos a (Hernández- Moreno, 2010), que mediante un estudio exploratorio-descriptivo, determinó correlaciones entre estas variables en estudiantes y egresados de la titulación de estudios Socioculturales en la provincia de Cienfuegos. Obtuvo como resultado que existe una evidente coherencia entre el modo de abordar las tareas de aprendizaje y las evidencias en los productos o respuestas ante las mismas. Demostrando que los estudiantes con un enfoque profundo están asociados a resultados docentes altos. En tanto las correlaciones entre el rendimiento académico y las competencias también resultaron significativas, lo cual demuestra la interrelación que se da entre estas variables.

En un estudio similar (Sarzoza, 2007), realizó una exploración de estas variables en estudiantes de las titulaciones de Pedagogía de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Playa Ancha, Chile, obteniendo iguales resultados: los enfoques de aprendizaje correlacionan positivamente con el rendimiento académico, y con la significancia y el nivel de las competencias genéricas estudiadas.

Estos resultados también son avalados por investigaciones como (B. Gallardo et al., 2006), donde a partir de análisis multivariados prueba la relación entre los enfoques y el rendimiento académico.

Los resultados de las investigaciones antes mencionadas demuestran la importancia de profundizar en este tema. M. Richardson et al. (2012), publicó un metaanálisis en donde se recogen las principales variables que han sido abordadas en las investigaciones publicadas entre el año 1997-2010, en importantes bases de datos (PsyINFO & Web of Knowledge) sobre los elementos psicológicos que median el rendimiento académico de los jóvenes universitarios, en el análisis se recogen categorías como: variables demográficas, capacidad cognitiva, rasgos de la personalidad, factores motivacionales, enfoques y estrategias de autorregulación del aprendizaje e influencias psicosociales de diferentes contextos. Entre las principales limitaciones de los estudio realizados se identificaron el tipo de muestro y los procedimientos estadísticos así como la insuficiente validez de los instrumentos utilizados, sobre todo en función del contexto de aplicación, es por ello que se dedicará el siguiente epígrafe a estas temáticas.

3. Instrumentos para la evaluación de los enfoques de aprendizaje: Cuestionario de Procesos de Estudio.

En la actualidad variados instrumentos se han utilizado en la investigación del aprendizaje de los alumnos. Pero se reconoce (J. T. E. Richardson, 2004), que los más utilizados han sido: The Approaches to Studying Inventory (ASI) developed by Ramsden and Entwistle (1981) y el Study Process Questionnaire (SPQ) devised by Biggs (1982, 1985, 1987) o Cuestionario de procesos de Estudio.

Este cuestionario se desarrolló en la década del 70, tomando como sustento teórico, las ideas de Martón y Säljö (1976) de que los estudiantes perciben de forma diferentes las tareas de aprendizaje, acuñando el término “enfoques de aprendizaje”. Influenciado por el paradigma de procesamiento de a información emerge un marco teórico conceptual conocido como

“Student Approaches to Learning” (SAL), la cual se ha convertido en una metateoría conceptualizando la enseñanza y el aprendizaje.

Sobre esta base teórica, se crea el instrumento, en un primer momento contó con 42 ítems distribuidos en tres escalas que representaban tres enfoques de aprendizajes a partir de la combinación entre motivos y estrategias, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla #2: Dimensiones originales del Cuestionario de procesos de estudio.

| | Superficial | Profundo | Estratégico |
|-------------------|--------------------------------|--------------------|---------------------------------------|
| Motivo | Miedo al futuro | Interés intrínseco | Preocupación por el rendimiento. |
| Estrategia | Memorización , reproducción | Máxima comprensión | Uso efectivo del espacio y el tiempo. |

Tomado de: Biggs, J. B., Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F.

En la revisión que realiza Biggs del cuestionario, precisa que este pretende evaluar “lo que hace el estudiante”, que se ubicaría en el tipo de enfoque que este utiliza y que a su vez interactúa con otros elementos del Modelo 3P dando lugar a diferentes resultados, que según el autor no deben verse aislados sino contextualizados.

Según (J. B. Biggs, D. Kember, & D. Y. P. Leung, 2001), las puntuaciones del cuestionario deben ser consideradas indicadores de presagio, proceso y producto, pues en él se describen elementos sobre diferencias individuales en un contexto determinado, se describe cómo son resueltas determinadas tareas y cómo los contextos de enseñanza son diferentes uno de otros, dándonos la posibilidad de comparar diferentes grupos académicos o diferentes instituciones. El instrumento nos ofrece una visión de cómo está funcionando el sistema (motivos-estrategias-enfoques) en un determinado contexto.

El diagnóstico de los enfoques de aprendizaje, utilizando el Cuestionario de Procesos de Estudio permite: monitorear el proceso de enseñanza- aprendizaje, sugerir a los colectivos pedagógicos, qué grupos o estudiantes necesitan ayuda. Identificar estudiante con dificultades, teniendo en cuenta la media grupal, examinar la relación entre los enfoques de aprendizaje y otras variables del currículo y facilita explorar la percepción que tienen los estudiantes del curso.

Todas estas ventajas llevaron al autor de este instrumento a realizar una revisión del mismo, debido a los cambios que han tenido lugar para la educación superior y a la presencia de evidencias empíricas que apuntaban a la presencia de solo dos factores en la estructura factorial del mismo.

Finalmente se redujo el instrumento, en su nueva denominación conocido como Revised Two Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F) o Cuestionario de Procesos de Estudio, contando con 20 ítems, divididas en dos escalas que corresponden a los enfoques superficial y profundo. De la misma manera se mantuvieron cuatro subescalas concernientes a: las estrategias y motivos de nivel superficial y las estrategias y motivos de nivel profundo. Esta versión del instrumento es la que se utilizará en la presente investigación.

Numerosas han sido las investigaciones que han aportado evidencias de validez a este instrumento. Las principales contradicciones han estado en cuanto a la estructura factorial del instrumento y la varianza explicada de cada uno de los factores, se encuentran investigadores como (Leung & Chan, 2001) quienes ratifican la estructura propuesta por Biggs en su revisión identificando dos factores como aquellos que mejor explican los enfoques de aprendizaje que utilizan los estudiantes. Otros autores como (Immekus & Imbrie, 2010), más recientemente, no

comprueba esta estructura factorial sino que proponen cuatro factores, planteando como posible explicación las diferencias culturales.

El análisis de la fiabilidad del instrumento en diferentes contextos, incluyendo el europeo y el latinoamericano, ha mostrado resultados bastantes homogéneos, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla# 3: Índices de fiabilidad obtenidos en otros estudios.

| Fiabilidad de otros estudios. | Enfoque Profundo | Enfoque Superficial |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| (J. Biggs et al., 2001) | 0.73 | 0.64 |
| Zalzoza, (2007) | 0.82 | 0.73 |
| (Gracia, 2003) | 0.73 | 0.64 |
| (Ruíz, Hernández, & Ureña, 2008) | 0.805 | 0.753 |
| (Hernández- Moreno, 2010) | 0.763 | 0.767 |
| (Vanthournout et al., 2012) | 0.81 | 0.69 |

Fuente: Resultados de investigaciones. Elaboración propia.

Aunque en la revisión realizada se recogen índices de fiabilidad significativos para las diferentes escalas del instrumento resulta importante encontrar sus evidencias de validez en el contexto de la presente investigación. A continuación se explican los supuestos teóricos del procedimiento empleado.

3.1 El proceso de validación de instrumentos psicológicos. Directrices en la adaptación de los test psicológicos.

Históricamente, numerosos autores han reiterado la necesidad de medir los fenómenos psicológicos y sociales, para ello se han creado modelos matemáticos, estadísticos, a través de los cuales se puede investigar los procesos psicológicos.

Lo cierto es que “(...) la medición representa una garantía en la investigación y resulta complementaria de los métodos científicos; observación y experimentación (...) esta teoría de la medición ha constituido la piedra fundamental de la evaluación tradicional”(R. Fernández-Ballesteros, 2002)(p.32).

Tal es así que existe una rama de la psicología encargada de las cuestiones relacionadas con la medición: la Psicometría, la cual se ocupa fundamentalmente de los diferentes tipos de medidas, las normas utilizadas y las características que deben presentar los instrumentos de evaluación psicológica.

Dentro de estos instrumentos, los test psicológicos ocupan un lugar privilegiado, por su amplia utilización en los diferentes ámbitos de la psicología. Su uso cada vez mayor en diferentes contextos, y el carácter científico creciente de las investigaciones, refuerza la necesidad de garantizar una adecuada preparación psicométrica de estos.

Esta necesidad enfatiza en las trascendencias de las decisiones y de las consecuencias que se derivan de las interpretaciones de los instrumentos de evaluación, tanto desde el punto de vista social como personal. Si el proceso de construcción se lleva cabo de forma defectuosa las inferencias que se obtengan a partir de las puntuaciones y la toma de decisiones que de ellas se deriven serán totalmente equivocadas e infundadas (J. Muñiz, 1998a).

Esta preocupación llevó a la Comisión Internacional de Tests (ITC) a orientar una serie de directrices para la adaptación de los mismos, con el objetivo de que el producto final consiga

el máximo nivel de equivalencia lingüística, cultural, conceptual y métrica (J. Muñiz, Elosua, & Hambleton, 2013) . Entre las principales pautas a seguir se encuentran:

- Directrices previas: estas se refieren a la correcta planificación, comprobación de registro de propiedad intelectual y el estudio de la relevancia del constructo.
- Directrices sobre el desarrollo de los test: donde se incluyen la adaptación lingüística, cultural y estudios pilotos.
- Directrices de confirmación: referidas a la recogida de datos y realización de estudios de fiabilidad y validez.
- Directrices sobre aplicación: donde se recoge la importancia de garantizar un procedimiento uniforme durante la aplicación de test a partir de sesiones de entrenamiento para los aplicadores.
- Directrices sobre puntuación e interpretación: ofrece una alerta sobre los riesgos derivados de la comparación directa de puntuaciones obtenidas en contextos culturalmente diferentes.
- Directrices sobre documentación: los procedimientos, materiales y propiedades de test deben quedar recogido en su manual.

En este sentido, refiriéndose a la importancia de la validación de instrumentos, autores como (R. Fernández-Ballesteros, 2004) reconoce entre los principales problemas de la medición, que una gran parte de los instrumentos que se usan en el quehacer psicológico se construyen en base a criterios, por lo que se debe garantizar la validez y la fiabilidad de dichos criterios.

La comprobación empírica de las garantías psicométricas que los test manifiestan como instrumento de medición, se apoyan básicamente en la comprobación práctica del contenido auténtico que se evalúa (validez) y en la precisión (fiabilidad). Ambos factores están

estrechamente ligados, ya que un instrumento no puede ser válido si no es al mismo tiempo fiable. Estas propiedades psicométricas de los test constituyen prácticamente las bondades que mayor respaldo científico aportan a las mediciones que se realizan desde la psicología.

Expuesto lo anterior es inminente la necesidad de profundizar en la validación y fiabilidad de los test.

Los test deben alcanzar altos niveles de fiabilidad y validez (en el epígrafe anterior se expuso la fiabilidad de Cuestionario de Procesos de Estudio de acuerdo a diferentes estudios), para que así las puntuaciones resultantes de su medición sean menos susceptibles a cambios casuales, que se producen en la condición del sujeto o en el ambiente en que se aplican.

El término fiabilidad se refiere a la estabilidad, precisión y consistencia de las mediciones realizadas con un test psicológico, cuando no existen razones teóricas ni empíricas para suponer que la variable medida haya sido modificada diferencialmente para los sujetos. Un test que diariamente suponga mediciones diversas de una misma variable, supuestamente estable, perderá su fiabilidad (Abad, Garrido, Olea, & Ponsoda, 2006; Anastasi, 1970; J. Batista, Coenders, & Alonso).

La fiabilidad de un test se representa a través del coeficiente de confiabilidad. Abad, *et. al.* (2006); Muñiz (1998) lo definen como la correlación entre las puntuaciones obtenidas por los sujetos en dos formas paralelas de un test. Lo califican como un indicador de la estabilidad de la medida; pues, si se aplica un test a una muestra de sujetos y, pasado un tiempo, se vuelve aplicar a los mismos sujetos una forma paralela, (dado que ambas miden lo mismo, sin errores aleatorios de medida), la correlación debería ser perfecta. Abarca valores desde cero a uno. Cuanto más se acerque el coeficiente a uno, más confiable será la prueba.

Existen tres métodos básicos para obtener el coeficiente de confiabilidad: el método de las formas paralelas, el de dos mitades y el test-retest (Abad et al., 2006; Aliaga, 2008; Anastasi, 1970; J. Muñiz, 1998b).

Un método bastante extendido para estimar la fiabilidad de un test consiste en analizar la consistencia interna a partir del cálculo del “Alfa de Cronbach. Como criterios adecuados se consideran un α de Cronbach por encima de 0,70 y una correlación interelementos por encima de 0,30 (Abad et al., 2006; Hu & Bentler, 1999).

Mientras la precisión y estabilidad de la medición se refieren a la fiabilidad del test, la cuestión de qué es lo que auténticamente está evaluando dicho test, se refiere al proceso de validación. Este es un proceso continuo, que incluye procedimientos diferentes para comprobar si el cuestionario mide realmente lo que dice medir (Abad et al., 2006; R. Fernández-Ballesteros, 2004; Guerra. E, 2008; J. Muñiz, 1998b).

Dicho de otro modo, la *validez* tiene que ver con el tipo de conclusiones o inferencias que pueden realizarse a partir de las puntuaciones obtenidas en el test, función que corresponde tanto los ítems como, a las formas de responder de las personas y el contexto de evaluación. Esto trae como consecuencia que el responsable de la prueba no es solo su constructor sino también el usuario y que la validez de una prueba no se establece de una vez por todas; sino que es el resultado de acopio de evidencias y supuestos teóricos, que se dan en un proceso evolutivo y continuo, para apoyar las inferencias (Guerra. E, 2008).

Algunas de las estrategias o tipos de validez que se registra en la literatura son: la validez de contenido, predictiva, concurrente y de criterio. Reservando para la validez de contenido aquellos test que describirían el desempeño de las personas sobre un universo definido de tareas; la predictiva cuando el test predice el desempeño futuro, la concurrente cuando se demuestra la concurrencia con medidas simultáneas y la de criterio enfatiza en la estructura

externa del test, o sea, sus relaciones con el criterio, pero no las posibilidades de generalización de este (R. Fernández-Ballesteros, 2004). En la actualidad se le ha brindado una gran importancia la contextualización del uso de los test y dotándolos de avales tanto científicos como éticos sobre su propósitos en diferentes áreas, siendo esta visión mucho más abarcadora.

Por tanto una de las principales diferencias que se han encontrados entre la *fiabilidad* y la *validez* radica en que la fiabilidad se puede resumir en un solo indicador o índice numérico; mientras que la validez de las puntuaciones de un test se asegura mediante la acumulación de evidencia teórica, estadística, empírica y conceptual del uso de las puntuaciones.

Un tipo de validez que ha sido muy estudiada es la de constructo. Esta se refiere a que tan exitosamente un instrumento representa y mide un concepto teórico. Lo que le concierne en particular es el significado del instrumento, esto es, qué está midiendo y cómo opera para medirlo. (Bostwick y Kyte, 2005, citado en (Hernandez, Fernandez-Collado, & Baptista, 2006).

En este sentido el análisis factorial juega un papel fundamental. Nacido en el siglo XX, el análisis factorial (AF en lo adelante) se ha desarrollado considerablemente a lo largo de sus más de cien años de existencia.

Según Nunnally (1978): “está íntimamente relacionado con cuestiones de validez y es el corazón de la medición de las construcciones psicológicas”. (citado en Matsunaga, 2010: p. 3); es decir proporciona una herramienta de diagnóstico para evaluar si los datos obtenidos están en concordancia con la teoría o patrón esperado, y así determinar si las medidas aplicadas miden lo que se pretendía medir (Matsunaga, 2010).

El AF es el nombre genérico que se da a una clase de métodos estadísticos multivariantes, cuyo propósito principal es reflejar la estructura subyacente en una matriz de datos. Analiza la

estructura de las interrelaciones entre un gran número, de una forma concisa y segura, como una ayuda a la construcción de nuevos conceptos y teorías, sin exigir ninguna distinción entre variables dependientes e independientes. Utilizando esta información calcula un conjunto de dimensiones latentes, conocidas como factores, que buscan explicar dichas interrelaciones (Everitt & Graham, 1991; Gardner, 2003; Mesa & Vidaurreta, 2009)

Por tanto se considera que el AF es una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables, a partir de un conjunto numeroso de estas. Esos grupos homogéneos se forman con las variables que más correlacionan entre sí, y tratando, inicialmente, que unos grupos sean independientes de otros. Su propósito último consiste en buscar el número mínimo de dimensiones capaces de explicar el máximo de información contenida en los datos.

Entre los críticos del AF y los que hacen uso de él, no existen acuerdos y claridad sobre el alcance científico de este método, y particularmente sobre el problema de si mediante él se obtienen datos reales, o simples síntesis de relaciones observadas entre procesos o estados reales; pues hay muchos resultados obtenidos mediante AF que a consecuencia de errores de experimentación, en el sentido más amplio del término, solo pueden interpretarse de forma deficiente y por tanto de modo provisional (Dorsch, 2008).

Sin embargo, un creciente número de estudiosos han ofrecido un grupo de modelos prácticos en el intento de resolver este problema. En ellos se ilustra el uso del paquete de software estadístico y se modela el proceder en cada una de las técnicas que incluye el AF, vistas anteriormente. De esta manera se contribuye a eliminar la mayoría de los errores que se cometen con los resultados y que desvirtúan la fiabilidad de este procedimiento estadístico (Matsunaga, 2010).

Estos procedimientos estadísticos, resultan necesarios para garantizar la solidez de los resultados científicos alcanzados en cualquier área, especialmente en una tan importante como es el estudio del aprendizaje. Donde se debe lograr una coherencia teórica y metodológica para que la ciencia psicológica avance a la par de las exigencias actuales de la sociedad del conocimiento.

Capítulo II: Marco Referencial Metodológico.

2.1 Diseño Metodológico:

En correspondencia con los objetivos propuestos, la presente investigación se sustenta en el paradigma cuantitativo. Se realizó un estudio instrumental, dentro de los cuales se encuentran todos los trabajos encaminados al desarrollo de pruebas y aparatos, incluyendo tanto el diseño y adaptación como el estudio de las propiedades psicométricas de los mismos (Montero & León, 2007)

En cuanto al alcance de la investigación, esta se corresponde con un estudio descriptivo - correlacional. Pues se realiza la descripción de los enfoques de aprendizaje utilizados por los estudiantes universitarios y su relación con otras variables.

Estableciéndose como hipótesis de investigación:

- El Cuestionario de Procesos de Estudio presenta adecuadas propiedades psicométricas en una población de estudiantes universitarios de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.

2.2 Etapas de la investigación

Tomando en consideración los propósitos de la investigación se determinó la estructuración del mismo en dos etapas:

- Etapa I: Validación del Cuestionario de Procesos de Estudio en una muestra de estudiantes de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.

