



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CAJEME

**ENFOQUES DE APRENDIZAJE EN
ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA
SALUD EN EL SUR DE SONORA**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN EDUCACIÓN**

PRESENTA

SUSANA MENDÍVIL PARRA

DR. ALEJANDRO JACOBO CASTELO

Ciudad Obregón, Sonora, México.

NOVIEMBRE, 2020



DICTAMEN DE LIBERACIÓN Y APROBACIÓN

F02PSA16 02

Fecha

15 de octubre de 2020

No. de Registro

MEDU-007

Dr. Bruno Pablos Lugo
Coordinador del Programa de la Maestría en en Educación
Presente

A través de este documento, me permito comunicarle que la alumna
cuyo proyecto de obtención de grado

Susana Mendivil Parra

ENFOQUES DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD EN EL SUR DE SONORA

Cumple satisfactoriamente, con los Lineamientos para la Operación de Estudios de Posgrado
en el Sistema Nacional de Educación Superior Tecnológica, por lo que ha sido aceptado
para la obtención del grado:

MAESTRO EN EDUCACIÓN

Sin más por el momento, quedo de Usted

Dr. Alejandro Jacobo Castelo

Nombre y Firma del Director de proyecto
Director de proyecto de obtención de grado

15 de octubre de 2020

Fecha

DICTAMEN DE ACEPTACION - COMISIÓN REVISORA

PRESIDENTE Dr. Alejandro Jacobo Castelo
Nombre

[Handwritten signature]

Firma

19/oct/2020

Fecha

MIEMBRO 1 Mtra. Lilia Beatriz Navarro Fregoso
Nombre

[Handwritten signature]

Firma

20/10/2020

Fecha

MIEMBRO 2 Dr. Bruno Pablos Lugo
Nombre

[Handwritten signature]

Firma

15-10-2020

Fecha

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres: Carmen y Enrique, quienes me brindan su apoyo incondicional en todos mis proyectos. Su amor, soporte y paciencia son la inspiración que me impulsa a no darme por vencida. Hoy y siempre es un orgullo inmenso ser hija suya.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por creer en mí y porque sé que cuento con ustedes para cumplir todos mis sueños.

A Gaby, por los abrazos, las risas, las fotos y los cafés medicinales, tú me curas más a mí que viceversa y sin ti nada de lo que soy se hubiera construido.

A Laura, por ser la persona que me brindó su comprensión más sincera cuando el plan A no salió bien y por enseñarme que todavía quedaban muchas letras en el abecedario para hacer nuevos planes. Te debo más de lo que te imaginas.

A Luis René, por haber llenado mis días de colores nuevos y darme la fuerza para crearme capaz de expandir mis horizontes. Todas las parcelas de mi vida tienen algo tuyo y esta no es la excepción.

A Ramón, por ser el amigo incondicional que eres y mi contacto de emergencia existencial cuando sea que lo necesite.

Al Dr. Alejandro Jacobo Castelo, mi director de tesis, por compartir su experiencia y pasión por la investigación en el área de enfoques de aprendizaje.

Al Dr. Bruno Pablos Lugo, por enseñarme que la docencia y la poesía son dos caminos para la libertad.

A mis alumnos, por ser mi motivación inesperada, el mejor arcoíris después de la tormenta.

“La educación no es llenar un cubo, sino encender un fuego”.

William Buttler Yeats

RESUMEN

La investigación en educación superior en el área de enfoques de aprendizaje ha explorado las rutas que el estudiante elige para enfrentarse a la tarea de aprender como resultado de la interacción entre sus motivaciones y estrategias, encontrando que los estudiantes que utilizan un enfoque profundo generan un aprendizaje más significativo. La presente investigación corresponde a un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal que tuvo como objetivo describir los enfoques de aprendizaje de los estudiantes de ciencias de la salud en la Universidad de Sonora. Se seleccionó una muestra probabilística por conglomerados de cinco grupos con 173 estudiantes del segundo semestre de las licenciaturas en Enfermería, Medicina, Químico-biólogo, Psicología de la salud y Ciencias Nutricionales a quienes se les aplicó el Inventario de Enfoques de Estudio de Entwistle modificado por Jacobo (2019). Los resultados revelaron un grado alto de preferencia de enfoque profundo en el 34.7%, enfoque superficial en el 37.6% y enfoque estratégico en el 42.8%, encontrándose diferencias estadísticamente significativas en los alumnos de enfermería para el enfoque superficial. Así mismo se encontró una frecuencia importante de patologías del aprendizaje en alumnos de las cinco licenciaturas. Se concluye un hallazgo de enfoques profundo y estratégico en la mayoría de los estudiantes de ciencias de la salud que se consideran favorables para el desarrollo posterior de su actividad profesional.