Esta etapa se orientó al análisis de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Procesos de Estudio, para ello se analizaron diferentes criterios de validez: Validez de Constructo, a partir de un análisis Factorial de Componentes Categóricos, que permitió determinar la estructura y dimensiones de análisis de dicho instrumento, también se determinó la consistencia interna del test a partir del Alfa de Cronbach y se efectuó el análisis de validez externa en relación a un criterio externo, en este caso el rendimiento académico.

- Etapa II: Identificación y establecimiento de relaciones entre los enfoques de aprendizaje y otras variables, en una muestra de estudiantes de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas y otras variables.

Una vez demostrada la validez del instrumento, se procedió a identificar los enfoques de aprendizaje que predominaron en la muestra estudiada, estableciendo su asociación con otras variables de interés como el rendimiento académico, el año, el sexo y la fuente de ingreso. De modo que en este capítulo quedan reflejados todos los referentes metodológicos que guiaron y sustentaron la investigación en cada una de sus etapas.

2.3 Población y Muestra:

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, en el periodo comprendido entre septiembre del 2011 hasta junio del 2012.

En este periodo la población de estudiantes universitarios, comprendía 5231 estudiantes, de primero a quinto año, los cuales se forman en 33 carreras que se distribuyen por 13 Facultades.

Se utilizó un *muestreo probabilístico estratificado*. La selección probabilística de la muestra se realizó a partir del siguiente procedimiento:

1. Selección del tamaño muestral, a partir la siguiente fórmula matemática:

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$$

Donde: n = *tamaño de la muestra*

N = es el tamaño de la población

n' = **422 constante para el 95% de confianza**

En este estudio: $N= 5231$; $n'=422$. Al aplicar se obtiene que: $n = 390$

Posteriormente se determinó la cantidad de estudiantes por facultades de estudio a partir del muestreo por conglomerados.

2. Su estimación se realizó a partir de la siguiente fórmula:

$$nH = NH \times fH$$

Donde:

nH = *Tamaño del estrato*

NH = *Población del estrato*

$$fH = \frac{n}{N}$$

En este estudio: $N= 5231$; $n=390$; al aplicar $fH= 0.07$, posteriormente se multiplica a este valor por la población de cada estrato par calcular el tamaño muestral del estrato. Los resultados se recogen en la siguiente tabla.

Tabla # 4: Distribución de estudiantes por facultades de estudio.

| Facultad | Población de cada facultad | Tamaño del estrato | Cantidad real de estudiantes que conformaron la muestra (%) |
|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| Psicología | 329 | 23 | 99 (19.9%) |
| Derecho | 184 | 12 | 14 (2.7 %) |
| Humanidades | 328 | 22 | 30 (5.8%) |
| Ciencias Sociales | 197 | 13 | 19 (3.6%) |
| Ingeniería Eléctrica | 924 | 64 | 82 (15.7%) |
| Ciencias Económicas | 440 | 29 | 29 (5.7%) |
| MFC | 593 | 41 | 70 (13.4%) |
| Química-Farmacía | 328 | 22 | 39 (7.5%) |
| Industrial-Turismo | 514 | 35 | 45 (8.5%) |
| Mecánica | 386 | 27 | 57 (10.9%) |
| Construcciones | 536 | 36 | 36 (6.9%) |
| Agropecuaria | 390 | 28 | 14 (2.7%) |
| Ciencias de la información. | 82 | 5 | 7 (1.3%) |

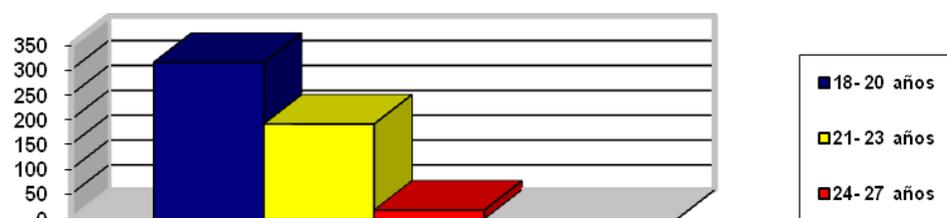
Fuente: Departamento de Estadística de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

La cantidad de estudiantes por facultades sobrepasa en su mayoría los valores mínimos establecidos en el tamaño muestral del estrato, solo en el caso de la facultad de Agropecuaria fueron menos los estudiantes que conformaron la muestra, debido a que se anularon casos por presentar información incompleta.

La caracterización de la muestra se realizó de acuerdo a la edad, sexo y provincia. También se hizo referencia a la fuente de ingreso, año e índice académico. A continuación se describen dichas variables en la muestra estudiada.

El gráfico #1 muestra la distribución de los 524 estudiantes universitarios de acuerdo a la edad, con predominio de estudiantes entre 18-20 años (media= 20.3; sd=1.59).

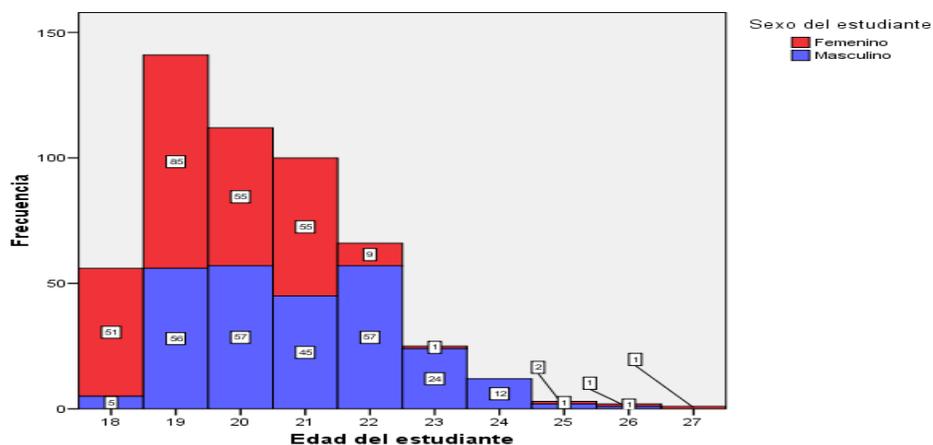
Gráfico #1: Distribución de la muestra seleccionada de acuerdo a la edad.



Fuente: Cuestionario de Procesos de Estudio.

El 49.9% de la muestra quedó conformada por mujeres, mientras que los hombres representaron el 50.1%, evidenciándose homogeneidad en cuanto a esta variable.

Gráfico3: Relación la edad y el sexo de los estudiantes que conforman la muestra.



Fuente: Cuestionario de Procesos de Estudio.

En cuanto al lugar de procedencia la muestra es heterogénea, proceden en su mayoría de la provincia de Villa Clara (55.1%), aunque también se encuentran representadas las provincias de: Cienfuegos (12.2%), Sancti Spíritus (21.2%), Ciego de Ávila (6.8%), Camagüey (4.1%) y en menor medida La Habana (4%) y Mayabeque (2%).

En la muestra predominan estudiantes provenientes de IPVC (45,1%) y del IPUEC (34,6%), aunque también se aprecian otras fuentes de ingreso pero en menor proporción.

En cuanto a distribución por año académico, se intencionó que la representatividad se ubicara en el primer y tercer año, pues según la revisión de las investigaciones sobre el tema, son dos momentos diferentes dentro del proceso de formación profesional en la educación superior.

En la siguiente tabla se muestra la distribución de estudiantes de acuerdo al año académico:

Tabla #5: Distribución de estudiantes de acuerdo al año académico

| Año académico | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Cantidad de estudiantes | 223 | 56 | 184 | 38 | 13 |
| % | 43.4% | 10.9% | 35.8% | 7.4% | 2.5% |

Fuente: Cuestionario de Procesos de Estudio.

Para la conformación de la muestra se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que accedieran voluntariamente a participar en el estudio.
- Ser estudiante de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes de otras universidades y/o niveles de enseñanza.
- Estudiantes que no desearan participar en la investigación.

2.4 Descripción de la técnica empleada:

Revised Two Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F) o **Cuestionario de Procesos de Estudio (revisado)** creado por (J. Biggs, 1987) originalmente el instrumento contaba con 42 ítems y posteriormente se realizó una revisión del mismo quedando conformado por 20 ítems (J. B. Biggs et al., 2001) fue traducido al español por De la Fuente y Martínez (2003).

Este instrumento consta de 20 afirmaciones, divididas en dos escalas que corresponden a los enfoques superficial y profundo. De la misma manera se encuentran presentes cuatro subescalas concernientes a: las estrategias y motivos de nivel superficial y las estrategias y motivos de nivel profundo. El instrumento tiene una escala tipo Lickert con cinco posibles respuestas identificadas de la *A* a la *E*; donde *A* = nunca y *E* = siempre (ver anexo 17).

El propósito del instrumento es medir los componentes que caracterizan a cada uno de los enfoques de aprendizaje (motivos y estrategias) y determinar a cuál de ellos corresponde.

2.5 . Definición y Operacionalización de Variables:

Tabla #6: Operacionalización de variables.

| Variables a evaluar | Subescalas | Instrumento de medición | Ítems |
|---|--|-------------------------------------|---|
| <p>Enfoques de aprendizaje: Procesos de aprendizaje que surgen de las percepciones que tiene el estudiante de una tarea académica. Influenciado por elementos personales y del contexto. Se estructuran a partir de la relación entre motivos y estrategias. (Biggs, 1988, 1993)</p> | <p>Enfoque Profundo: el estudiante está interesado por la tarea. El aprendizaje tiene un significado personal (motivación intrínseca).</p> <p>Las estrategias que predominan se usan para lograr la comprensión, relacionando las ideas y estableciendo nexos con otros contenidos, examina la lógica del argumento.</p> | <p>R-SPQ-2F</p> | <p>Enfoque profundo:</p> <p>Motivación:</p> $\sum 1+ 5+9+13+17$ <p>Estrategia:</p> $\sum 2+6+v10+14+17+18$ |
| | <p>Enfoque Superficial: percibe la tarea como una demanda que debe satisfacer en función de cumplir los objetivos del curso (motivación extrínseca).</p> <p>Se caracteriza por el uso de estrategias memorísticas y reproductivas, se perciben los elementos o partes de la tarea de forma aislada. No se busca el significado.</p> | | <p>Enfoque Superficial:</p> <p>Motivación:</p> $\sum 3+7+11+15+19$ <p>Estrategia:</p> $\sum 4+12+16+20$ |
| <p>Rendimiento académico: Medias de las calificaciones obtenidas.</p> | | <p>Rendimiento Académico</p> | <p>Alto: 4.50–5.00 puntos</p> <p>Medio: 4.00-4.49 puntos</p> <p>Bajo:3.00-4.00 puntos</p> |

2.6 Procedimientos:

Los alumnos recibieron las instrucciones para llenar el cuestionario en el horario de clases, en sus aulas, las mismas fueron dadas por un miembro del equipo de investigación. Generalmente el profesor encargado permaneció en el aula. Se pidió el consentimiento informado de los participantes, garantizando su voluntariedad y la confidencialidad de la información recogida. Los estudiantes que participaron en la investigación cumplieron el cuestionario y el resto de los datos sociodemográficos y académicos solicitados.

➤ Procedimientos para el análisis estadístico de los datos:

Los datos fueron vaciados en el paquete estadístico *SPSS for Windows*, versión 15. El procesamiento estadístico fue realizado en el Centro de Estudios de Informática de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, en una microcomputadora Centrino Duo, siguiendo ideas de descubrimiento de conocimiento (*Knowledge Discovery*).

Para su mejor comprensión, dicho procesamiento se organiza metodológicamente en 4 partes, de acuerdo a las etapas de la investigación, a saber:

En la **primera etapa**, orientada a la valoración de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Procesos de Estudio, se realizaron los siguientes procedimientos

- Análisis factorial CATPCA (*Categorical Principal Component Analysis*) para hacer un análisis factorial de carácter cualitativo con las respuestas a los 20 ítems.
- Análisis de la confiabilidad de cada una de dichas dimensiones y del instrumento en general.

- Formación de grupos de facultades a partir de los valores promedios del índice académico de la muestra de estudiantes en las mismas. Los grupos de facultades van a ser contruidos a partir de los valores promedios del índice académico de los estudiantes en las muestras de dichas facultades y se distinguirán aplicando dos análisis de varianza de carácter no paramétrico, particularmente, el test de Kruskal-Wallis y el test de la Mediana.
- Estudio de regresión del índice académico respecto a las dimensiones encontradas.

En la **segunda etapa** del estudio se ofrecen características de los enfoques de aprendizaje y su relación con otras variables, para ello se realiza una serie de procedimientos estadísticos que posibilitan un análisis detallado. Asumiendo las siguientes hipótesis estadísticas:

Ho: Los enfoques de aprendizaje no se relacionan con otras variables como el rendimiento académico, el sexo, la fuente de ingreso y el año académico del estudiante.

Hi: Los enfoques de aprendizaje se relacionan con otras variables como el rendimiento académico, el sexo, la fuente de ingreso y el año académico del estudiante.

Formación de conglomerados (*clusters*) de estudiantes a partir de los resultados del Cuestionario de Procesos de Estudio. Se utiliza la técnica de conformación de conglomerados en dos pasos (*Two Step Clustering*) con un criterio bayesiano de información que determina el número óptimo de conglomerados a formar. Se estudia lo que distingue a estos tres *clusters* de estudiantes y se investiga, su posible asociación con los grupos de facultades confeccionados anteriormente. Como tendencia general podría esperarse alguna asociación significativa entre grupos de facultades y *clusters* de estudiantes y ello se analiza con una tabla de contingencia y el test exacto de Fisher y otras medidas direccionales.

Análisis multivariado del diagnóstico utilizando las dimensiones, por grupos de facultades, años académicos, fuentes de ingreso y sexo. Se analiza como las dimensiones descubiertas en el análisis factorial de la primera etapa de la investigación, se distinguen según los grupos de facultades, o de años académicos, o de fuentes de ingreso, o de sexo. Luego de probar normalidad con el test de Kolmogorov-Smirnov y la homogeneidad de varianzas, esta comparación de las dimensiones se hace de forma simultánea (ambas dimensiones con un Análisis de Varianza Multivariado: MANOVA) y de forma individual (cada dimensión por separado con un Análisis de Varianza Univariado con un ANOVA). En el MANOVA se utilizan como criterios de diferenciación la Lambda de Wilks y la Traza de Hotelling. En los tests univariados se utiliza la F del ANOVA clásico. En general, estos ANOVAs son complementados en cada uno de los tres primeros factores con tres o más grupos (grupos de facultades, años académicos y fuentes de ingreso) con tests post-hoc de rangos de Scheffe, para distinguir las diferencias más honestamente significativas por parejas y conformar, conservadoramente, subgrupos homogéneos. En el caso del factor sexo, por ser dicotómico, no es necesario un test de rangos.

Los resultados de todos los procesamientos se resumirán en tablas agrupadas según las 4 etapas o partes enunciadas anteriormente. En general, en todos los tests de comparación de grupos, se considera que hay diferencias significativas si la significación del test resulta menor que 0,05, como también se rechaza normalidad si ocurre que la significación del test de Kolmogorov-Smirnov resulta menor que este umbral. Si la significación resulta menor incluso que 0,01, el test se considera altamente significativo. Por el contrario, si la significación no es menor que 0,05, pero al menos es menor que 0,10, se considera medianamente significativo. Cada vez que se entiende conveniente, las tablas se acompañan de gráficos que ayuden a visualizar resultados.

Capítulo III: Análisis de los Resultados.

3. I Etapa: Valoración de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Procesos de Estudio (CPE).

Se inicia el análisis de los resultados con la exploración de las propiedades psicométricas del Cuestionario de Procesos de Estudio.

Primeramente y siguiendo las directrices para la adaptación de los test (ver Capítulo 1) se realizó el análisis lingüístico de instrumento y un estudio piloto con una muestra de 30 estudiantes, el mismo ofreció resultados favorables que posibilitaron el mantener el material y los procedimientos de aplicación del instrumento.

Se aplicó un análisis factorial de componentes principales de variables categóricas (CATPCA) a los resultados del Cuestionario de Procesos de Estudio. Intervinieron 508 de los 524 casos porque en 16 de la muestra general había datos ausentes. Conociendo los resultados reportados en trabajos anteriores (J. Biggs et al., 2001; A. Valle et al., 2000), el procesamiento fue ensayado con 2, 3 y 4 dimensiones y los mejores resultados se obtuvieron con dos dimensiones (ver anexo 1), lo que se corresponde con la última revisión que realiza Biggs & Leung (2001).

En la tabla # 7 (ver anexo 1), aparecen las correlaciones entre las variables transformadas a partir de dos dimensiones. El incluir una tercera dimensión eleva apenas el auto valor en 1,248 para acumular 7,529 y una cuarta dimensión incrementarían 1,064 para elevar el total a 8,877; pero además estos incrementos de dimensiones disgregan las variables en más dimensiones que hacen más difícil la interpretación, estos resultados coinciden con los expuestos por (J. T. E. Richardson, 1994) en la revisión teórica que realiza donde se defiende

la evidencia de la presencia de dos enfoques (superficial y profundo) y se destaca que no existe la suficiente información que justifique la existencia de un tercer enfoque.

Finalmente, la solución de dos dimensiones parece óptima. La primera de estas dos dimensiones explica la mayor parte de la varianza explicada (5,144) de la muestra y exhibe un Alpha de Cronbach (α) de 0,848. La segunda dimensión muestra un $\alpha=0,614$ con total de varianza explicada (2402) y el cuestionario completo un total de $\alpha=0,913$, confiabilidad suficientemente alta y un índice de valores propios (autovalores) de 7,456 no superado significativamente como se comentó antes con el incremento de las dimensiones.

El análisis de las saturaciones en las componentes de las dos dimensiones antes encontradas, se muestran en la siguiente tabla.

Tabla#8: Saturaciones en los componentes de las dos dimensiones encontradas.

| | Dimensiones | |
|--|-------------|------|
| | 1 | 2 |
| 1. El estudio en algunas ocasiones me produce un sentimiento de satisfacción personal profunda. | ,628 | ,210 |
| 2. Requiere estudio intenso sobre un tema antes de llegar a alguna conclusión y sentirme satisfecho. | ,294 | ,284 |
| 3. Mi objetivo es aprobar el curso, realizando el menor esfuerzo posible. | -,561 | ,317 |
| 4. Donde único estudio es fuera de la clase y del aula, no en el marco de ellas. | ,224 | ,363 |
| 5. Prácticamente cualquier tema puede ser interesante para mí una vez que lo he abordado. | ,355 | ,253 |
| 6. Hay muchos temas que me interesan y frecuentemente gasto tiempo extra en informarme sobre ellos. | ,585 | ,342 |
| 7. Encuentro poco interesante el curso que llevo y mantengo mi trabajo al mínimo. | -,400 | ,360 |
| 8. Aprendo algunas cosas por repetición y siento que puedo hacerlo, aunque no lo comprenda bien. | -,232 | ,447 |
| 9. Encuentro que los temas de estudio son a veces tan excitantes como una buena novela o una película. | ,631 | ,324 |
| 10. En los tópicos de estudio importantes, me autoevalúo hasta que he comprendido el tema. | ,454 | ,142 |
| 11. Para aprobar algunos exámenes es más importante memorizar claves, más que entender los temas a fondo. | -,285 | ,545 |
| 12. Generalmente restrinjo mi estudio a los temas específicos y no a otros puntos no necesarios. | -,555 | ,249 |
| 13. Pongo mucho empeño en mis estudios debido a que encuentro los materiales interesantes. | ,663 | ,282 |
| 14. Invierto mucho de mi tiempo libre en investigar algunos temas interesantes y que se han tratado en clases. | ,651 | ,341 |
| 15. No me es de ayuda estudiar los temas a profundidad. El exceso de | -,488 | ,432 |

| | | |
|---|-------|------|
| información confunde y se desperdicia tiempo, debo estudiar sólo lo indispensable de cada tema | | |
| 16. Los estudiantes no deben invertir demasiado tiempo en aquellos temas en los que saben que no han de ser examinados. | -,504 | ,464 |
| 17. Asisto a las sesiones académicas con muchas preguntas en mente, que deseo contestar. | ,578 | ,284 |
| 18. Investigo en muchas de las lecturas sugeridas los puntos específicos que competen a mi curso. | ,655 | ,193 |
| 19. No hago lectura profunda en los temas que probablemente no estén contenidos en el examen. | -,557 | ,325 |
| 20. Encuentro que la mejor manera de aprobar un examen es memorizar las respuestas a las probables preguntas | -441 | ,477 |

En ella se somborean las mayores cargas, y se somborean de forma más oscura aquellas cuyos valores son superiores a 0,5. Puede observarse que la primera dimensión está especialmente correlacionada positivamente con:

- v1. El estudio le produce satisfacción
- v6. Invierte tiempo extra en informarse de temas de interés
- v9. Considera muy excitantes algunos temas del curso
- v13. Pone mucho empeño en el estudio por ser materias interesantes
- v14. Invierte tiempo libre en investigar algunos temas interesantes
- v17. Asiste a clases con muchas preguntas que desea contestar
- v18. Investiga en muchas lecturas sugeridas por los temas de su curso

Y esta dimensión evidencia ser fortalecida, por correlaciones negativas con variables que expresan un sentido contrario:

- v3. Su objetivo es solo aprobar el curso
- v12. Restringe su estudio a temas específicos
- v16. Considera que no se debe invertir tiempo en los temas que no se examinan
- v19. No lee profundamente sobre temas que probablemente no se examinen

Otras saturaciones no sombreadas tan fuertemente en la primera dimensión, concuerdan también en signo con las tendencias positivas como:

- v2. Requiero estudio intenso para llegar a conclusiones.
- v5. Cualquier tema puede ser interesante.
- v10. Practica la autoevaluación hasta que ha comprendido.

Y las negativas:

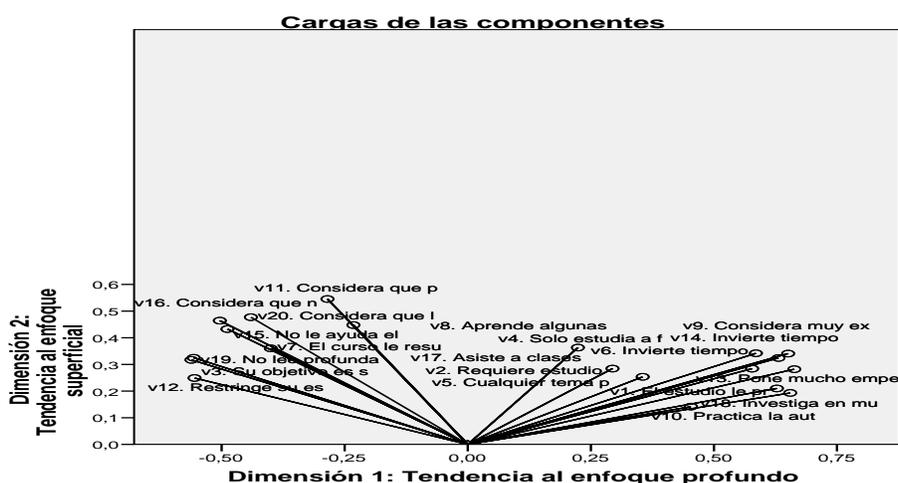
- v7. El curso resulta poco interesante y trabaja al mínimo.
- v15. No le ayuda el estudiar los temas en profundidad.

Por otra parte, la segunda dimensión, está muy fuertemente correlacionada con el ítem v11 donde se habla que para aprobar, lo más importante es memorizar claves, pero también se correlaciona positivamente con otros ítems de superficialidad, que tienen una orientación negativa:

- v4. Solo estudia a fondo fuera de la clase.
- v8. Aprende algunas cosas por repetición aunque no las comprenda.
- v20. Considera que la mejor manera de aprobar es memorizar posibles respuestas.

En el siguiente gráfico, se ilustran estas saturaciones y ellas ayudan a comprender por qué la primera dimensión explica la tendencia al enfoque profundo; mientras que la segunda dimensión cuantifica tendencia al enfoque superficial.

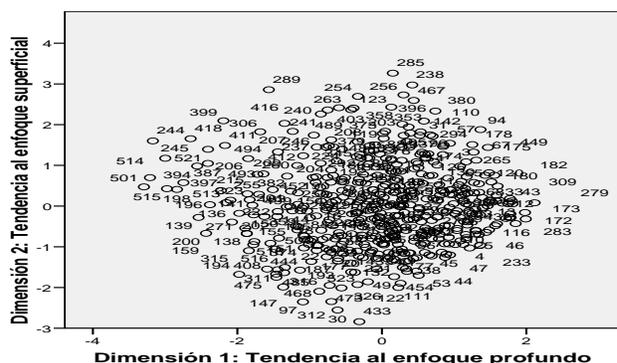
Gráfico #2: Identificación e ilustración gráfica de las dos dimensiones.



En el gráfico #3, se puntualizan los casos de la muestra en términos de los valores de las dos dimensiones individualmente. Téngase presente que los valores de ambas dimensiones se normalizan alrededor del valor cero, tal como se puede observar, en la primera dimensión (horizontal) hay menos casos a la derecha de 0 que a la izquierda, lo que significa que hay menos tendencia al enfoque profundo, mientras que en la segunda dimensión (vertical) hay más casos por encima de 0 que por debajo de este valor, lo que significa mayor tendencia al enfoque superficial.

Gráfico5: Comportamiento de los valores de amabas dimensiones en la muestra estudiada.

Puntos de objeto etiquetados mediante Números de caso



Finalmente en la siguiente tabla se recogen los ítems que se corresponde con las dos dimensiones encontradas:

Tabla #9: Distribución de los ítems en función de las dimisiones encontradas.

| | |
|--|------------------------------------|
| Dimensión1: Enfoque profundo | v1+v2+v5+v6+v9+v10+v13+v14+v17+v18 |
| Dimensión2: Enfoque superficial | v3+v4+v7+v11+v12+v15+v16+v19+v20 |

A continuación se presentan los resultados del proceso de validación externa del Cuestionario de Procesos de Estudio.

3.1 Análisis de la validez externa del Cuestionario de Procesos de Estudio.

Se consideró, como otra de las evidencias de validez del instrumento las relaciones que existen entre las dimensiones encontradas y un criterio externo, en este caso el índice académico.

Para ello, en un primer momento se brindan las estadísticas descriptivas del índice académico por facultades (ver anexo 2). Con fines de análisis posteriores, se conforman tres grupos de facultades uniendo las facultades de más alto índice, las de índice medio y las de índice más bajo.

En el grupo de facultades de alto índice promedio se encuentran Agropecuaria, Derecho, Psicología, Ciencias de la Información y Turismo con un índice promedio general de **(4,55)** y una mediana de 4,64. En el grupo de facultades con índice medio **(4,20)** y mediana 4,22 se encuentran las facultades de Humanidades, Ciencias Sociales, Ingeniería Eléctrica y Mecánica y en grupo de Facultades con índice promedio más bajo **(3,85)** se encuentran Ciencias Económicas, Construcciones, Química-Farmacología y Matemática-Física-Computación. Debe tenerse presente que estos índices académicos por grupos de facultades son a nivel de la muestra, y no necesariamente representan los índices académicos reales.

Los tres grupos quedaron balanceados, con 114, 113 y 115 casos respectivamente lo que puede facilitar análisis posteriores más objetivos.

Se realizaron también las pruebas estadísticas necesarias de normalidad, varianza y comparación de medias para comprobar la existencia de las condiciones necesarias para poder aplicar otros procedimientos estadísticos de mayor complejidad. Los resultados de estos test se exponen brevemente a continuación.

En cuanto a la variabilidad del índice académico en cada grupo es diferente, menor en el índice grupo alto y mayor en el grupo bajo. Tampoco hay distribución normal de este índice en ninguno de los grupos, como lo demuestra el test de Kolmogorov-Smirnov. Un análisis de varianza de Kruskal-Wallis del índice entre los tres grupos demuestran que los rangos medios

se diferencian de forma altamente significativa (significación 0,000) y esto se comprueba también con un test de la mediana que compara la mediana del índice de los tres grupos (4,64, 4,22 y 4,00 respectivamente) con la mediana general (4,27), determinando para cada grupo cuantos casos están por encima o por debajo de la mediana general y se demuestra que hay diferencias significativas, predominando en el grupo alto los casos que están por encima de la mediana, y en el grupo bajo los casos que están por debajo de ésta, mientras que en el grupo medio hay un cierto balance. Este test resulta también altamente significativo (ver anexo 2).

Después de realizar estas comprobaciones estadísticas y para un análisis cualitativo de la posible relación entre el Cuestionario de Procesos de Estudio y el índice académico se hace con toda la muestra la regresión logística multinomial, considerando los tres grupos formados de acuerdo al índice académico (ver anexo 3)

La regresión logística fue altamente significativa ($p=0.000$). Estos resultados indican que el uso de un tipo de enfoque u otro, constituye una variable importante en la predicción de los resultados académicos de los estudiantes universitarios.

Al analizar la matriz de clasificación entre los resultados reales del índice académico en categorías y el pronosticado por la regresión logística, la tendencia diagonal al pronóstico se ilustra claramente.

Tabla #9: Matriz de clasificación a partir de los resultados de la regresión logística multinomial

| | Pronosticado por regresión logística | | | Porcentaje correcto |
|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|
| | Nivel de aprendizaje alto | Nivel de aprendizaje medio | Nivel de aprendizaje bajo | |
| Nivel de aprendizaje alto | 55 | 16 | | 77,1% |
| Nivel de aprendizaje medio | 9 | 170 | 10 | 89,9% |
| Nivel de aprendizaje bajo | | | 64 | 85,3% |
| Porcentaje global | 18,9% | 59,0% | 22,2% | 86,2% |

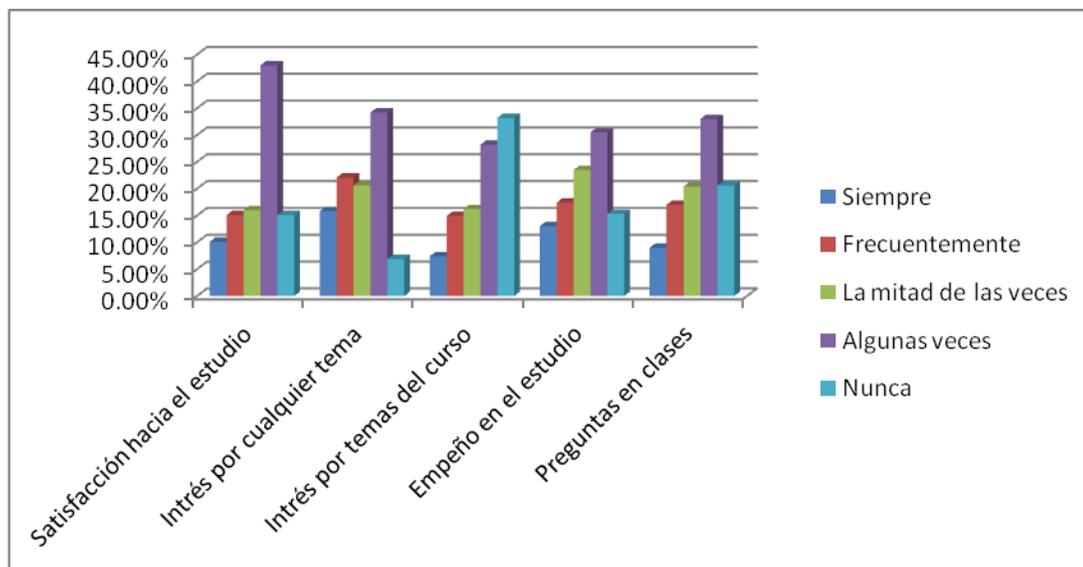
En particular la regresión logística logra clasificar bien al 86,2% de los casos. Cuando se trata del clúster de alto aprendizaje, los casos se identifican bien en el 77,1%; cuando se trata del clúster intermedio, el porcentaje de buena identificación se eleva al 89,9%; y cuando se considera que el clúster de bajo aprendizaje, el porcentaje de buena clasificación es del 85,3%. Definitivamente, esta parte del procesamiento constituye una validación importante del cuestionario de procesos de aprendizaje y sus posibilidades de pronóstico de resultados.

3.2 II Etapa: Caracterización de los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios.

Los resultados del Cuestionario de Procesos de Estudio se organizan agrupando los resultados en cuatro grupos (ver anexos 4, 5, 6 y 7) de acuerdo a las diferentes subescalas del cuestionario (motivación y estrategias superficial y profunda) las cuales define el tipo de enfoque de aprendizaje predominante.

A continuación se muestran los ítems que apuntan hacia un **enfoque profundo** caracterizado por una motivación intrínseca hacia el proceso de estudio.

Gráfico #4: Distribución de frecuencias de la subescala de motivación en el enfoque profundo.



Véase que hay una mayoría de casos en que:

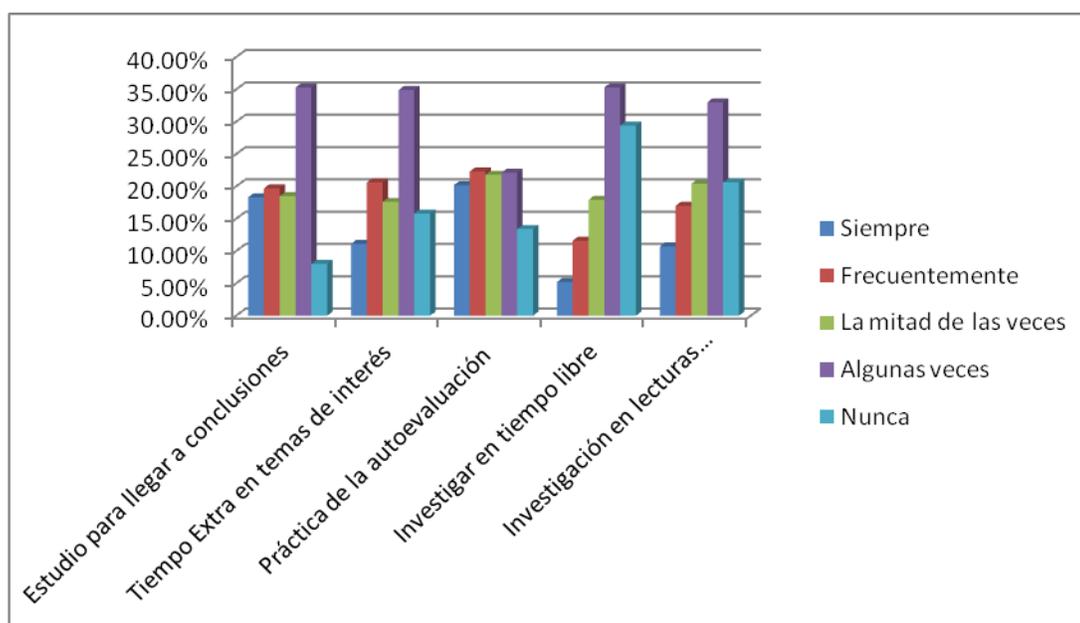
- El estudio le produce satisfacción nunca o casi nunca o solo algunas veces (58,8%)
- Consideran que cualquier tema puede serle interesante en la mitad de las veces o menos (61,9%)
- Consideran muy interesante algunos temas del curso a lo sumo algunas veces (61,5%)
- Ponen mucho empeño en el estudio de materias interesantes la mitad de las veces o menos (69,5%)
- Asisten a clases con muchas preguntas que desea contestar algunas veces o menos (53,6%)

En general, aproximadamente el 50% de los estudiantes dan respuestas positivas y el 50% negativas, predominando las respuestas referidas a nunca algunas veces y la mitad de las

veces, en estos ítems relacionados con la motivación intrínseca que caracteriza el enfoque profundo.

Resulta muy importante valorar los resultados que se obtuvieron en la subescala referida a la estrategia utilizada como parte del enfoque profundo.

Gráfico#5: Distribución de frecuencias de la subescala de estrategia en el enfoque profundo.



Obsérvese que hay mayoría en:

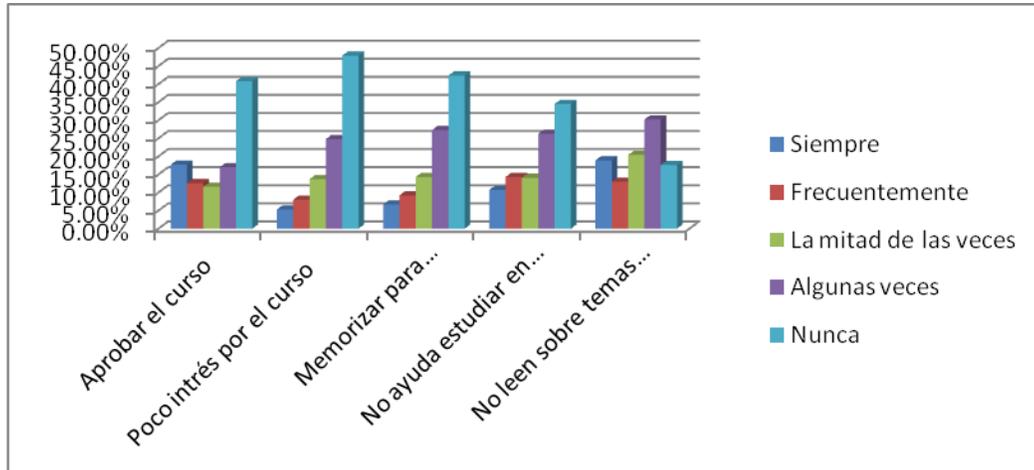
- Los casos que manifiestan que requieren estudio intenso para llegar a conclusiones la mitad de las veces o menos (62%)
- Los que invierten tiempo extra en informarse de temas de interés la mitad de las veces o menos (68,3%)
- Los que practican la autoevaluación hasta que se ha comprendido un tema la mitad de las veces o menos (57,4%)

- Los que invierten tiempo libre en investigar algunos temas interesantes, la mitad de las veces o menos (83,1%)
- Los que investigan en muchas lecturas sugeridas por los temas de su curso la mitad de las veces o menos (73,1%)

En general, en estos ítems relacionados con el enfoque profundo y referido a la estrategia que asumen, hay mayoría que responden positivamente, aunque al analizar detalladamente el gráfico los estudiantes asumen que adoptan estas estrategias congruentes a este enfoque solo la mitad de las veces o menos.

Sin embargo, al analizar los ítems de que se encuentran dentro del **enfoque superficial**, se debe tener presente que a diferencia de los dos grupos anteriores, la posición positiva es la que tiende a rechazarlos (valores de algunas veces, casi nunca o nunca).