Palabras clave: *enfoques de aprendizaje, educación superior, educación en ciencias de la salud.*

ABSTRACT

Research in higher education in the area of approaches to learning has explored the routes that students choose to face the task of learning as a result of the interaction between their motivations and strategies, finding that students who prefer a deep approach tend to generate more meaningful learning. This research presents a quantitative, descriptive and cross-sectional study that aims to describe the approaches to learning of health sciences students at the Universidad de Sonora, for which a probabilistic sample was selected by conglomerates of five groups with 173 students of the second semester of the degrees in Nursing, Medicine, Chemistry, Health Psychology and Nutritional Sciences to whom the Entwistle Inventory of Study Approaches modified by Jacobo (2019) was applied. The results revealed a high degree of preference for deep approach in 34.7%, superficial approach in 37.6% and strategic approach in 42.8%, finding statistically significant differences in nursing students for superficial approach. Likewise, a significant frequency of learning pathologies was found in students of the five degrees. A finding of deep and strategic approaches is concluded in the majority of health sciences students that are considered favorable for the subsequent development of their professional activity.

Keywords: *Students' Approaches to Learning, higher education, health science education.*

CONTENIDO

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	10
1.1 Antecedentes	10
1.2 Contexto.....	13
1.3 Planteamiento del problema	14
1.4 Objetivos	16
1.4.1 General	16
1.4.2 Específicos	16
1.5 Justificación	17
1.6 Alcances y delimitaciones	18
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	19
2.1 El aprendizaje significativo.....	19
2.2 El constructo enfoque de aprendizaje.....	22
2.2.1 El enfoque superficial.....	23
2.2.2 El enfoque profundo.....	26
2.2.3 El enfoque estratégico	29
2.3 Antecedentes y desarrollo histórico.....	32
2.4 Los factores que afectan la preferencia de un enfoque	34
2.4.1 Estabilidad relativa de los enfoques.....	34
2.4.2 Factores del estudiante	34
2.4.3 Factores del contexto.....	35
2.4.4 Factores percibidos del contexto	37
2.5 La taxonomía SOLO	38
2.6 El modelo de las 3P	41
2.7 Enfoques de enseñanza.....	42
2.8 El alineamiento constructivo	45
CAPÍTULO 3: MÉTODO	47
3.1 Características metodológicas	47
3.2 Población y muestra.....	48
3.3 Instrumento.....	49
3.4 Procedimientos	50
CAPÍTULO 4: RESULTADOS	52
4.1 Enfoques de aprendizaje de los estudiantes en general.....	52
4.2 Diferencias de enfoques por carrera	57

4.2.1 Enfermería.....	58
4.2.2 Psicología de la salud.....	59
4.2.3 Medicina.....	60
4.2.4 Químico-biólogo.....	61
4.2.5 Nutrición.....	62
4.2.6 Comparación por carrera	63
4.3 Diferencias por sexo	68
4.4 Validez del instrumento	69
CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	71
REFERENCIAS	77
APÉNDICE A: INVENTARIO DE ENFOQUES DE ESTUDIO Y HOJA DE RESPUESTAS	92

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes

La educación superior ha sido examinada desde una gran variedad de perspectivas para entender los problemas en los cuales se encuentra inmersa, una de estas visiones está representada por los enfoques de aprendizaje con los cuales los alumnos se aproximan a los contenidos curriculares de su carrera universitaria.

En este aspecto, se ha investigado que los enfoques de aprendizaje están en relación con los resultados del rendimiento académico en el estudiante universitario, como concluyen Gargallo, Suárez, García, Pérez y Sahuquillo (2016), los universitarios con resultados académicos excelentes exhiben un enfoque profundo. Así mismo, el efecto opuesto se encuentra según lo reportado por Abalde, Barca, Muñoz y Ziemer (2009), en congruencia del enfoque superficial y un bajo desempeño. Estos resultados marcan la pauta sobre la importancia de fomentar una aproximación al aprendizaje que facilite el desempeño favorable de los universitarios.

En cuanto a la dimensión de las características que influyen en un estudiante para preferir un enfoque, las diferencias individuales han sido catalogadas como un factor importante, abordando aspectos de la personalidad (Diseth, 2013), la experiencia de las emociones (Trigwell, Ellis y Han, 2012), los conocimientos previos y los métodos de evaluación (Gutiérrez y López, 2013). No obstante, existen algunas incongruencias en los resultados, ya que Montealegre, Núñez y Salgado (2014), no encuentran relación en cuanto al género, cabeza de hogar y tipo de colegio en Colombia, en contraste con lo encontrado por Hernández-Piña,

Rodríguez, Ruiz y Esquivel (2010), en donde se encuentra una tendencia al enfoque profundo según la variable género, predominando en mujeres.

En otras áreas de investigación (Pérez, Valenzuela, Díaz y Núñez, 2010), se ha observado que la preferencia y utilización de cierto enfoque es una característica variable que puede modificarse en función del tiempo, estrategias de autorregulación del aprendizaje y transcurso de la carrera, lo cual se manifiesta con la predominancia de enfoque superficial de los estudiantes de bachillerato según Beltrán y Díaz-Barriga (2011), que al cabo del tiempo se modifica a un enfoque profundo en estudiantes de posgrado en ciencias de la salud (Cumplido, Campos, Chávez y García, 2006), además de que estos últimos cuentan con fortalezas metacognitivas para la autorregulación de su aprendizaje (Campos y otros, 2018). No obstante, se ha encontrado que existe el riesgo formar profesionales con enfoques superficiales si no se atiende la necesidad del fomento del aprendizaje significativo (Fernández y Nieves, 2015).

Dentro de las variables que se oponen al desarrollo de un enfoque profundo se encuentra la percepción del ocio (López, López, González y Fernández, 2012), encontrándose una relación de competencia, puesto que el aprendizaje exige la inversión de tiempo de parte del universitario, lo anterior toma relevancia cuando los universitarios combinan el estudio con el trabajo, son padres de familia o se desempeñan en otras ocupaciones. Así mismo, el factor de autoeficacia, un concepto estrechamente relacionado con la metacognición y autorregulación del aprendizaje, promueve el desarrollo de enfoque profundo (Ronning, 2009).

En el margen de la educación apoyada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se ha encontrado que los universitarios muestran una conducta de aceptación hacia ellas y que su uso se ha relacionado con la evasión del aprendizaje superficial (Maquilón-Sánchez, Mirete, García y Hernández-Piña, 2013). En referencia a su uso en las ciencias de la salud, los resultados de López-de-la-Madrid (2007) exponen que los estudiantes se encuentran con disposición para la aplicación de las tecnologías como parte de su aprendizaje y las consideran útiles para su formación profesional. Tomando en cuenta estos hallazgos, se refuerza la postura de la UNESCO (2014), sobre la oportunidad que ofrecen las TIC en el desarrollo de una educación relevante que considere los cuatro pilares de la educación.

El problema más trascendental en cuanto al estudio de los enfoques de aprendizaje es encontrar la manera de aplicar estrategias que incentiven el enfoque profundo, en este rubro Azer, Guerrero y Walsh (2013), publican una investigación documental sobre recomendaciones en la educación en ciencias de la salud resumiendo las acciones en tres objetivos: aplicar técnicas que incentiven el aprendizaje profundo, fomentar el aprendizaje activo y buscar la práctica fuera del salón de clase. En el caso de los estudiantes de medicina Chonkar y otros (2018), sugieren que las prácticas que promueven el aprendizaje profundo pueden generar ventajas a largo plazo.