Gráfico #6: Distribución de frecuencias de la subescala de motivación en el enfoque superficial.



En este sentido es alentador que hay mayoría en los aspectos siguientes:

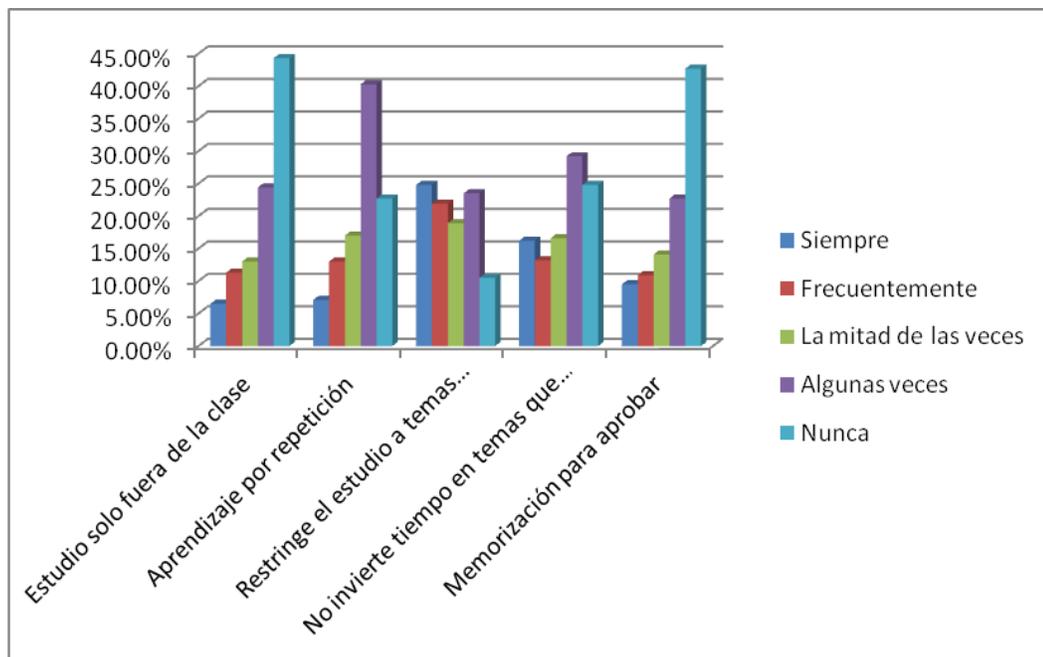
- En cuanto a si su objetivo es solo aprobar el curso, hay un 57,9% que lo rechaza
- En cuanto a si el curso le resulta poco interesante y trabaja el mínimo hay un 72,8% que lo niega

- Los que consideran que para aprobar lo más importante es memorizar claves, son también minoría (el 69,8% lo rechaza)
- Los que afirman que no le ayuda el estudiar los temas a profundidad son también minoría (el 60,9% lo rechaza)
- Los que no leen profundamente sobre temas que probablemente no se examinen, no llegan a ser mayoría pues el 68,8% rechaza esta afirmación por lo menos con respuestas de la mitad de las veces o mejores.

El análisis cualitativo de los datos, muestra hasta este punto de análisis una tendencia positiva.

El cuarto grupo de ítems relativos al enfoque superficial y la estrategia que caracterizan a los estudiantes que utilizan este tipo de enfoque superficial.

Gráfico #7: Distribución de frecuencias de la subescala de estrategia en el enfoque superficial.



Como en el caso anterior la posición positiva se observa cuando estas afirmaciones tienden a rechazarse.

- Solo estudia a fondo fuera de la clase es rechazado por el 69,1%
- El aprender algunas cosas por repetición aunque no las comprenda es rechazado en el 63% de los encuestados
- El restringir su estudio a temas específicos no es rechazado por la mayoría pero el 53,1% considera que esto es cierto solo la mitad de las veces o menos frecuentemente
- Los que consideran que no se debe invertir tiempo en los temas que no se examinan son minoría (el 54% lo rechaza)
- Los que consideran que la mejor manera de aprobar es memorizar posibles respuestas son también minoría (el 65,5% lo rechaza)

En general en este grupo de ítems también hay una tendencia positiva. Si la evaluación del cuestionario se restringiera a los 10 ítems que tienen que ver con la estrategia, se aprecia en general una tendencia positiva; pero si se consideran los 20 ítems resulta claro que hay un cierto predominio del enfoque superficial al profundo. Observándose las mayores dificultades en la motivación intrínseca que tipifica el enfoque profundo, sobre todo en los ítems dirigidos al nivel de satisfacción con el curso, el interés por los temas del curso y el empeño en el estudio, además en cuanto a las estrategias coherentes con este tipo de enfoque se muestran dificultades en lo referido al estudio en profundidad para llegar a conclusiones y en el uso del tiempo libre para la investigación de temas sugeridas o de elección personal.

Estos resultados se ven reforzados por el uso con cierta frecuencia (algunas veces) de estrategias superficiales como el aprendizaje por repetición, la restricción del estudio a temas específicos y en los cuales no se invierte tiempo sino van a ser examinados.

En el análisis de cada uno de los 20 ítems, se conformaron diferentes grupos de acuerdo a los resultados del Cuestionario de Procesos de Estudio. Los resultados se resumen a continuación, marcando con el signo “+” aquellos clusters que tienen una situación significativamente mejor que la muestra general, con el signo “-” los que tienen una situación significativamente peor y con el signo “o” los no se diferencian o casi no se diferencian de la muestra general. Cuando hay dos clusters que tienen una situación más mala que la muestra en general se subraya con doble guión negativo “—”, la peor de las dos.

Tabla #10: Resultados del Cuestionario de Procesos de Estudio en relación con los enfoques de aprendizaje.

| Grupo | Ítem | Clúster 1 | Clúster 2 | Clúster 3 |
|-------------------------------|--|-----------|-----------|-----------|
| Motivación profunda | 1. El estudio en algunas ocasiones me produce un sentimiento de satisfacción personal profunda. | + | - | — |
| | 5. Prácticamente cualquier tema puede ser interesante para mi una vez que lo he abordado. | + | o | - |
| | 9. Encuentro que los temas de estudio son a veces tan excitantes como una buena novela o una película. | + | - | — |
| | 13. Pongo mucho empeño en mis estudios debido a que encuentro los materiales interesantes. | + | - | — |
| | 17. Asisto a las sesiones académicas con muchas preguntas en mente, que deseo contestar. | + | - | — |
| Estrategia profunda | 2. Requiero estudio intenso sobre un tema antes de llegar a alguna conclusión y sentirme satisfecho. | o | o | - |
| | 6. Hay muchos temas que me interesan y frecuentemente gasto tiempo extra en informarme sobre ellos. | + | - | — |
| | 10. En los tópicos de estudio importantes, me autoevalúo hasta que he comprendido el tema. | + | - | — |
| | 14. Invierto mucho de mi tiempo libre en investigar algunos temas interesantes y que se han tratado en clases. | + | - | — |
| | 18. Investigo en muchas de las lecturas sugeridas los puntos específicos que competen a mi curso. | + | - | — |
| Motivación superficial | 3. Mi objetivo es aprobar el curso, realizando el menor esfuerzo posible. | + | o | - |
| | 7. Encuentro poco interesante el curso que llevo y mantengo mi trabajo al mínimo. | + | o | - |
| | 11. Para aprobar algunos exámenes es más importante memorizar claves, más que entender los temas a fondo. | + | o | o |
| | 15. No me es de ayuda estudiar los temas a profundidad. El exceso de información confunde y se desperdicia tiempo, debo estudiar sólo lo | + | o | - |

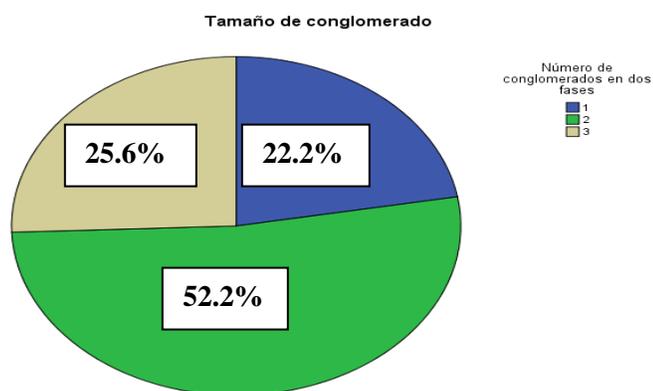
| | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|
| | indispensable de cada tema | | | |
| | 19. No hago lectura profunda en los temas que probablemente no estén contenidos en el examen. | + | - | — |
| Estrategia superficial | 4. Sólo estudio a fondo cuando estoy fuera de la clase o alejado del curso. | o | o | + |
| | 8. Aprendo algunas cosas por repetición y siento que puedo hacerlo, aunque no lo comprenda bien. | o | o | o |
| | 12. Generalmente restrinjo mi estudio a los temas específicos y no a otros puntos no necesarios. | + | - | — |
| | 16. Los estudiantes no deben invertir demasiado tiempo en aquellos temas en los que saben que no han de ser examinados. | + | - | — |
| | 20. Encuentro que la mejor manera de aprobar un examen es memorizar las respuestas a las probables preguntas | + | o | - |

De estos resultados es obvio que el clúster 1 es el que muestra resultados mejores y el clúster 3 los peores, en tanto el clúster 2, que es el mayoritario, muestra resultados intermedios en todos los ítems.

De hecho, la única excepción de este comportamiento general radica en el ítem v4 del enfoque superficial orientado a la estrategia, donde el clúster 3 ofrece la “mejor” respuesta, suponiendo que lo positivo es que esto “Nunca o casi nunca sea cierto” como los demás ítems del enfoque superficial orientado a estrategias. Sin embargo, pedagógicamente, esta orientación de lo mejor puede ser cuestionable y lleva a pensar en propuestas de cambios para este reactivo en la continuidad de este proceso de validación.

Finalmente como parte de este análisis se hacen corresponder los clusters ya finalmente identificados con el Cuestionario de Procesos de Estudio: Alto (1) Medio (2) y Bajo (3) con los grupos de facultades identificados con el promedio académico en categorías similares. No habría que esperar una identificación total, porque los estudiantes de diferentes niveles en el proceso de aprendizaje o de diferentes promedios académicos pueden estar presentes en toda la universidad. Lo interesante es la correspondencia general.

Gráfico #8: Tamaño de los conglomerados de acuerdo a los resultados del Cuestionario de Procesos de Estudio.



En la siguiente tabla de contingencia se muestra que los estudiantes del grupo de facultades con mayor promedio académico tienden a estar en los clusters 1 y 2; los estudiantes del grupo de facultades con promedio académico medio en la muestra, tienden a estar mayoritariamente en el clúster 2, mientras que los encuestados de las facultades clasificadas anteriormente del grupo de bajo promedio académico en la muestra, tienden a estar en los clusters 2 o 3. La asociación según el test exacto de Fisher es altamente significativa ($p=0.000$), y la asociación no paramétrica de tendencia a la “diagonalidad” medida por la Lambda y la Tau de Goodman y Kruskal es en ambos tests, altamente significativa (ver anexo 8).

Tabla #11. Correspondencia de los clusters formados por el Cuestionario de Procesos de Estudio con el índice académico. Identificación definitiva de los clusters.

| Grupos de facultades según promedio académico | | Número de Conglomerados | | | |
|--|----------|-------------------------|-------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | Total |
| Alto: Agrop.+ Der. +Psic. + C.Inf. + Indust.Tur. | Cantidad | 64 | 89 | 23 | 176 |
| | % | 36,4% | 50,6% | 13,1% | 100% |
| Medio: Hum. + C. Soc. + Ing. Eléct. + Ing. Mec. | Cantidad | 29 | 101 | 51 | 181 |
| | % | 11,0% | 55,8% | 28,2% | 100% |
| Bajo: C.Económ. + Construcc. + Quím. Farm. + Mat. Fís. Comp. | Cantidad | 18 | 74 | 56 | 148 |
| | % | 12,2% | 50,0% | 37,8% | 100% |
| Total | Cantidad | 111 | 264 | 130 | 505 |
| | % | 22,0% | 52,3% | 25,7% | 100% |

Sig. De Monte Carlo para el test exacto de Fisher:0,000

Finalmente se brindan las estadísticas descriptivas del promedio académico para cada uno de los clusters ya identificados por las respuestas al Cuestionario de Procesos de Estudio. Esto da una primera medida de la “asociación” o “correlación” entre cuestionario y los resultados actuales del estudiante.

Tabla: #12: Estadísticas descriptivas del Promedio Académico para cada uno de los clusters ya identificados por las respuestas al Cuestionario sobre Procesos de Estudio

| Promedio académico Número de Conglomerados | N | Media | D. Típica | Mediana |
|---|-----|-------|-----------|---------|
| Promedio académico alto | 70 | 4,49 | ,44 | 4,55 |
| Promedio académico medio | 189 | 4,20 | ,64 | 4,30 |
| Promedio académico bajo | 75 | 3,39 | ,57 | 4,00 |
| Total | 334 | 4,20 | ,62 | 4,27 |

Estos datos permiten el análisis de los enfoques de aprendizaje en los estudiantes universitarios, y también constituye una evidencia de validez de las posibilidades de asociación del Cuestionario de Procesos de Estudio, además de explorar cómo se expresa su relación con otras variables como el rendimiento académico u otras variables.

Se consideró importante tener presente para la caracterización de los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios la exploración de su relación con otras variables de interés como el rendimiento académico, año académico, fuente de ingreso y el sexo del estudiante.

Se realizó un análisis multivariado de las dos dimensiones con las que cuenta el cuestionario, realizado a los tres grupos de facultades identificados anteriormente en función de índice académico.

Se realizaron las pruebas de normalidad necesarias para garantizar el ajuste a este criterio en cada uno de los tres grupos y de cada una de las dimensiones (ver anexo 9).

Como resultado del Análisis multivariado de varianza (MANOVA): los dos estadígrafos utilizados (la Lambda de Wilks y la Traza de Hotelling) encuentran diferencias significativas ($p=0.000$) en las dos dimensiones consideradas conjuntamente entre los 3 grupos de facultades.

El Análisis de Varianza clásico para cada una de las dimensiones por separado comprueba la significación de la diferencia de ambas ($0,000$ y $0,035$) entre los tres grupos de facultades (ver anexo 10).

Finalmente se forman los subconjuntos homogéneos para cada dimensión con un umbral de significación de 0,05. Para la dimensión 1 se forman dos subconjuntos, uno con los grupos de facultades Bajo y Medio y el otro con el grupo catalogado como Alto, que tiene el valor promedio superior. Para la dimensión 2, hay también dos subconjuntos, en el primero están el grupo de Bajo y Medio y en el segundo están los grupos de Bajo y Alto, de manera que el grupo de Bajo índice académico no se diferencia ni del grupo Medio ni el grupo Alto.

Tabla #13: Subconjuntos formados a partir de las dos dimensiones del Cuestionario de Procesos de Estudio y los grupos de facultades de acuerdo al promedio académico.

| Grupos de facultades según promedio académico | N | Subconjuntos de efectos (Scheffe) | | | |
|--|-----|-----------------------------------|-------|------------------------|--------|
| | | E. profundo (Dim. 1) | | E.superficial (Dim. 2) | |
| | | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Alto: Agrop.+ Der. +Psic. + C.Inf. + Indust.Tur. | 176 | | ,4491 | -,1210 | |
| Medio: Hum. + C. Soc. + Ing. Eléct. + Ing. Mec. | 181 | -,3602 | | -,0242 | ,1502 |
| Bajo: C.Económ. + Construcc. + Quím. Farm. + Mat. Fís. Comp. | 148 | -,1404 | | | -,0242 |
| Sig. | | ,106 | 1,000 | ,675 | ,280 |

Para la relación entre los enfoques de aprendizaje y el año académico, se realizó un análisis similar, primero en forma multivariada y luego para cada dimensión por separada. Se realizó el análisis descriptivo por año académico junto con los resultados del test de Kolmogorov-Smirnov con el cual no se rechaza la distribución normal.

Una vez comprobadas estas condiciones se demuestra con el MANOVA que las dos dimensiones consideradas conjuntamente muestran diferencias significativas por año, particularmente la primera dimensión es más alta en segundo y 5to año y la segunda dimensión es más alta en 4to y 5to.

Al hacer el análisis univariado (ver anexo 11), se observa que ambas dimensiones muestran diferencias significativas por años (enfoque profundo $p= 0,009$ y enfoque superficial $p= 0,000$).

Al procurar los subconjuntos homogéneos con el test conservador de Scheffe no aparecen distinciones muy marcadas en la dimensión 1 pero si aparecen en la dimensión 2 referida al enfoque superficial en el aprendizaje. De hecho se forman tres subconjuntos homogéneos con los años: 1-2-3; 2-3-4; 4-5. Obsérvese que el segundo y tercer año comparten con el primer año el primer subconjunto, y comparten con el cuarto año el segundo subconjunto. Por su parte cuarto año comparte también en el tercer subconjunto con el quinto. Los valores de la dimensión referida al enfoque superficial, van creciendo con el año académico.

Tabla #14: Resultados del test conservador de Scheffe para la dimensión referida al enfoque superficial.

| Año académico | N | Subconjuntos de efectos Tendencia al enfoque superficial | | |
|---------------|-----|---|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1ro | 214 | -,1345 | | |
| 2do | 52 | -,0421 | -,0421 | |
| 3ro | 184 | -,0204 | -,0204 | |
| 4to | 36 | | ,6725 | ,6725 |
| 5to | 12 | | | 1,0138 |
| Sig. | | ,993 | ,051 | 705 |

La relación de las dimensiones encontradas con otras variables como la fuente de ingreso, una vez comprobada la normalidad, demostró que no existían diferencias, según ninguno de los estadígrafos (Lambda de Wilks y Traza de Hotelling, ver anexo 13). Tampoco aparecen diferencias cuando se hace el ANOVA clásico para cada dimensión por separado, ni en media ni en varianzas (ver anexo 14). Consecuentemente para cada dimensión se forma un único subconjunto que declara como homogéneas las submuestras para todas las fuentes de ingreso.

Finalmente, se comprueba que hay diferencias significativas entre las dos dimensiones y la variable sexo ($p= 0.000$), según los dos estadísticos de contraste multivariados utilizados. Se demuestra, también que cada dimensión por separado muestra diferencias significativas entre los sexos en medias y la dimensión 2 también en varianzas (ver anexo 15, 16).

3.3 Discusión de los resultados:

Los resultados del presente estudio demuestran la estructura factorial del instrumento, evidenciando la presencia de dos factores o dimensiones: el primer referido a enfoque profundo y el segundo al enfoque superficial. Similares resultados han reportado estudios sobre la estructura factorial de dicho instrumento en diferentes contextos entre ellos Biggs, Kember & Leung (2001), en la revisión que realiza del mismo coinciden con estos resultados (B. Gallardo et al., 2006; L. Rodriguez, 2005).

Cada una de las subescalas del instrumento mostraron altos índices de confiabilidad ($\alpha=0.84$; $\alpha=0.614$; $\alpha=0.913$) para la primera y segunda dimensión y para el instrumento en general, respectivamente. Estos valores resultan significativos y apuntan altos niveles de confiabilidad correspondiéndose con los resultados de otros investigadores (J. Biggs et al., 2001; Gracia, 2003; Hernández- Moreno, 2010; Ruíz et al., 2008; Sarzoza, 2007; Vanthournout et al., 2012). Demostrándose adecuadas evidencias de validez en la muestra estudiada.