Según menciona Cowman (1998), la elección de los enfoques de aprendizaje se da como consecuencia del contexto de educación en el cual se involucran

aspectos del estudiante, del docente y de la institución, así como la forma en la que éstos se alinean con lo establecido en el perfil de egreso de cada carrera.

En resumen, existe evidencia científica creciente de la amplia influencia que ejercen los enfoques de aprendizaje en los resultados académicos de los universitarios, enfatizando en el efecto positivo sobre la formación profesional de los egresados, las diferencias individuales que los orillan a preferir cierto enfoque y a la responsabilidad institucional y docente de propiciar ambientes de aprendizaje significativo.

1.2 Contexto

El campus Cajeme de la Universidad de Sonora se encuentra localizado en el municipio del mismo nombre en el sur del estado de Sonora, el cual surge en respuesta a las necesidades de formación de profesionales en el área de la salud en la región, con área de alcance que se extiende a los municipios de Bácum, San Ignacio Río Muerto, Benito Juárez, Rosario, Yécora, y Quiriego. Se trata de una Institución de Educación Superior del sector público inaugurada en agosto de 2010; en ella se ofrecen cinco carreras universitarias del área de las ciencias de la salud, las cuales son medicina, enfermería, psicología de la salud, químico-biólogo y ciencias nutricionales.

Los alumnos que ingresan a la Universidad son los que obtienen mayor puntuación respecto a la suma de dos factores: el examen de admisión de conocimientos con un valor del 60% y el promedio de calificaciones del bachillerato, con un valor del 40%. Por generación se admiten 120 alumnos para las carreras de

enfermería y químico-biólogo, 80 alumnos para medicina y 40 alumnos para ciencias nutricionales y psicología de la salud.

Los programas curriculares se componen de cinco ejes: formación común, básico, profesionalizante, integrador y especializante. La duración de los programas difiere respecto a la carrera siendo de 8 semestres para ciencias nutricionales y enfermería, 9 para químico-biólogo y psicología de la salud, y 14 para medicina.

La matrícula docente se compone de 111 académicos, los cuales se eligen mediante un proceso de convocatoria abierta a los profesionales interesados en impartir las materias, de no cumplirse los requisitos por los aspirantes se elige al seleccionado por invitación del coordinador de carrera para llenar los espacios como docentes de asignatura.

Este campus cuenta con características que lo vuelven susceptible para realizar una investigación de este tipo, ya que reúne a los estudiantes de una misma área del conocimiento, en un ambiente de búsqueda de competencias profesionales diversas en cuanto al cuidado de la salud, sin embargo, las investigaciones que se han realizado en la institución no se han enfocado en el territorio de las ciencias sociales y la educación, por lo cual es una zona de oportunidad para la generación del conocimiento.

1.3 Planteamiento del problema

Los procesos de enseñanza y aprendizaje coexisten en una relación estrecha con la intención del estudiante para enfrentarse al acto de aprender; a esta característica se le adjudica el nombre de enfoque de aprendizaje. Estos enfoques

se clasificaron inicialmente en superficial y profundo; siendo el primero el enfoque impulsado por el miedo al fracaso y sustentado en el aprendizaje memorístico. En contraste, se le denominó enfoque profundo a aquél que involucra la motivación intrínseca con estrategias centradas en el significado (Marton y Säljö, 1976).

Según lo encontrado por Marton y Säljö (2005), los resultados del aprendizaje de los estudiantes están influidos por el enfoque con el cual se aproximan a aprender. Así mismo, Biggs (1979), propone que los estudiantes generan su enfoque de aprendizaje con base en su meta y estrategia para aprender, por lo cual esta combinación de factores es de importancia para los docentes, para permitirles diseñar estrategias que fomenten el aprendizaje significativo.