En cuanto al análisis de evidencias de validez externa, se establecieron relaciones entre las dimensiones encontradas y un criterio externo, en este caso el promedio académico, similares resultados encontraron (B. Gallardo et al., 2006).

Los resultados de la regresión logística multinomial, para los tres grupos formados a partir de la media del índice académico y las dimensiones encontradas en el instrumento, resultó

altamente significativa. Lo cual indica que el uso de un tipo de enfoque u otro, constituye una variable importante en la predicción de los resultados académicos de los estudiantes universitarios.

Esta parte del procesamiento constituye una validación significativa del Cuestionario de Procesos de Estudio y sus posibilidades de pronóstico de resultados.

Rodríguez (2005) probó mediante un modelo de ecuaciones estructurales las relaciones teóricas propuestas por Biggs (1987) describiendo la influencia mediadora de los enfoques de aprendizaje en el rendimiento académico. Hallazgos similares han encontrado autores como Sarsoza (2007).

La segunda parte del estudio orientada a la identificación y el establecimiento de relaciones de los enfoques de aprendizaje con otras variables en los estudiantes universitarios, mostró resultados muy interesantes.

En cuanto a la presencia de un tipo de enfoque u otro en la muestra estudiada se evidenció un predominio del enfoque superficial respecto al profundo, en este caso la resultados obtenidos no se corresponden con lo expuestos por otros autores donde se identifica un predominio del enfoque profundo (Sarsoza, 2007). Sin embargo, (Maquilón -Sánchez & Hernández- Pina, 2011), encontraron resultados similares.

El análisis de cada una de las subescalas revela las mayores dificultades en la motivación intrínseca que tipifica el enfoque profundo, sobre todo en los ítems dirigidos al nivel de satisfacción con el curso, el interés por los temas del curso y el empeño en el estudio, además en cuanto a las estrategias coherentes con este tipo de enfoque se muestran dificultades en lo referido al estudio en profundidad para llegar a conclusiones, dificultades en el uso del tiempo libre para la investigación de temas sugeridos o de elección personal. En este sentido (Vanthournout et al., 2012) muestran en los resultados de su estudio una declinación

significativa de la motivación intrínseca, con pocas intenciones de comprender los materiales presentados durante el curso como importantes factores influyentes en la adopción del enfoque profundo. En tanto, (M. Baeten et al., 2010), en la revisión que realizan sobre los factores obstaculizadores y facilitadores en el uso de este tipo de enfoque, señalan, según los hallazgos de múltiples investigaciones: (Baeten et al., 2009; Cano and Berbén, 2009; Diseth and Martinsen, 2003; Harris, 2004; Entwistle et al.; 2002; Entwistle and Tait, 1990, 1993; Thomas and Gadbois, 2007; Wilson, 2009 citado en Baeten et al., 2012) que la motivación, es un factor determinante en la adopción o no del enfoque profundo, lo cual hace que se incremente el uso de estrategias superficiales movidas a partir de motivos externos.

Estos resultados, resaltan la importancia de analizar las prácticas educativas actuales y las diferentes variables que intervienen dentro del sistema, imponiéndose una reorientación de los programas educativos en función del desarrollo de estrategias para el aprendizaje y la potenciación de una motivación intrínseca hacia la actividad de estudio.

El análisis de clústers, mostró la conformación de tres grupos de acuerdo con los resultados del Cuestionario de Procesos de Estudio en la muestra estudiada el primer grupo se corresponde con un enfoque profundo, el segundo con un grupo no definido y el tercero con un enfoque superficial, en estudios realizados en el contexto español (B. Gallardo et al., 2006), se evidencia la conformación de estos tres grupos al igual que en Sarzoza (2007). En este análisis resulta interesante no solo la asociación que se logra establecer entre los estudiantes que utilizan un enfoque profundo y el alto rendimiento académico, así como la relación entre el uso de un enfoque superficial y un bajo rendimiento académico sino de la existencia de un grupo de estudiantes que utilizan un enfoque no definido y que se asocia a un rendimiento medio, este resultado también ha sido obtenido desde diferentes investigaciones y podría ser explicado desde la concepción de entender los enfoques como un continuo donde no

solo existen dos polaridades (profundo y superficial) sino que aparecen posiciones intermedias donde se pueden ubicar estos estudiantes, los cuales utilizan únicamente el material que ofrece el profesor a partir de estrategias memorísticas (F. Hernández-Pina et al., 2002; D. Kember, 1996, 2000). Vanthournout et al. (2012) también señalan la agrupación de tres grupos diferentes en cuanto a la adopción de un tipo de enfoque u otro.

Por otro lado estos resultados llevan al cuestionamiento de la estructura de la escala Likert que presenta la prueba donde una de las alternativas de respuestas es “la mitad de las veces es cierto”, lo cual posibilita que muchos estudiantes marquen esta alternativa que no tributa a ninguno de los factores a los que responde el instrumento que se utiliza. En la revisión que el propio autor ofrece de la prueba (J. Biggs et al., 2001), donde el cuestionario se reduce a 20 ítem, se mantiene a misma escala (de cinco opciones de respuesta) la misma que se utiliza en la versión original de 42 ítems presentaba un tercer factor (Burnett & Dart, 2000) que respondía al enfoque estratégico y donde probablemente esta respuesta tributara a este factor . Se considera que este resultado debe ser analizado en estudios posteriores, donde la escala que se asuma la siguiente escala: siempre, casi siempre, algunas veces y nunca.

Los resultados de los análisis multivariados evidencian que las dos dimensiones consideradas conjuntamente muestran diferencias significativas en cuanto al rendimiento y el año académico. Autores como Biggs (1987) y Hernández- Pina (2002) plantean que a medida que aumentan los años de estudio en la institución de educación superior aumenta la tendencia de abandono del enfoque superficial y la adopción del enfoque profundo, los resultados de la presente investigación apuntan a resultados contrarios pues evidencia un ascenso con los años académicos del enfoque superficial, aunque el grueso de la muestra se ubica en el grupo intermedio o no definido. Lo cual indica que se debe profundizar sobre: ¿qué elementos están

condicionando que se fortalezca la tendencia a la utilización de un enfoque superficial en el transcurso de los años académicos, cuando debería estar sucediendo lo contrario?

En el ámbito internacional en investigaciones cuyo objetivo fundamental ha sido el estudio de la variabilidad de los enfoques a través del tiempo, se ha encontrado un mantenimiento e incremento del enfoque superficial y un declive del enfoque profundo (M. Baeten et al., 2010) lo cual es coherente con los resultados encontrados, aunque es importante decir, que los resultados de la investigaciones sobre esta temática no son concluyentes

También se evidenciaron asociaciones entre las dos dimensiones del Cuestionario de Procesos de Estudio y el sexo, esta relación también ha sido demostrada por múltiples investigadores (Berberoglu & Hei , 2003; Bendía & Olmedo, 2003; Cano, 2000; Cantwell & Grayson, 2002 & Chamorro-Premuzic & Furnham, 2009; Dickie, 1994; Diseth, 2007; Donnon & Hecker, 2008; Duff, 2002, Edmunds & Richardson, 2009; Furnham et al., 2007; Gijbels et al. , 2005; Hayes and Richardson, 1995; Mattick et al., 2004; Papinczak et al., 2008; Phan, 2007; Sadler-Smith, 1996; Sobral, 2001; Sarzoza, 2007; Tetik et al. , 2009; Tural et al., 2008; Watkins and Regmi, 1990; Wilson et al., 1996; Zeegers, 2001, 2004 citado en Baeten, et al., 2010)

Estos investigadores también encontraron diferencias significativas de acuerdo a la variable género en cuanto a la elección de un tipo de enfoque u otro, recientemente en estudios realizados (Vanthournout et al., 2012) y (De la Fuente, Sander, & Putwain, 2013) se define la variable sexo como un predictor de la motivación profunda, que debe ser valorada como variable de control en el estudio de esta temática.

Los resultados expuestos en la presente investigación constituyen los inicios de un largo camino investigativo en relación a esta temática, dado lo complejo y contradictorio del tema, pues a pesar de que en la pasada década constituyó una de las líneas más abordadas por los investigadores en el ámbito educativo y psicopedagógico, los resultados son contradictorios y

poco concluyentes. Es de vital importancia contar con instrumentos validados que nos permitan explorar las particularidades de los enfoques de aprendizaje que utilizan los estudiantes en el contexto universitario para de esta forma poder trazar estrategias que nos permitan potenciar la calidad de la educación superior cubana.

Conclusiones

- El Cuestionario de Procesos de Estudio, mostró adecuadas propiedades psicométricas, en una muestra de estudiantes universitarios de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.
- La subescalas referidas al enfoque profundo y superficial, así como el instrumento en general, evidenciaron altos niveles de confiabilidad.
- Los resultados obtenidos avalan la medición de dos factores o dimensiones: el primer referido a enfoque profundo y el segundo al enfoque superficial.
- Se establecieron relaciones entre las dimensiones encontradas y un criterio externo, en este caso el promedio académico. Los resultados demostraron que el uso de un tipo de enfoque u otro, constituye una variable importante en la predicción de los resultados académicos de los estudiantes universitarios. Constituyendo, estos resultados, una importante evidencia de validez y de las posibilidades de pronóstico de resultados.
- Se evidenció un predominio del enfoque superficial respecto al profundo, las mayores dificultades se identifican en la motivación intrínseca que tipifica el enfoque profundo, sobre todo en los ítems dirigidos al nivel de satisfacción con el curso, el interés por los temas del curso y el empeño en el estudio, además en cuanto a las estrategias coherentes con este tipo de enfoque se muestran dificultades en lo referido al estudio en profundidad para llegar a conclusiones, dificultades en el uso del tiempo libre para la investigación de temas sugeridas o de elección personal.

- Se conformaron tres grupos de acuerdo con los resultados del Cuestionario de Procesos de Estudio en la muestra estudiada el primer grupo se corresponde con un enfoque profundo, el segundo con un grupo no definido y el tercero con un enfoque superficial, estableciéndose correspondencia con los grupos formados de acuerdo al rendimiento académico.
- Se evidenció un aumento del enfoque superficial en la medida que aumentan los años de estudio.

Recomendaciones

- Se recomienda ampliar las evidencias de validez del Cuestionario de Proceso de Estudio en estudiantes universitarios cubanos.
- Realizar estudios donde se revalúe como parte de la estructura de la prueba la escala de medición.
- Realizar estudios explicativos que permitan determinar factores que estén influyendo en la adopción de un enfoque superficial en estudiantes de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.

Referencias:

- Abad, F., Garrido, J., Olea, J., & Ponsoda, V. (2006). *Introducción a la Psicometría. Teoría Clásica de los Tests y Teoría de la Respuesta al Ítem*. Madrid: UAM.
- Aliaga, J. (2008). *Psicometría: Tests Psicométricos, Confiabilidad y Validez*.
- Álvarez, E., Rodríguez, A., & Inda, M. (2012). Percepciones de los estudiantes universitarios sobre elección de la carrera, los apoyos institucionales y la docencia en la licenciatura de Pedagogía. *Aula Abierta*, 40(1), 103-114.
- Anastasi, A. (1970). *Test Psicológicos*. Madrid Edición Aguilar.
- Andrés, A., Solanas, A., & Salafranca, L. (2012). Interpersonal perception, personality, and academic achievement: a dyadic approach for the study of undergraduate performance. *Anales de psicología*, 28(1), 97-106.
- Baeten, M., Dochy, F., & Struyven, K. (2008). Students' approaches to learning and assessment preferences in a portfolio-based learning environment. *Instructional Science*, 36, 359-374.
- Baeten, M., Kyndt, E., Struyven, K., & Dochy, F. (2010). Using student-centred learning environments to stimulate deep approaches to learning: Factors encouraging or discouraging their effectiveness. *Educational Research Review*, 5, 243-260.
- Bandura, A. (1997). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bandura, A. (2002). Social Cognitive Theory in cultural context, Applied Psychology. *An International Review*, 51(2), 269-290.
- Barca, A., J.L., M., Nuñez, J. C., Porto, A., & Santorum, R. (1997). *Procesos de Aprendizaje* Madrid Centro de estudios Ramon Areus.
- Batista, J., Coenders, G., & Alonso, J. Análisis Factorial Confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Médica Clínica*, 122, 21-27.
- Batista, O., Reyes, R., Álvarez, Z., García- Marichal, A. M., Alonso, C. I., & Velazquez, L. E. (2011). Factores relacionados con el rendimiento académico en las asignaturas Clínica I y II. *EDUMECENTRO*, 3(3), 83-91.
- Beltran, J. (1996). *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.

- Bendía, L., & Olmedo, E. M. (2003). Estudio transcultural de los enfoques de aprendizaje en la Educación Superior. *Revista de Investigación Educativa*, 21(2), 371-386.
- Biggs, J. (1987). *The Study Process Questionnaire (SPQ): Manual*. Hawthorn: Australian Council for Educational research.
- Biggs, J. (1988). Assessing student approaches to learning. *Australian Psychologist*, 23,, 197-206.
- Biggs, J. (1993). From Theory to practice: a cognitive systems approach. *Higher education Research and Development*, 12, 73-86.
- Biggs, J. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 63(1), 3-19.
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea.
- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Biggs, J. B., Kember, D., & Leung, D. Y. P. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133-149.
- Blanco- Vega, H., Martínez- Marín, M., Zueck- Enríquez, M. C., & Gastélum, G. (2011). Análisis psicométrico de la escala de autoeficacia en conductas académicas en universitarios de primer ingreso. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 11(3), 1-27.
- Blumen, S., Rivero, C., & Guerrero, G. (2011). Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico. . *Revista de Psicología*, 29(2).
- Bolhuis, S. (2003). Towards process-oriented teaching for self- directed life-long learning: a multidimensional perspective. *Learning and instruction*, 14, 327-343.
- Booth, K., & James, B. (2001). Interactive learning in a higher education Level 1 mechanics module. *International Journal of Science Education*, 23(9), 955-967.
- Burnett, P. C., & Dart, B. (2000). The Study Process Questionnaire: a construct validation study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(1), 2000.
- Cano, F., & Berbén, A. B. G. (2009). University students' achievement goals and approaches to learning in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*, 79(1), 131-153.
- Carrascosa, J. (2005). La evaluación de la docencia en los planes de mejora de la Universidad. *Educación XXI*, 8, 87-101.

- Cassidy, S. (2004). Learning Styles: An overview of theories, models, and measures. . *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 24(4), 419-444.
- Cope, C., & Staehr, L. (2005). Improving students' learning approaches through intervention in an information systems learning environment. *Studies in Higher Education*, 30(2), 181-197.
- Crawford, K., Gordon, S., Nicholas, J., & Prosser, M. (1998). Qualitatively different experiences of learning mathematics at university. *Learning and Instruction*, 8(5), 455-468.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2008). Personality, intelligence and approaches to learning as predictors of academic performance. *Personality and Individual Differences*, 44, 1596–1603.
- Christie, H., Cree, V., Hounsell, J., McCune, V., & Tett, L. (2006). From college to university: Looking backwards, looking forwards. *Research in Post-Compulsory Education*, 11(3), 351-365.
- Dart, B., Burnett, P. C., Purdie, N., Boulton-Lewis, G., Campbell, J., & Smith, D. (2000). Students' conception of learning, the classroom environment, and approaches to learning. . *The Journal of Education Research*, 93(4), 262-270.
- De la Fuente, J., Sander, P., & Putwain, D. (2013). Relationship between Undergraduate Student Confidence, Approach to Learning and Academic Performance: The role of gender. *Revista de Psicodidáctica*, 18(2), 1-16.
- Dorsch, F. (2008). *Diccionario de Psicología*. Barcelona: Herder.
- Dosi, G., Freeman, C., Richard, N., Silverberg, G., & Soete, L. (1990). *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Pinter.
- Duff, A. (2004). The Revised Approaches to Studying Inventory (RASI) and its Use in Management. *Active Learning in Higher Education*, 5(1), 56–72.
- Duff, A., Boyle, E., Dunleavy, K., & Ferguson, J. (2004). The relationship between personality, approach to learning and academic performance. . *Personality and Individual Differences*, 36, 1907-1920.
- Eklund-Myrskog, G., & Wenestam, C. G. (1999). Students' approaches to learning general upper secondary school *Scandinavian Journal of Educational Research*, 43(1), 5-18.
- Entwistle, N. (1991). Approaches to learning and perceptions of the learning environment. *Higher Education*, 22, 201-204.
- Entwistle, N., & Ramsdem, P. (1983). *Understanding student learning*. London Croom Helm.

- Entwistle, N., & Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education, 19*(19), 169-194.
- Entwistle, N. J., & Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education, 19*, 169-194.
- Everitt, B., & Graham, D. (1991). *Applied Multivariate Data Analysis*: Arnold.
- Fernández-Ballesteros, R. (2002). *Introducción a la evaluación psicológica*. Madrid: Pirámide.
- Fernández-Ballesteros, R. (2004). *Evaluación psicológica: conceptos, métodos y estudio de casos*. Madrid: Pirámide.
- Forray, J. M., & Leigh, J. A. M. (2012). A Primer on the Principles of Responsible Management Education: Intellectual Roots and Waves of Change. *Journal of Management Education, 36* (3), 295–309.
- Gallardo, B. (2008). Estilos de docencia y evaluación de los profesores universitarios y su influencia sobre los modos de aprender de sus estudiantes. . *Revista Española de Pedagogía*(241), 425-446.
- Gallardo, B., Garfella, P. R., & Pérez, C. (2006). Enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Bordón, 58*(3).
- Gardner, R. (2003). *Estadística para Psicología Usando SPSS para Windows*. México: Prentice Hall.
- Gijbels, D., Coertjens, L., Vanthournout, G., Struyf, E., & Van Petegem, P. (2009). Changing students' approaches to learning: A two-year study within a university teacher training course. *Educational Studies, 35*(5), 503–513.
- Gimeno, J. (2001). *Educar y convivir en la cultura global*. Madrid: Morata.
- Goldstein, S. R. (2007). “Accreditation, certification. Why all confusion”. *Obstet Gynecol, 110*(6), 396-399.
- González- Cabanach, R. (1997). Concepciones y enfoques de aprendizaje. *Revista de Psicodidáctica*(4), 5-39.
- González- Cabanach, R., Valle, A., Piñeiro, I., Rodríguez- Martínez, S., & Núñez, J. C. (1999). El ajuste de los estudiantes con múltiples metas a variables significativas del contexto académico. *Psicothema, 11*(2), 313-323.
- González-Morales, A. (2006). *La universidad renovada*. Perú: UNAS.