Existen diferencias entre lo encontrado en diferentes etapas de la formación educativa; de acuerdo con lo descrito por Beltrán y Díaz-Barriga (2011), los estudiantes de bachillerato exhiben mayor preferencia al enfoque superficial, sin embargo, en estudiantes de primeros niveles de educación superior en ciencias de la salud, se encuentra un aumento en el enfoque profundo con un 61.5% de la muestra (Montealegre y Núñez, 2009) y una predominancia de enfoque profundo muy similar en estudios de posgrado. (Cumplido, Campos, Chávez y García, 2006).

Las Instituciones de Educación Superior confieren al estudiante la responsabilidad de gestionar su propio aprendizaje, por lo cual explorar el enfoque de aprendizaje de los estudiantes permitirá generar información para abordar el proceso de aprendizaje de manera íntegra y fundamentada en la realidad.

Los estudiantes de educación superior, y particularmente los de ciencias de salud, tienen la necesidad de actualizar sus conocimientos, habilidades y aptitudes durante su paso por la universidad y en su vida profesional posterior, por lo que es importante identificar qué enfoque utilizarán para llevar a cabo esta empresa, así como para generar oportunidades de aprendizaje en el aula que se deriven en fomentar metas y desarrollar estrategias adecuadas.

Con base en lo anterior, se plantea la necesidad docente de conocer el enfoque con el cual los estudiantes se aproximan al aprendizaje, por lo que se establece la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los enfoques de aprendizaje que utilizan los estudiantes de ciencias de la salud de la Universidad de Sonora, del campus Cajeme?

1.4 Objetivos

1.4.1 General

Describir los enfoques de aprendizaje reportados por los estudiantes del área de ciencias de la salud de la Universidad de Sonora, campus Cajeme.

1.4.2 Específicos

- Examinar las diferencias entre los enfoques que presentan alumnos de las diferentes carreras universitarias.
- Explorar si diferencias entre los enfoques de aprendizaje según el sexo de los estudiantes.

1.5 Justificación

La presente investigación tiene como aportación principal exponer una panorámica de la situación de los universitarios respecto a su abordaje al aprendizaje. Este aspecto es útil a nivel institucional, para comparar los resultados de la investigación con lo estipulado en los perfiles de egreso de los futuros profesionistas de las carreras de ciencias de la salud como método reflexivo de autoevaluación.

Así mismo, tiene un impacto relevante ya que aborda de forma pionera una aproximación al aprendizaje en alumnos de ciencias de la salud en el sur del estado de Sonora, de esta manera permite explorar aspectos que otras investigaciones han sugerido que generan influencia en el aprendizaje significativo.

Respecto a la utilidad para los docentes, pretende exaltar la importancia de conocer el enfoque de los estudiantes y proporcionar información que puede ayudar a la formación de estrategias que fomenten el enfoque profundo, siendo particularmente importante en profesores de asignatura y docentes de nuevo ingreso o poca experiencia en educación superior.

Para los universitarios, les permite conocer su enfoque de aprendizaje, como ejercicio introspectivo de metacognición que les facilite reconocer debilidades, fortalezas y oportunidades de cambio como estudiantes a lo largo de su proceso su educación.

Por lo tanto, se concluye un beneficio de relevancia social por el interés en la mejora continua del currículo en ciencias de la salud y de implicación práctica para

el conocimiento de los enfoques de aprendizaje y su relevancia para el diseño de estrategias útiles para el aprendizaje significativo.

1.6 Alcances y delimitaciones

En el aspecto geográfico se trata de una investigación en una sola institución de educación superior: el campus Cajeme de la Universidad de Sonora, llevándose a cabo la implementación del instrumento dentro de las instalaciones.

Respecto a la delimitación temporal, se lleva a cabo en un lapso de 3 semestres a partir de enero de 2019 para la realización de todos los pasos de la investigación.

Conceptualmente se trata de una investigación descriptiva, con una sola medición en universitarios de 5 carreras en el área de las ciencias de la salud, explorando las diferencias entre ellas y entre el factor género de los estudiantes.

Dentro de las dificultades más importantes se encontró la situación de problemas sindicales y el de la contingencia de salud pública que dificultaron la ejecución de los pasos de la investigación en los tiempos previstos.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 El aprendizaje significativo

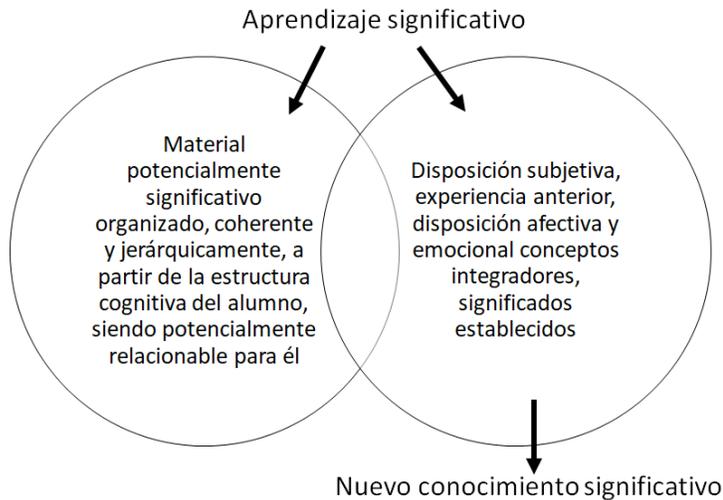
La concepción del aprendizaje ha evolucionado constantemente a través del tiempo y las teorías de la educación, uno de los parteaguas es la concepción del aprendizaje significativo, en el cual, como menciona Ausubel (1968), el estudiante relaciona su propia experiencia previa con el contenido nuevo para generar un resultado de aprendizaje construido por él mismo, del cual se apropia dándole un significado propio y personal.

En contraste, el aprendizaje mecánico se refiere al que se obtiene por medio de memorización, no establece asociación con experiencias previas y si éstas se generan, surgen de manera arbitraria (Moreira, 2005). Este aprendizaje se basa solamente en la memoria y suele ser reproductivo, es decir, no resulta en un concepto propio, simplemente es una duplicación. Si bien, este tipo de aprendizaje es útil y necesario en ciertos aspectos de la educación, no va más allá de la reproducción del contenido y no permite establecer nuevas relaciones sólidas que sean aptas para dominios más altos en el aprendizaje. Por estos motivos, es relevante considerar los aspectos necesarios para desarrollar un aprendizaje con orientación hacia el significado.

Para que se facilite el aprendizaje significativo son necesarios dos requisitos: que existan materiales adecuados y que exista disposición por parte del alumno (Moreira, 2017). Estos requisitos deben interaccionar positivamente para dar como resultado un nuevo conocimiento significativo, tal como se ilustra en la figura 1.

Figura 1

Interacción de los requisitos para el aprendizaje significativo



Nota: Adaptado por el autor a partir de “El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural” (p. 39) por T. Viera. 2003. *Universidades*. 26.

Para considerar los materiales como potencialmente significativos se deben cumplir dos criterios: la relacionabilidad no arbitraria y la relacionabilidad sustancial. Dentro del primer criterio, se entiende como relacionabilidad no arbitraria a las características de los materiales que favorecen una conexión lógica y coherente para establecer asociaciones intencionales concretas con las estructuras cognoscitivas previas del alumno. Respecto al segundo criterio, se habla de relacionabilidad sustancial cuando los materiales propician la orientación hacia el significado y no a las asociaciones literales del lenguaje, de forma que el alumno pueda expresar las mismas ideas formulándolas con sinónimos u otras proposiciones que mantengan el mismo significado.

Por otro lado, a pesar de contar con materiales potencialmente significativos, el aprendizaje no se garantiza, ya que el otro requisito primordial intrínseco debe estar presente: la disposición por parte del alumno, misma que forma una compleja relación entre aspectos personales y del entorno. Según Díaz-Barriga y Hernández (2002), esta relación depende de la motivación en el aula, la cual se desarrolla en respuesta a factores relacionados con el alumno, con el profesor, contextuales e instruccionales.

Al respecto de los factores relacionados con el alumno, una serie de conflictos deben ser resueltos para el fomento a la motivación, entre ellos se encuentran: el tipo de metas que se establece el alumno, sus expectativas, autoeficacia, manejo de la ansiedad y perspectiva asumida al estudio. Estos factores son el reflejo de la concepción, manejo emocional y capacidades cognitivas del aprendiz, de forma que se desarrollan a lo largo de la vida y varían ampliamente de un estudiante a otro.