- González, C., Montenegro, H., López, L., Munita, I., & Collao, P. (2011). Relación entre la experiencia de aprendizaje de estudiantes universitarios y la docencia de sus profesores.
- González, L. E., & Hernán, A. (2012). Calidad, evaluación institucional y acreditación en la educación superior en la región Latinoamericana y del Caribe.
- Gow, L., & Kember, D. (1993). Conceptions of teaching and their relationship to student learning. . *The British Psychological Society*, 63, 20-33.
- Gracia, A. M. (2003). Estudio de los enfoques de aprendizaje en estudiantes de Magisterio y Psicopedagogía. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 6(3(2)), 109-126.
- Guerra. E. (2008). *Psicometría. Instrucciones para operación académica*. Universidad Autónoma Indígena de México. México.
- Harvey, L., & Burrows. (1992). A empowering students. *New Academic*, 1(3).
- Hernández- Moreno, M. E. (2010). *Aprendizajes, competencias y rendimiento académico en la titulación de estudios socioculturales de la univesidad de Cienfuegos*. . (Tesis Doctoral), Univesridad de Granada.
- Hernández-Pina, F. (1993). Concepciones en el estudio del aprendizaje de los estudintes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 22, 117-150.
- Hernández-Pina, F. (2001). La calidad de la enseñanza y el aprendizaje en universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 19(12), 461-506.
- Hernández-Pina, F., Clares, P. M., Hervás- Avilés , R. M., & Maquilón- Sánchez, J. (2002). Consistencia entre motivos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 487-510.
- Hernández-Pina, F., & Hervás- Avilés , R. M. (2005). Enfoques y estilos de aprendizaje en educación suoerior. . *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía.*, 16(2).
- Hernández, Fernández-Collado, & Baptista. (2006). *Metodología de la investigación* (4 ed.). México Mc Graw Hill.
- Hernández, A., & González, M. (2000). Una propuesta alternativa en la Universidad Cubana para enfrentar las exigencias del mundo de hoy. *Revista Cubana de Educación Superior*, XX(2).
- Hervás, R. M. (2003). *Estilos de enseñanza y aprendizaje en escenarios eduactivos*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Hu, L., & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indices in covariance structures analysis: Conventional criteria versus new alternative. *Structural Equation Modeling.*, 6, 1-55.

- Immekus, J. C., & Imbrie, P. K. (2010). A Test and Cross-Validation of the Revised Two-Factor Study Process Questionnaire Factor Structure Among Western University Students. *Educational and Psychological Measurement*, 70(3), 495–510. doi:10.1177/0013164409355685
- Kember, D. (1996). The intention to both memorise and understand: another approach to learning?. *Higher Education*, 31, 341-351.
- Kember, D. (2000). Misconceptions about learning approaches, motivation and study practices of Asian students. . *Higher Education*, 40, 99-21.
- Kember, D., & Gow, L. (1990). British Cultural specificity of approaches to study. *Journal of Educational Psychology*, 60, 351-363.
- León, B., & Latas, C. (2005). Nuevas exigencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje del profesor universitario en el contexto de la convergencia europea: la formación en técnicas de aprendizaje cooperativo. . *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 8(6), 45-48.
- Leung, M. L., & Chan, K. (2001). *Construct Validity and Psychometric Properties of the Revised Two-factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F) in the Hong Kong Context*. Paper presented at the AARE 2001 Notre Dame University, Perth, Australia.
- MacAvania, C., & Oliver, M. (2002). But my subject's different; a web-based approach to supporting disciplinary lifelong learning skills. . *Computers and Education*, 38, 209-220.
- MacNab, B. R. (2012). An Experiential Approach to Cultural Intelligence Education. *Journal of Management Education*, 36(1), 66-94. doi:10.1177/1052562911412587
- Maquilón- Sánchez, J. J., & Hernández- Pina, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *REIFOP*, 14(1), 81-100.
- Maquilón -Sánchez, J. J., & Hernández- Pina, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 81-100.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning I. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Matsunaga, M. (2010). How to Factor-Analyze Your Data Right: Do 's, Don 'its, and How-To 's. *International journal of Psychological Research*, 3(1), 97- 110.
- Mesa, M., & Vidaurreta. (2009). Orientaciones de carácter metodológico para el uso del análisis factorial en la psicología del deporte. *Anales de psicología*, 23(2), 104-110.

- Miñano, P., Castejón, J. L., & Gilar, R. (2012). An Explanatory Model of Academic Achievement based on Aptitudes, Goal Orientations, Self-Concept and Learning Strategies. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(1), 48-60. http://dx.doi.org/10.5209/rev_SJOP.2012.v15.n1.37283
- Monaghan, C. H. (2011). Communities of Practice: A Learning Strategy for Management Education. *Journal of Management Education*, 35(428). doi:10.1177/1052562910387536
- Montealegre, G., & Núñez, M. L. (2009). ¿Tienen aprendizajes de calidad los estudiantes de medicina? *Acta Médica Colombiana*, 34(3), 122-127
- Montero, I., & León, O. G. (2007). Guía para nombrar los estudios de investigación en Psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Muñiz, J. (1998a). La medición de lo psicológico. *Psicothema*, 10(1), 1-2.
- Muñiz, J. (1998b). *Teoría Clásica de los Test*. Madrid Edición Pirámide.
- Muñiz, J., Elosua, P., & Hambleton, R. K. (2013). Directrices para la traducción y adaptación de los test: segunda edición. *Psicothema*, 25(2), 151-157. doi: 10.7334/psicothema2013.24
- Nieves, Z., Otero, I., & Molerio, O. (2006). La formación profesional en la universidad de hoy: de la educación a la autoeducación. *Revista Iberoamericana de Educación*.
- Nijhuis, J., Segers, M., & Gijsselaers, W. (2005). Influence of redesigning a learning environment on student perceptions and learning strategies. *Learning Environments Research*, 8, 67-93.
- Omar, A. G. (2004). La evaluación del rendimiento académico según los criterios de los profesores y la auto percepción de los alumnos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XXXIV(2), 9-27.
- Ortiz, E. A., & Mariño-Sánchez, M. A. (2004). Problemas Contemporáneos de la Didáctica de la Educación Superior. *Revista electrónica de la dirección de formación de profesionales*, IX(5). file:///C:/Xitami/webpages/texts/pd/1894/04/5/1894045_index.htm
- Pérez, A. (2002). El aprendizaje escolar desde el punto de vista del alumno: los enfoques de aprendizaje. In C. Coll, J. Palacios & A. Marchesi (Eds.), *Desarrollo psicológico y educación* (pp. 285-307). Madrid: Alianza.
- Ramsden, P., Martín, E., & Bowden, J. (1989). School environment and sixth form pupils' approaches to learning. *British Journal of Educational Psychology*, 59(2), 129-142.
- Richardson, J. T. E. (1994). Cultural specificity of approaches to studying in higher educational. A literary survey. *Higher Education*, 27, 449-468.

- Richardson, J. T. E. (2004). Methodological Issues in Questionnaire-Based Research on Student Learning in Higher Education. *Educational Psychology Review*, 16(4), 347-358.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A Systematic Review and Meta- Analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353-387.
- Rodríguez, A., & Escandell, M. O. (2008). Un Espacio Europeo de Educación Superior para todos: Los retos presentes de la universidad europea. *Internacional Journal of Development and Educational Psychology*, 1(2), 237-244.
- Rodríguez, C., Padilla, V. M., & Esquivel, J. E. (2007). Aproximación al aprendizaje: punto de vista del estudiante. *Revista de la Educación Superior*, XXXVI (4)(144), 99-110.
- Rodríguez, L. (2005). *Análisis de las creencias epistemológicas, concepciones y enfoques de aprendizaje de los futuros profesores*. Universidad de Granada Granada
- Rosário, P., Lourenço, A., Olímpia, M., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., & Valle, A. (2012). Autoeficacia y utilidad percibida como condiciones necesarias para un aprendizaje académico autorregulado. *Anales de psicología*, 28(1-7).
- Rosário, P., Lourenço, A., Paiva, M. O., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., & Valle, A. (2012). Autoeficacia y utilidad percibida como condiciones necesarias para un aprendizaje académico autorregulado. *Anales de psicología*, 28(1).
- Rosário, P., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., Almeida, L., Soares, S., & Rubio, M. (2005). El aprendizaje escolar examinado desde la perspectiva del " Modelo 3P" de J. Biggs. . *Psicothema*, 17(1), 20-30.
- Ruíz, E., Hernández, F., & Ureña, F. (2008). Enfoques de aprendizaje y rendimiento institucional y afectivo de los alumnos de la titulación en ciencias de la actividad física y el deporte. . *Revista de Investigación Educativa*, 2(26), 307-322.
- Sánchez, M. C., & García-Valcárcel, A. (2002). Formación y profesionalización docente del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 20, 153-171.
- Sarzoza, S. (2007). *Enfoques de aprendizaje y formación por competencias en la educación superior*. (Tesis Doctoral), Universidad de Granada.
- Sim, J., Zadnik, M. G., & Radloff, A. (2003). University and workplace cultures: their impact on the development of lifelong learners. *Radiography*, 9, 99-107.
- Svensson, L. (1977). On qualitative differences in learning: III Study skill and learning. . *British Journal of Educational Psychology*, 47(233-243).

- Tait, H., & Entwistle, N. (1996). Identifying students at risk thought ineffective study strategies. *Higher Education*, 31, 99-118.
- Torrego, L. (2004). Ser profesor universitario, ¿un reto en el contexto de convergencia europea? Un recorrido por declaraciones y comunicados. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18, 259-268.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37, 57-70.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37, 57-70.
- UNESCO. (1998). *La educación Superior en el siglo XXI: visión y acción* . Paper presented at the Conferencia Mundial de Educación Superior.
- Valle, A., González- Cabanach, R., Vieiro, P., Cuevas- González, L. M., S., R.-M., & Baspino, M. (1997). Características diferenciales de los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*(4), 41-58.
- Valle, A., González, R., Nuñez, J. C., Suárez, J. M., Piñeiro, I., & Rodríguez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(003), 368-375.
- Van Rossam, E. J., Deijkers, R., & Hamer, R. (1985). Students' learning conceptions and their interpretation of significant educational conceptions. *Higher Education*, 14, 617-641.
- Van Rossam, E. J., & Schenk, S. M. (1984). The relationship between learning conception study strategy and learning outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 54, 73-83.
- Vanthournout, G., Coertjens, L., Gijbels, D., Donche, V., & Petegem, P. V. (2012). Assessing students' development in learning approaches according to initial learning profiles: A person-oriented perspective. *Studies in Educational Evaluation*. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.stue-duc.2012.08.002>
- Waugh, R. F. (2002). Measuring self-reported studying and learning for university students: linking attitudes and behaviors on the same scale. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 573-604.
- Zabalza, M. (2008). El Espacio Europeo de Educación Superior: innovación en la enseñanza universitaria. *Revista Innovación educativa*, 18(659-662).
- Zabalza, M. (2011). Nuevos enfoques para la didáctica universitaria actual. *Perspectivas*, 29(2), 387-416.
- Zeegers, P. (2001). Approach to learning in science: a longitudinal study. . *British Journal of Educational Psychology*, 71, 115-132.

Zhang, L. (2000). Relationship between Thinking Styles Inventory Study Process Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 29(841-856).

Anexos 1: Resultados del Análisis de Componentes Principales Categórico (CATPCA).

Resumen del procesamiento de los casos

| | |
|------------------------------------|-----|
| Casos activos válidos | 508 |
| Casos activos con valores perdidos | 16 |
| Casos suplementarios | 0 |
| Total | 524 |
| Casos usados en el análisis | 524 |

Resumen del modelo

| Dimensión | Alfa de Cronbach | Varianza explicada |
|-----------|-------------------|---------------------|
| | | Total (Autovalores) |
| 1 | ,848 | 5,144 |
| 2 | ,614 | 2,402 |
| Total | ,913 ^a | 7,546 |

a. El Alfa de Cronbach Total está basado en los autovalores totales.

Tabla #7: Correlaciones entre las variables transformadas por las 2 dimensiones y análisis de la posibilidad de más dimensiones.

Correlaciones de las Variables transformadas y posibilidades de más de dos dimensiones

| | v1 | v2 | v3 | v4 | v5 | v6 | v7 | v8 | v9 | v10 | v11 | v12 | v13 | v14 | v15 | v16 | v17 | v18 | v19 | v20 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| v1. El estudio le produce satisfacción | | .318 | -.261 | .166 | .193 | .384 | -.181 | -.061 | .448 | .326 | -.098 | -.227 | .466 | .382 | -.182 | -.231 | .277 | .347 | -.220 | -.177 |
| v2. Requiere estudio intenso para llegar a las conclusiones | .318 | | -.134 | .163 | .063 | .203 | -.061 | .097 | .133 | .109 | -.014 | -.016 | .264 | .173 | -.045 | -.007 | .152 | .241 | -.082 | -.023 |
| v3. Su objetivo es solo aprobar el curso | -.261 | -.134 | | .018 | -.117 | -.219 | .360 | .228 | -.233 | -.179 | .258 | .299 | -.221 | -.225 | .302 | .366 | -.201 | -.334 | .333 | .301 |
| v4. Solo estudia a fondo fuera de la clase | .166 | .163 | .018 | | .120 | .188 | .120 | .055 | .196 | .142 | .126 | -.106 | .179 | .161 | -.025 | -.032 | .172 | .184 | -.104 | .026 |
| v5. Cualquier tema puede serle interesante | .193 | .063 | -.117 | .120 | | .268 | -.129 | -.017 | .279 | .164 | -.042 | -.060 | .257 | .229 | -.045 | -.010 | .255 | .243 | -.055 | -.089 |
| v6. Invierte tiempo extra en informarse sobre temas de interés | .384 | .203 | -.219 | .188 | .268 | | -.062 | -.047 | .391 | .291 | .000 | -.207 | .378 | .499 | -.140 | -.135 | .335 | .404 | -.190 | -.122 |
| v7. El curso le resulta poco interesante y trabaja al mínimo | -.181 | -.061 | .360 | .120 | -.129 | -.062 | | .224 | -.071 | -.235 | .230 | .240 | -.219 | -.101 | .281 | .227 | -.136 | -.191 | .186 | .224 |
| v8. Aprende algunas cosas por repetición aunque no las comprenda | -.061 | .097 | .228 | .055 | -.017 | -.047 | .224 | | -.040 | -.052 | .209 | .161 | -.041 | -.035 | .201 | .206 | -.011 | -.080 | .139 | .279 |
| v9. Considera muy excitantes algunos temas del curso | .448 | .133 | -.233 | .196 | .279 | .391 | -.071 | -.040 | | .222 | .022 | -.306 | .461 | .533 | -.209 | -.186 | .382 | .383 | -.224 | -.097 |
| v10. Practica la autoevaluación hasta que ha comprendido un tema | .326 | .109 | -.179 | .142 | .164 | .291 | -.235 | -.052 | .222 | | -.107 | -.149 | .377 | .196 | -.067 | -.100 | .283 | .231 | -.123 | -.185 |
| v11. Considera que para aprobar, lo más importante es memorizar claves | -.098 | -.014 | .258 | .126 | -.042 | .000 | .230 | .209 | .022 | -.107 | | .165 | -.096 | .031 | .276 | .255 | -.020 | -.137 | .208 | .410 |
| v12. Restringe su estudio a temas específicos | -.227 | -.016 | .299 | -.106 | -.060 | -.207 | .240 | .161 | -.306 | -.149 | .165 | | -.229 | -.276 | .322 | .376 | -.232 | -.275 | .413 | .254 |
| v13. Pone mucho empeño en el estudio por ser materias interesantes | .466 | .264 | -.221 | .179 | .257 | .378 | -.219 | -.041 | .461 | .377 | -.096 | -.229 | | .467 | -.174 | -.149 | .412 | .402 | -.256 | -.181 |
| v14. Invierte tiempo libre en investigar algunos temas interesantes | .382 | .173 | -.225 | .161 | .229 | .499 | -.101 | -.035 | .533 | .196 | .031 | -.276 | .467 | | -.209 | -.171 | .427 | .464 | -.288 | -.091 |
| v15. No le ayuda el estudiar los temas con profundidad | -.182 | -.045 | .302 | -.025 | -.045 | -.140 | .281 | .201 | -.209 | -.067 | .276 | .322 | -.174 | -.209 | | .447 | -.136 | -.193 | .399 | .290 |
| v16. Considera que no se debe invertir tiempo en los temas que no se examinarán | -.231 | -.007 | .366 | -.032 | -.010 | -.135 | .227 | .206 | -.186 | -.100 | .255 | .376 | -.149 | -.171 | .447 | | -.162 | -.212 | .445 | .325 |
| v17. Asiste a clases con muchas preguntas que desea contestar | .277 | .152 | -.201 | .172 | .255 | .335 | -.136 | -.011 | .382 | .283 | -.020 | -.232 | .412 | .427 | -.136 | -.162 | | .450 | -.197 | -.149 |
| v18. Investiga en muchas lecturas sugeridas por los temas de su curso | .347 | .241 | -.334 | .184 | .243 | .404 | -.191 | -.080 | .383 | .231 | -.137 | -.275 | .402 | .464 | -.193 | -.212 | .450 | | -.243 | -.165 |
| v19. No lee profundamente sobre temas que probablemente no se examinarán | -.220 | -.082 | .333 | -.104 | -.055 | -.190 | .186 | .139 | -.224 | -.123 | .208 | .413 | -.256 | -.288 | .399 | .445 | -.197 | -.243 | | .358 |
| v20. Considera que la mejor manera de aprobar es memorizar posibles respuestas | -.177 | -.023 | .301 | .026 | -.089 | -.122 | .224 | .279 | -.097 | -.185 | .410 | .254 | -.181 | -.091 | .290 | .325 | -.149 | -.165 | .358 | |
| Dimensión | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| Autovalores | 5,131 | 2,398 | 1,248 | 1,064 | ,947 | ,875 | ,841 | ,817 | ,774 | ,683 | ,656 | ,640 | ,620 | ,568 | ,525 | ,506 | ,462 | ,443 | ,422 | ,381 |

a. Se han imputado los valores perdidos con la moda de la variable cuantificada.

Anexo 2: Índices académicos por facultades y formación de grupos de facultades de acuerdo a los mismos.

Estadísticas descriptivas de los índices académicos de los estudiantes de la muestra por facultades

| Facultad del estudiante | N | Media | Desv. típ. | Mediana | Mínimo | Máximo |
|-----------------------------|-----|-------|------------|---------|--------|--------|
| Índice académico Psicología | 69 | 4,55 | ,40 | 4,64 | 3,00 | 5,17 |
| Derecho | 7 | 4,78 | ,63 | 4,75 | 4,20 | 6,00 |
| Humanidades | 25 | 4,45 | ,44 | 4,50 | 3,00 | 5,00 |
| Ciencias Sociales | 15 | 4,38 | ,34 | 4,38 | 4,00 | 5,00 |
| Ingeniería Eléctrica | 62 | 4,08 | ,52 | 4,09 | 3,00 | 4,98 |
| Ciencias Económicas | 8 | 4,05 | ,61 | 4,14 | 3,00 | 4,80 |
| MFC | 56 | 3,76 | ,63 | 4,00 | 2,00 | 5,00 |
| Química-Farmacia | 26 | 3,86 | ,58 | 3,77 | 3,00 | 4,93 |
| Industrial-Turismo | 28 | 4,48 | ,48 | 4,50 | 3,29 | 6,00 |
| Mecánica | 11 | 4,08 | ,44 | 4,10 | 3,00 | 4,90 |
| Construcciones | 25 | 3,98 | ,82 | 4,05 | 1,00 | 4,80 |
| Agropecuaria | 3 | 4,87 | ,13 | 4,86 | 4,75 | 5,00 |
| Ciencias de la Información | 7 | 4,54 | ,62 | 4,80 | 3,20 | 5,00 |
| Total | 342 | 4,20 | ,61 | 4,27 | 1,00 | 6,00 |

Rangos según ANOVA de Kruskal-Wallis

| Grupos de Facultades según Ind. Acad. | N | Rango promedio |
|---|-----|----------------|
| Índice académico Alto: Agrop. + Der. + Psic. + C. de la Inf. + Ind.Tur. | 114 | 232,57 |
| Medio: Hum.+C. Soc + Ing. Elec.+ Ing. Mec. | 113 | 166,02 |
| Bajo: C. Econ. + Construc. + Quím-Farm. + Mat-Fis-Comp. | 115 | 116,34 |

Sig. de Monte Carlo para el test de Kruskal-Wallis: 0,000

Estadísticas descriptivas por grupos de facultades

| Grupos de Facultades según Ind. Acad. | N | Media | Desv. típ. | Mediana | Mínimo | Máximo |
|---|-----|-------|------------|---------|--------|--------|
| Índice académico Alto: Agrop. + Der. + Psic. + C. de la Inf. + Ind.Tur. | 114 | 4,55 | ,45 | 4,64 | 3,00 | 6,00 |
| Medio: Hum.+C. Soc + Ing. Elec.+ Ing. Mec. | 113 | 4,20 | ,50 | 4,22 | 3,00 | 5,00 |
| Bajo: C. Econ. + Construc. + Quím-Farm. + Mat-Fis-Comp. | 115 | 3,85 | ,66 | 4,00 | 1,00 | 5,00 |
| Total | 342 | 4,20 | ,61 | 4,27 | 1,00 | 6,00 |

Sig. de monte Carlo para el test de Kolmogorov-Smirnov en los tres grupos respectivamente: 0,005 0,012 y 0,051

Frecuencias y comparación con la mediana general

| | Grupos de Facultades según Ind. Acad. | | |
|----------------------------|--|---|---|
| | Alto: Agrop. + Der. + Psic. + C. de la Inf. + Ind.Tur. | Medio: Hum.+ C. Soc + Ing. Elec.+ Ing. Mec. | Bajo: C. Econ. + Construc. + Quím-Farm. + Mat-Fis-Comp. |
| Índice académico > Mediana | 88 | 52 | 31 |
| <= Mediana | 26 | 61 | 84 |

Sig. de Monte Carlo para el test de la mediana: 0,000

Anexo #3: Regresión logística de los grupos de Índice Académico respecto a las dimensiones encontradas con el CPE.

Información del ajuste del modelo

| Modelo | Criterio de ajuste del modelo | Contrastes de la razón de verosimilitud | | |
|----------------------|-------------------------------|---|----|------|
| | -2 log verosimilitud | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
| Sólo la intersección | 658,049 | | | |
| Final | 212,308 | 445,741 | 4 | ,000 |

Pseudo R cuadrado de Cox y Snell: 0,737, de Nagelkerke: 0,856, de McFadden: 0,737

Contrastes de la razón de verosimilitud

| Efecto | Criterio de ajuste del modelo | Contrastes de la razón de verosimilitud | | |
|---|--|---|----|------|
| | -2 log verosimilitud del modelo reducido | Chi-cuadrado | gl | Sig. |
| Intersección | 516,463 | 304,155 | 2 | ,000 |
| Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 646,423 | 434,115 | 2 | ,000 |
| Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 233,563 | 21,255 | 2 | ,000 |

El estadístico de chi-cuadrado es la diferencia en las -2 log verosimilitudes entre el modelo final y el modelo reducido. El modelo reducido se forma omitiendo un efecto del modelo final. La hipótesis nula que todos los parámetros de ese efecto son 0.

Estimaciones de los parámetros

| Conglomerado ^a | | B | Error típ. | Wald | gl | Sig. | Exp(B) | Intervalo de confianza al 95% para Exp(B) | |
|----------------------------|---|--------|------------|--------|----|------|----------|---|-----------------|
| | | | | | | | | Límite inferior | Límite superior |
| Alto nivel de aprendizaje | Intersección | -1,009 | ,846 | 1,422 | 1 | ,233 | | | |
| | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 11,751 | 1,181 | 98,962 | 1 | ,000 | 126916.5 | 12531,849 | 1285349 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 1,478 | ,397 | 13,866 | 1 | ,000 | 4,384 | 2,014 | 9,544 |
| Nivel de aprendizaje medio | Intersección | 3,822 | ,559 | 46,703 | 1 | ,000 | | | |
| | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 6,013 | ,877 | 46,961 | 1 | ,000 | 408,508 | 73,177 | 2280,483 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 1,181 | ,310 | 14,472 | 1 | ,000 | 3,257 | 1,773 | 5,985 |

a. La categoría de referencia es: Bajo nivel de aprendizaje.

Clasificación

| Observado | Pronosticado por regresión logística | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|
| | Alto nivel de aprendizaje | Nivel de aprendizaje medio | Bajo nivel de aprendizaje | Porcentaje correcto |
| Alto nivel de aprendizaje | 54 | 16 | | 77,1% |
| Nivel de aprendizaje medio | 9 | 170 | 10 | 89,9% |
| Bajo nivel de aprendizaje | | 11 | 64 | 85,3% |
| Porcentaje global | 18,9% | 59,0% | 22,2% | 86,2% |

Anexo #4: Análisis descriptivo de los resultados del CPE referido a la motivación profunda

El estudio le produce satisfacción

| | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | 79 | 15,1 | 15,1 | 15,1 |
| Algunas veces es cierto | 229 | 43,7 | 43,7 | 58,8 |
| La mitad de las veces es cierto | 84 | 16,0 | 16,0 | 74,8 |
| Frecuentemente es cierto | 79 | 15,1 | 15,1 | 89,9 |
| Siempre o casi siempre es cierto | 53 | 10,1 | 10,1 | 100,0 |
| Total | 524 | 100,0 | 100,0 | |

Cualquier tema puede serle interesante

| | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|--------------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos Nunca o casi nunca es cierto | 36 | 6,9 | 6,9 | 6,9 |
| Algunas veces es cierto | 179 | 34,2 | 34,3 | 41,2 |
| La mitad de las veces es cierto | 108 | 20,6 | 20,7 | 61,9 |
| Frecuentemente es cierto | 116 | 22,1 | 22,2 | 84,1 |
| Siempre o casi siempre es cierto | 83 | 15,8 | 15,9 | 100,0 |
| Sub total de válidos | 522 | 99,6 | 100,0 | |
| Perdidos No responde | 2 | ,4 | | |
| Total | 524 | 100,0 | | |

Considera muy excitantes algunos temas del curso

| | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | 174 | 33,2 | 33,2 | 33,2 |
| Algunas veces es cierto | 148 | 28,2 | 28,2 | 61,5 |
| La mitad de las veces es cierto | 85 | 16,2 | 16,2 | 77,7 |
| Frecuentemente es cierto | 78 | 14,9 | 14,9 | 92,6 |
| Siempre o casi siempre es cierto | 39 | 7,4 | 7,4 | 100,0 |
| Total | 524 | 100,0 | 100,0 | |

Pone mucho empeño en el estudio por ser materias interesantes

| | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|--------------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos Nunca o casi nunca es cierto | 80 | 15,3 | 15,3 | 15,3 |
| Algunas veces es cierto | 160 | 30,5 | 30,7 | 46,0 |
| La mitad de las veces es cierto | 123 | 23,5 | 23,6 | 69,5 |
| Frecuentemente es cierto | 91 | 17,4 | 17,4 | 87,0 |
| Siempre o casi siempre es cierto | 68 | 13,0 | 13,0 | 100,0 |
| Sub total de válidos | 522 | 99,6 | 100,0 | |
| Perdidos No responde | 2 | ,4 | | |
| Total | 524 | 100,0 | | |

Asiste a clases con muchas preguntas que desea contestar

| | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | 108 | 20,6 | 20,6 | 20,6 |
| Algunas veces es cierto | 173 | 33,0 | 33,0 | 53,6 |
| La mitad de las veces es cierto | 107 | 20,4 | 20,4 | 74,0 |
| Frecuentemente es cierto | 89 | 17,0 | 17,0 | 91,0 |
| Siempre o casi siempre es cierto | 47 | 9,0 | 9,0 | 100,0 |
| Total | 524 | 100,0 | 100,0 | |

Anexo #5: Análisis descriptivo de los resultados del CPE referido a la estrategia profunda

Requiere estudio intenso para llegar a conclusiones

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos | Nunca o casi nunca es cierto | 42 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| | Algunas veces es cierto | 185 | 35,3 | 35,4 | 43,4 |
| | La mitad de las veces es cierto | 97 | 18,5 | 18,5 | 62,0 |
| | Frecuentemente es cierto | 103 | 19,7 | 19,7 | 81,6 |
| | Siempre o casi siempre es cierto | 96 | 18,3 | 18,4 | 100,0 |
| | Total | 523 | 99,8 | 100,0 | |
| Perdidos | No responde | 1 | ,2 | | |
| Total | | 524 | 100,0 | | |

Invierte tiempo extra en informarse de temas de interés

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|--|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | | 83 | 15,8 | 15,8 | 15,8 |
| Algunas veces es cierto | | 183 | 34,9 | 34,9 | 50,8 |
| La mitad de las veces es cierto | | 92 | 17,6 | 17,6 | 68,3 |
| Frecuentemente es cierto | | 108 | 20,6 | 20,6 | 88,9 |
| Siempre o casi siempre es cierto | | 58 | 11,1 | 11,1 | 100,0 |
| Total | | 524 | 100,0 | 100,0 | |

Practica la autoevaluación hasta que ha comprendido un tema

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos | Nunca o casi nunca es cierto | 70 | 13,4 | 13,4 | 13,4 |
| | Algunas veces es cierto | 116 | 22,1 | 22,2 | 35,6 |
| | La mitad de las veces es cierto | 114 | 21,8 | 21,8 | 57,4 |
| | Frecuentemente es cierto | 117 | 22,3 | 22,4 | 79,7 |
| | Siempre o casi siempre es cierto | 106 | 20,2 | 20,3 | 100,0 |
| | Total | 523 | 99,8 | 100,0 | |
| Perdidos | No responde | 1 | ,2 | | |
| Total | | 524 | 100,0 | | |

Invierte tiempo libre en investigar algunos temas interesantes

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos | Nunca o casi nunca es cierto | 154 | 29,4 | 29,6 | 29,6 |
| | Algunas veces es cierto | 185 | 35,3 | 35,5 | 65,1 |
| | La mitad de las veces es cierto | 94 | 17,9 | 18,0 | 83,1 |
| | Frecuentemente es cierto | 61 | 11,6 | 11,7 | 94,8 |
| | Siempre o casi siempre es cierto | 27 | 5,2 | 5,2 | 100,0 |
| | Total | 521 | 99,4 | 100,0 | |
| Perdidos | No responde | 3 | ,6 | | |
| Total | | 524 | 100,0 | | |

Investiga en muchas lecturas sugeridas por los temas de su curso

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|--|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | | 101 | 19,3 | 19,3 | 19,3 |
| Algunas veces es cierto | | 175 | 33,4 | 33,4 | 52,7 |
| La mitad de las veces es cierto | | 107 | 20,4 | 20,4 | 73,1 |
| Frecuentemente es cierto | | 85 | 16,2 | 16,2 | 89,3 |
| Siempre o casi siempre es cierto | | 56 | 10,7 | 10,7 | 100,0 |
| Total | | 524 | 100,0 | 100,0 | |

Anexo #6: Análisis descriptivo de los resultados del CPE referido a la motivación superficial.

Su objetivo es solo aprobar el curso

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos | Nunca o casi nunca es cierto | 214 | 40,8 | 40,9 | 40,9 |
| | Algunas veces es cierto | 89 | 17,0 | 17,0 | 57,9 |
| | La mitad de las veces es cierto | 61 | 11,6 | 11,7 | 69,6 |
| | Frecuentemente es cierto | 66 | 12,6 | 12,6 | 82,2 |
| | Siempre o casi siempre es cierto | 93 | 17,7 | 17,8 | 100,0 |
| | Total | 523 | 99,8 | 100,0 | |
| Perdidos | No responde | 1 | ,2 | | |
| Total | | 524 | 100,0 | | |

El curso le resulta poco interesante y trabaja al mínimo

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos | Nunca o casi nunca es cierto | 251 | 47,9 | 48,0 | 48,0 |
| | Algunas veces es cierto | 130 | 24,8 | 24,9 | 72,8 |
| | La mitad de las veces es cierto | 72 | 13,7 | 13,8 | 86,6 |
| | Frecuentemente es cierto | 42 | 8,0 | 8,0 | 94,6 |
| | Siempre o casi siempre es cierto | 28 | 5,3 | 5,4 | 100,0 |
| | Total | 523 | 99,8 | 100,0 | |
| Perdidos | No responde | 1 | ,2 | | |
| Total | | 524 | 100,0 | | |

Considera que para aprobar, lo más importante es memorizar claves

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos | Nunca o casi nunca es cierto | 222 | 42,4 | 42,4 | 42,4 |
| | Algunas veces es cierto | 143 | 27,3 | 27,3 | 69,8 |
| | La mitad de las veces es cierto | 75 | 14,3 | 14,3 | 84,1 |
| | Frecuentemente es cierto | 48 | 9,2 | 9,2 | 93,3 |
| | Siempre o casi siempre es cierto | 35 | 6,7 | 6,7 | 100,0 |
| | Total | 523 | 99,8 | 100,0 | |
| Perdidos | No responde | 1 | ,2 | | |
| Total | | 524 | 100,0 | | |

No le ayuda el estudiar los temas a profundidad

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|--|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | | 181 | 34,5 | 34,5 | 34,5 |
| Algunas veces es cierto | | 138 | 26,3 | 26,3 | 60,9 |
| La mitad de las veces es cierto | | 74 | 14,1 | 14,1 | 75,0 |
| Frecuentemente es cierto | | 75 | 14,3 | 14,3 | 89,3 |
| Siempre o casi siempre es cierto | | 56 | 10,7 | 10,7 | 100,0 |
| Total | | 524 | 100,0 | 100,0 | |

No lee profundamente sobre temas que probablemente no se examinen

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|--|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | | 92 | 17,6 | 17,6 | 17,6 |
| Algunas veces es cierto | | 158 | 30,2 | 30,2 | 47,7 |
| La mitad de las veces es cierto | | 107 | 20,4 | 20,4 | 68,1 |
| Frecuentemente es cierto | | 68 | 13,0 | 13,0 | 81,1 |
| Siempre o casi siempre es cierto | | 99 | 18,9 | 18,9 | 100,0 |
| Total | | 524 | 100,0 | 100,0 | |

Anexo #7: Análisis descriptivo de los resultados del CPE referido a la estrategia superficial.

Solo estudia a fondo fuera de la clase

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos | Nunca o casi nunca es cierto | 232 | 44,3 | 44,5 | 44,5 |
| | Algunas veces es cierto | 128 | 24,4 | 24,6 | 69,1 |
| | La mitad de las veces es cierto | 68 | 13,0 | 13,1 | 82,1 |
| | Frecuentemente es cierto | 59 | 11,3 | 11,3 | 93,5 |
| | Siempre o casi siempre es cierto | 34 | 6,5 | 6,5 | 100,0 |
| | Total | 521 | 99,4 | 100,0 | |
| Perdidos | No responde | 3 | ,6 | | |
| Total | | 524 | 100,0 | | |

Aprende algunas cosas por repetición aunque no las comprenda

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|--|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | | 119 | 22,7 | 22,7 | 22,7 |
| Algunas veces es cierto | | 211 | 40,3 | 40,3 | 63,0 |
| La mitad de las veces es cierto | | 89 | 17,0 | 17,0 | 80,0 |
| Frecuentemente es cierto | | 68 | 13,0 | 13,0 | 92,9 |
| Siempre o casi siempre es cierto | | 37 | 7,1 | 7,1 | 100,0 |
| Total | | 524 | 100,0 | 100,0 | |

Restringe su estudio a temas específicos

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------|----------------------------------|------------|------------|----------|-------------|
| Válidos | Nunca o casi nunca es cierto | 55 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |
| | Algunas veces es cierto | 123 | 23,5 | 23,6 | 34,1 |
| | La mitad de las veces es cierto | 99 | 18,9 | 19,0 | 53,1 |
| | Frecuentemente es cierto | 115 | 21,9 | 22,0 | 75,1 |
| | Siempre o casi siempre es cierto | 130 | 24,8 | 24,9 | 100,0 |
| | Total | 522 | 99,6 | 100,0 | |
| Perdidos | No responde | 2 | ,4 | | |
| Total | | 524 | 100,0 | | |

Considera que no se debe invertir tiempo en los temas que no se examinan

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|--|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | | 130 | 24,8 | 24,8 | 24,8 |
| Algunas veces es cierto | | 153 | 29,2 | 29,2 | 54,0 |
| La mitad de las veces es cierto | | 87 | 16,6 | 16,6 | 70,6 |
| Frecuentemente es cierto | | 69 | 13,2 | 13,2 | 83,8 |
| Siempre o casi siempre es cierto | | 85 | 16,2 | 16,2 | 100,0 |
| Total | | 524 | 100,0 | 100,0 | |

Considera que la mejor manera de aprobar es memorizar posibles respuestas

| | | Frecuencia | Porcentaje | % válido | % acumulado |
|----------------------------------|--|------------|------------|----------|-------------|
| Nunca o casi nunca es cierto | | 224 | 42,7 | 42,7 | 42,7 |
| Algunas veces es cierto | | 119 | 22,7 | 22,7 | 65,5 |
| La mitad de las veces es cierto | | 74 | 14,1 | 14,1 | 79,6 |
| Frecuentemente es cierto | | 57 | 10,9 | 10,9 | 90,5 |
| Siempre o casi siempre es cierto | | 50 | 9,5 | 9,5 | 100,0 |
| Total | | 524 | 100,0 | 100,0 | |

Anexo #8: Correspondencia entre los clusters formados con el índice académico por facultades y los formados a partir de los resultados del CPE.

Medidas direccionales

| | | | Valor | Error típ. asint. ^a | T aproximada ^b | Sig. aproximada |
|---------------------|--------------------------|--|-------|--------------------------------|---------------------------|-------------------|
| Nominal por nominal | Lambda | Simétrica | ,071 | ,024 | 2,851 | ,004 |
| | | Grupos de Facultades según Ind. Acad. como dependiente | ,123 | ,041 | 2,851 | ,004 |
| | | Número del conglomerado como dependiente | ,000 | ,000 | . | . |
| | Tau de Goodman y Kruskal | Grupos de Facultades según Ind. Acad. como dependiente | ,046 | ,013 | | ,000 ^d |
| | | Número del conglomerado como dependiente | ,036 | ,011 | | ,000 ^d |

a. Asumiendo la hipótesis alternativa.

b. Empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula.

c. No se puede efectuar el cálculo porque el error típico asintótico es igual a cero.

d. Basado en la aproximación chi-cuadrado.

Anexo #9: Análisis multivariado según las dimensiones del CPE y los grupos de facultades formados a partir de índice académico.

Estadísticas descriptivas de las dimensiones por grupos de facultades

| Grupos de Facultades según Ind. Acad. | | N | Media | Desv. típ. | Mediana | Mínimo | Máximo |
|--|---|-----|-------|------------|---------|--------|--------|
| Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | Alto: Agrop. + Der. + Psic. + C. de la Inf. + Ind. Tur. | 176 | ,45 | ,88 | ,55 | -2,54 | 1,99 |
| | Medio: Hum.+C. Soc + Ing. Elec.+ Ing. Mec. | 181 | -,14 | ,95 | -,05 | -3,17 | 2,12 |
| | Bajo: C. Econ. + Construc. + Quím-Farm.+ Mat-Fis-Comp. | 148 | -,36 | 1,01 | -,27 | -3,29 | 1,57 |
| | Total | 505 | ,00 | 1,00 | ,11 | -3,29 | 2,12 |
| Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | Alto: Agrop. + Der. + Psic. + C. de la Inf. + Ind. Tur. | 176 | -,12 | ,91 | -,18 | -2,55 | 2,41 |
| | Medio: Hum.+C. Soc + Ing. Elec.+ Ing. Mec. | 181 | ,15 | 1,05 | ,11 | -2,34 | 3,26 |
| | Bajo: C. Econ. + Construc. + Quím-Farm.+ Mat-Fis-Comp. | 148 | -,02 | 1,03 | -,03 | -2,84 | 2,59 |
| | Total | 505 | ,00 | 1,00 | -,04 | -2,84 | 3,26 |

Sig. de Monte Carlo para el test de Kolmogorov-Smirnov por grupos de facultades y para ambas dimensiones Alto: 0,246 y 0,844 Medio: 0,538 y 0,759
Bajo: 0,545 y 0,805

Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas

| | |
|---------------|---------|
| M de Box | 16,536 |
| F | 2,740 |
| gl1 | 6 |
| gl2 | 5142187 |
| Significación | ,012 |

Contrastes multivariados^a

| Efecto | | Valor | F ^b | Gl de la hipótesis | Gl del error | Significación |
|----------------|--------------------|-------|----------------|--------------------|--------------|---------------|
| Intersección | Lambda de Wilks | 1,000 | ,084 | 2,000 | 501,000 | ,920 |
| | Traza de Hotelling | ,000 | ,084 | 2,000 | 501,000 | ,920 |
| grupo_facultad | Lambda de Wilks | ,873 | 17,647 | 4,000 | 1002,000 | ,000 |
| | Traza de Hotelling | ,145 | 18,095 | 4,000 | 1000,000 | ,000 |

a. Diseño: Intersección+grupo_facultad

b. Estadísticos exactos

Anexo #10: Resultados del análisis de varianza clásico.

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error

| | F | gl1 | gl2 | Significación |
|---|-------|-----|-----|---------------|
| Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 1,363 | 2 | 502 | ,257 |
| Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 1,659 | 2 | 502 | ,191 |

a. Diseño: Intersección+grupo_facultad

Pruebas de los efectos inter-sujetos

| Fuente | Variable dependiente | Suma de cuadrados tipo III | gl | Media cuadrática | F | Significación |
|-----------------|---|----------------------------|-----|------------------|-------|---------------|
| Intersección | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | ,148 | 1 | ,148 | ,165 | ,685 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | ,001 | 1 | ,001 | ,001 | ,970 |
| grupo_facultad | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 58,263 | 2 | 29,131 | 32,58 | ,000 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 6,736 | 2 | 3,368 | 3,386 | ,035 |
| Error | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 448,845 | 502 | ,894 | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 499,391 | 502 | ,995 | | |
| Total | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 507,108 | 505 | | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 506,137 | 505 | | | |
| Total corregida | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 507,108 | 504 | | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 506,127 | 504 | | | |

Anexo #11: Análisis multivariado según las dimensiones del CPE y el año académico.

Estadísticas descriptivas de las dimensiones por año académico

| | Año académico | N | Media | Desv. típ. | Mediana | Mínimo | Máximo |
|---|---------------|-----|-------|------------|---------|--------|--------|
| Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 1ro. | 213 | ,02 | 1,13 | ,18 | -3,21 | 1,99 |
| | 2do. | 52 | ,43 | ,85 | ,53 | -1,86 | 1,78 |
| | 3ro. | 184 | -,13 | ,91 | -,03 | -3,29 | 2,12 |
| | 4to. | 36 | -,15 | ,71 | -,15 | -1,77 | 1,16 |
| | 5to. | 12 | ,04 | ,47 | -,10 | -,47 | 1,31 |
| | Total | 497 | ,00 | 1,00 | ,11 | -3,29 | 2,12 |
| Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 1ro. | 213 | -,14 | ,96 | -,19 | -2,84 | 2,43 |
| | 2do. | 52 | -,04 | ,83 | ,00 | -1,70 | 1,84 |
| | 3ro. | 184 | -,02 | 1,01 | -,04 | -2,55 | 3,26 |
| | 4to. | 36 | ,67 | 1,09 | ,58 | -1,51 | 2,97 |
| | 5to. | 12 | 1,01 | 1,07 | 1,24 | -1,09 | 2,73 |
| | Total | 497 | ,00 | 1,01 | -,04 | -2,84 | 3,26 |

Sig. de Monte Carlo para el test de Kolmogorov-Smirnov para cada año académico y cada dimensión. 1ro.: 0,129
 2do.: 0,788 v 0,704 3ro.: 0,244 v 0,700 4to.: 0,647 v 0,890 5to.: 0,460 v 0,974

Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas

| | |
|---------------|-----------|
| M de Box | 31,896 |
| F | 2,585 |
| gl1 | 12 |
| gl2 | 15928,203 |
| Significación | ,002 |

a. Diseño: Intersección+año

Contrastes multivariados

| Efecto | Valor | F ^b | Gl de la hipótesis | Gl del error | Significación | |
|--------------|--------------------|----------------|--------------------|--------------|---------------|------|
| Intersección | Lambda de Wilks | ,967 | 8,345 | 2,000 | 492,000 | ,000 |
| | Traza de Hotelling | ,034 | 8,345 | 2,000 | 492,000 | ,000 |
| año | Lambda de Wilks | ,910 | 5,959 | 8,000 | 984,000 | ,000 |
| | Traza de Hotelling | ,097 | 5,978 | 8,000 | 982,000 | ,000 |

a. Diseño: Intersección+año

b. Estadísticos exactos

Anexo #12: Análisis univariado para cada una de las dimensiones por años académicos.

Pruebas de los efectos inter-sujetos

| Fuente | Variable dependiente | Suma de cuadrados tipo III | gl | Media cuadrática | F | Significación |
|-----------------|---|-------------------------------|-----|---------------------|--------|---------------|
| Intersección | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | ,291 | 1 | ,291 | ,298 | ,586 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 15,792 | 1 | 15,792 | 16,494 | ,000 |
| año | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 13,458 | 4 | 3,365 | 3,440 | ,009 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 32,650 | 4 | 8,163 | 8,525 | ,000 |
| Error | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 482,233 | 493 | ,978 | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 472,021 | 493 | ,957 | | |
| Total | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 495,699 | 498 | | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 504,677 | 498 | | | |
| Total corregida | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 495,691 | 497 | | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 504,672 | 497 | | | |

Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo

| Año académico | N | Subconjunto |
|----------------------|-----|-------------|
| | | 1 |
| Scheffe ^a | | |
| 4to. | 36 | -,1532 |
| 3ro. | 184 | -,1288 |
| 1ro. | 214 | ,0215 |
| 5to. | 12 | ,0363 |
| 2do. | 52 | ,4264 |
| Significación | | ,193 |

a. Alfa = ,05.

Anexo #13: Análisis multivariado según las dimensiones del CPE y la fuente de ingreso.

Estadísticas descriptivas de las dimensiones por fuentes de ingreso

| | Fuente de ingreso | N | Media | Desv. típ. | Mediana | Mínimo | Máximo |
|---|-------------------------------|-----|-------|------------|---------|--------|--------|
| Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | IPVC | 193 | -,02 | 1,02 | ,13 | -3,29 | 2,12 |
| | IPUEC | 152 | -,01 | ,99 | ,03 | -2,84 | 1,77 |
| | Enseñanza técnica profesional | 16 | -,02 | ,77 | -,04 | -1,35 | 1,99 |
| | Orden 18 | 35 | -,39 | 1,20 | -,26 | -3,17 | 1,80 |
| | ESPA | 13 | ,37 | ,87 | ,38 | -,92 | 1,78 |
| | Concurso | 19 | ,34 | 1,02 | ,39 | -2,38 | 1,63 |
| | Camilitos | 6 | -,07 | ,22 | -,13 | -,35 | ,28 |
| | Total | 434 | -,02 | 1,01 | ,10 | -3,29 | 2,12 |
| Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | IPVC | 193 | -,08 | ,98 | -,23 | -2,35 | 2,97 |
| | IPUEC | 152 | -,08 | 1,02 | ,03 | -2,55 | 2,59 |
| | Enseñanza técnica profesional | 16 | -,12 | 1,07 | -,43 | -1,64 | 2,69 |
| | Orden 18 | 35 | ,23 | ,83 | ,33 | -1,23 | 1,82 |
| | ESPA | 13 | ,18 | ,98 | ,06 | -1,06 | 2,43 |
| | Concurso | 19 | ,19 | ,98 | ,14 | -1,34 | 2,03 |
| | Camilitos | 6 | ,51 | 1,15 | ,49 | -1,16 | 2,01 |
| | Total | 434 | -,03 | ,99 | -,06 | -2,55 | 2,97 |

Sig. del test de Monte Carlo para cada fuente de ingreso y cada dimensión. IPVC: 0,149 y 0,056 IPUEC: 0,520 y ETP: 0,525 y 0,478 O18: 0,208 y 0,627 ESPA: 0,968 y 0,970 Concurso: 0,097 y 0,578 Camilitos: 0,980 y 0,84

Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas

| | |
|---------------|----------|
| M de Box | 25,028 |
| F | 1,312 |
| gl1 | 18 |
| gl2 | 6071,600 |
| Significación | ,169 |

a. Diseño: Intersección+ingres

Contrastes multivariados

| Efecto | | Valor | F ^b | Gl de la hipótesis | Gl del error | Significación |
|--------------|--------------------|-------|----------------|--------------------|--------------|---------------|
| Intersección | Lambda de Wilks | ,996 | ,912 | 2,000 | 426,000 | ,403 |
| | Traza de Hotelling | ,004 | ,912 | 2,000 | 426,000 | ,403 |
| ingres | Lambda de Wilks | ,964 | 1,332 | 12,000 | 852,000 | ,194 |
| | Traza de Hotelling | ,038 | 1,330 | 12,000 | 850,000 | ,196 |

a. Diseño: Intersección+ingres

b. Estadísticos exactos

Anexo #14: Análisis univariado para cada una de las dimensiones por fuentes de ingreso.

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error ^a

| | F | gl1 | gl2 | Significación |
|---|-------|-----|-----|---------------|
| Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 1,679 | 6 | 427 | ,124 |
| Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | ,299 | 6 | 427 | ,937 |

a. Diseño: Intersección+ingres

Pruebas de los efectos inter-sujetos

| Fuente | Variable dependiente | Suma de cuadrados tipo III | gl | Media cuadrática | F | Significación |
|-----------------|---|----------------------------|-----|------------------|-------|---------------|
| Intersección | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | ,102 | 1 | ,102 | ,101 | ,751 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 1,678 | 1 | 1,678 | 1,720 | ,190 |
| ingres | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 9,277 | 6 | 1,546 | 1,518 | ,170 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 6,764 | 6 | 1,127 | 1,156 | ,329 |
| Error | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 434,812 | 427 | 1,018 | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 416,398 | 427 | ,975 | | |
| Total | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 444,270 | 434 | | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 423,597 | 434 | | | |
| Total corregida | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 444,089 | 433 | | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 423,161 | 433 | | | |

Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo

| Fuente de ingreso | N | Subconjunto |
|-------------------------------|-----|-------------|
| | | 1 |
| Scheffé | | |
| Orden 18 | 35 | -,3910 |
| Camilitos | 6 | -,0681 |
| IPVC | 193 | -,0219 |
| Enseñanza técnica profesional | 16 | -,0159 |
| IPUEC | 152 | -,0103 |
| Concurso | 19 | ,3388 |
| ESPA | 13 | ,3706 |
| Significación | | ,545 |

a. Alfa = ,05.

Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial

| Fuente de ingreso | N | Subconjunto |
|-------------------------------|-----|-------------|
| | | 1 |
| Scheffé | | |
| Enseñanza técnica profesional | 16 | -,1233 |
| IPUEC | 152 | -,0838 |
| IPVC | 193 | -,0837 |
| ESPA | 13 | ,1790 |
| Concurso | 19 | ,1906 |
| Orden 18 | 35 | ,2322 |
| Camilitos | 6 | ,5072 |
| Significación | | ,734 |

a. Alfa = ,05.

Anexo #15: Análisis multivariado según las dimensiones del Cuestionario de Procesos de Estudio y el sexo de estudiante.

Estadísticas descriptivas de las dimensiones por sexos

Sexo del estudiante: Total

| | N | Media | Desv. típ. | Mediana | Mínimo | Máximo |
|---|-----|-------|------------|---------|--------|--------|
| Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 505 | ,00 | 1,00 | ,11 | -3,29 | 2,12 |
| Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 505 | ,00 | 1,00 | -,04 | -2,84 | 3,26 |

Sig. de Monte Carlo para el test de Kolmogorov-Smirnov para cada sexo y cada dimensión. Femenino: 0,332 y 0,158
Masculino: 0,158 y 0,100

Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas

| | |
|---------------|--------|
| M de Box | 7,008 |
| F | 2,326 |
| gl1 | 3 |
| gl2 | 5E+007 |
| Significación | ,073 |

a. Diseño: Intersección+sexo

Contrastes multivariados

| Efecto | | Valor | F ^b | Gl de la hipótesis | Gl del error | Significación |
|--------------|--------------------|-------|----------------|--------------------|--------------|---------------|
| Intersección | Lambda de Wilks | 1,000 | ,002 | 2,000 | 502,000 | ,998 |
| | Traza de Hotelling | ,000 | ,002 | 2,000 | 502,000 | ,998 |
| sexo | Lambda de Wilks | ,894 | 29,643 | 2,000 | 502,000 | ,000 |
| | Traza de Hotelling | ,118 | 29,643 | 2,000 | 502,000 | ,000 |

a. Diseño: Intersección+sexo

b. Estadísticos exactos

Anexo #16: Análisis univariado para cada una de las dimensiones por sexos.

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error ^a

| | F | gl1 | gl2 | Significación |
|---|-------|-----|-----|---------------|
| Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | ,809 | 1 | 503 | ,369 |
| Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 3,973 | 1 | 503 | ,047 |

a. Diseño: Intersección+sexo

Pruebas de los efectos inter-sujetos

| Fuente | Variable dependiente | Suma de cuadrados tipo III | gl | Media cuadrática | F | Significación |
|-----------------|---|----------------------------|-----|------------------|--------|---------------|
| Intersección | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | ,002 | 1 | ,002 | ,002 | ,966 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | ,002 | 1 | ,002 | ,002 | ,967 |
| sexo | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 46,709 | 1 | 46,709 | 50,904 | ,000 |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 6,989 | 1 | 6,989 | 7,038 | ,008 |
| Error | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 461,544 | 503 | ,918 | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 499,475 | 503 | ,993 | | |
| Total | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 508,256 | 505 | | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 506,466 | 505 | | | |
| Total corregida | Dimensión 1: Tendencia al enfoque profundo | 508,253 | 504 | | | |
| | Dimensión 2: Tendencia al enfoque superficial | 506,464 | 504 | | | |

Anexo #17: Cuestionario de Procesos de Estudio

Universidad Central "Marta Abreu" de la Villas
Facultad de Psicología

A) Datos del alumno que contesta el cuestionario:

Universidad: _____

Facultad: _____

Carrera: _____

Sexo: Hombre Mujer

Curso que se está realizando: Primero Segundo Tercero Cuarto Quinto

Edad: _____

Provincia: _____

Fuente de Ingreso: _____

Índice Académico: _____

Cantidad de horas que dedicas al estudio, fuera del horario de clases semanalmente:

A continuación se le pide que responda a una serie de preguntas. Lee atentamente las diversas cuestiones y selecciona la opción de respuesta que te resulte más próxima o que mejor se ajuste a tu situación.

Ten en cuenta que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

Señala con una cruz el recuadro correspondiente a la respuesta que elijas.

Si te equivocas, anula tu respuesta y vuelve a marcar.

Si no entiendes alguna de las cuestiones, rodea con un círculo el número que le corresponde.

Cuestionario de Procesos de Estudio:

Conteste estas preguntas tan honestamente como le sea posible. Cada una de las preguntas tiene cinco opciones de respuesta, sólo elija una de acuerdo con los siguientes criterios:

| | | | | |
|---|-----------------------------------|---|------------------------------------|--|
| A) Nunca, o casi nunca es cierto | B) Algunas veces es cierto | C) La mitad de las veces es cierto | D) Frecuentemente es cierto | E) Siempre o casi siempre es cierto |
|---|-----------------------------------|---|------------------------------------|--|

| | A | B | C | D | E |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1. El estudio en algunas ocasiones me produce un sentimiento de satisfacción personal profunda. | | | | | |
| 2. Requiero estudio intenso sobre un tema antes de llegar a alguna conclusión y sentirme satisfecho. | | | | | |
| 3. Mi objetivo es aprobar el curso, realizando el menor esfuerzo posible. | | | | | |
| 4. Donde único estudio es fuera de la clase y del aula, no en el marco de ellas. | | | | | |
| 5. Prácticamente cualquier tema puede ser interesante para mí una vez que lo he abordado. | | | | | |
| 6. Hay muchos temas que me interesan y frecuentemente | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| gasto tiempo extra en informarme sobre ellos. | | | | | |
| 7. Encuentro poco interesante el curso que llevo y mantengo mi trabajo al mínimo. | | | | | |
| 8. Aprendo algunas cosas por repetición y siento que puedo hacerlo, aunque no lo comprenda bien. | | | | | |
| 9. Encuentro que los temas de estudio son a veces tan excitantes como una buena novela o una película. | | | | | |
| 10. En los tópicos de estudio importantes, me autoevalúo hasta que he comprendido el tema. | | | | | |
| 11. Para aprobar algunos exámenes es más importante memorizar claves, más que entender los temas a fondo. | | | | | |
| 12. Generalmente restrinjo mi estudio a los temas específicos y no a otros puntos no necesarios. | | | | | |
| 13. Pongo mucho empeño en mis estudios debido a que encuentro los materiales interesantes. | | | | | |
| 14. Invierto mucho de mi tiempo libre en investigar algunos temas interesantes y que se han tratado en clases. | | | | | |
| 15. No me es de ayuda estudiar los temas a profundidad. El exceso de información confunde y se desperdicia tiempo, debo estudiar sólo lo indispensable de cada tema | | | | | |
| 16. Los estudiantes no deben invertir demasiado tiempo en aquellos temas en los que saben que no han de ser examinados. | | | | | |
| 17. Asisto a las sesiones académicas con muchas preguntas en mente, que deseo contestar. | | | | | |
| 18. Investigo en muchas de las lecturas sugeridas los puntos específicos que competen a mi curso. | | | | | |
| 19. No hago lectura profunda en los temas que probablemente no estén contenidos en el examen. | | | | | |
| 20. Encuentro que la mejor manera de aprobar un examen es memorizar las respuestas a las probables preguntas | | | | | |