En lo referente a los factores del profesor, los aspectos más relevantes son la actuación pedagógica, la perspectiva del aprendizaje, la organización de las clases, sus expectativas con el curso, formas de retroalimentación y evaluación. En este aspecto el docente adquiere un papel corresponsable para favorecer la motivación en el aula.

Los últimos dos factores -contextuales e instruccionales- dependen de aspectos del entorno que inciden en el clima del aula y están relacionados con la cultura, la comunidad, la familia y los principios del diseño instruccional. En esta

área los alumnos y docentes tienen menor injerencia para modificarlos, sin embargo, son indiscutiblemente modificadores importantes.

De esta manera, las condiciones para que se lleven a cabo formas de aprendizaje significativo se ven influidas por la interacción entre variaciones individuales y el entorno del aprendizaje, teniendo como consecuencia que, a pesar de que se trate de un mismo conocimiento, cada estudiante experimente su aprendizaje de forma distinta. En palabras sencillas: “El aprendizaje es personal e idiosincrático; el conocimiento, público y compartido” (Novak y Gowin, 2002, p. 23).

2.2 El constructo enfoque de aprendizaje

Referente a las aportaciones de Marton y Säljö (1976), definen enfoque de aprendizaje a la forma en la cual el estudiante se aproxima al desafío de aprender. Este concepto surge sustentado en la idea de que el proceso de apropiación del aprendizaje no puede imponerse, sino que es un ejercicio de la capacidad cognitiva, motivación e intención del sujeto que aprende y para lograrlo inexorablemente debe orientarse por alguna ruta, es decir, debe inclinarse por uno u otro enfoque. A lo largo de su origen y evolución, han sido objeto de estudio dentro de las aulas para entender las características que rodean la elección de un enfoque respecto a otros, en busca de resultados académicos satisfactorios.

En el desarrollo subsecuente de las investigaciones, Marton y Säljö (2005), consideran que la perspectiva de los estudiantes es el resultado de una intrincada relación, que surge de la interacción del sujeto que aprende con su ambiente, más allá de considerar que simplemente la personalidad fija de un individuo es lo que determina la ruta que toma para aprender. Por tal motivo, se entiende que el

enfoque de aprendizaje es el resultado del estudiante y su contexto, teniendo la característica de ser una respuesta potencialmente modificable (Biggs, 2006). Es precisamente esta característica la que marca la diferencia de los enfoques en relación con otras áreas de estudio de la psicología educativa, el enfoque representa la oportunidad de cambio, ya que al modificar aspectos del entorno y la enseñanza es posible orientar a los estudiantes a nuevas vías para aproximarse al aprendizaje, incluso es probable como menciona Ramsden (2005), que inconscientemente el alumno adopte estrategias distintas en ajuste a lo que percibe como prioritario en cada momento que busque el aprendizaje, influenciándose por el antecedente de sus experiencias previas en la educación.

Así mismo, como mencionan Zimmerman y Schunk (1989), los estudiantes generan por sí mismos pensamientos, sentimientos y acciones que pueden ser utilizados para alcanzar sus metas en el aprendizaje, sin embargo, el estudiante no siempre es consciente de ellas, en consecuencia, resalta la importancia de que un estudiante conozca su enfoque preferente, puesto que le permitirá tener herramientas metacognitivas para alcanzar calidad en el proceso de aprendizaje autorregulado.

2.2.1 El enfoque superficial

En el trabajo inicial de Marton y Säljö (1976), se realiza una investigación en la cual se solicita a estudiantes universitarios que lean un artículo científico, del cual se les realizarán una serie de preguntas. Se encontró que los participantes adoptaron dos rutas para enfrentarse a este desafío, la primera fue la memorización del artículo y la segunda, el análisis del significado del contenido y sus

implicaciones. Los investigadores clasificaron estas formas como enfoque superficial y enfoque profundo.

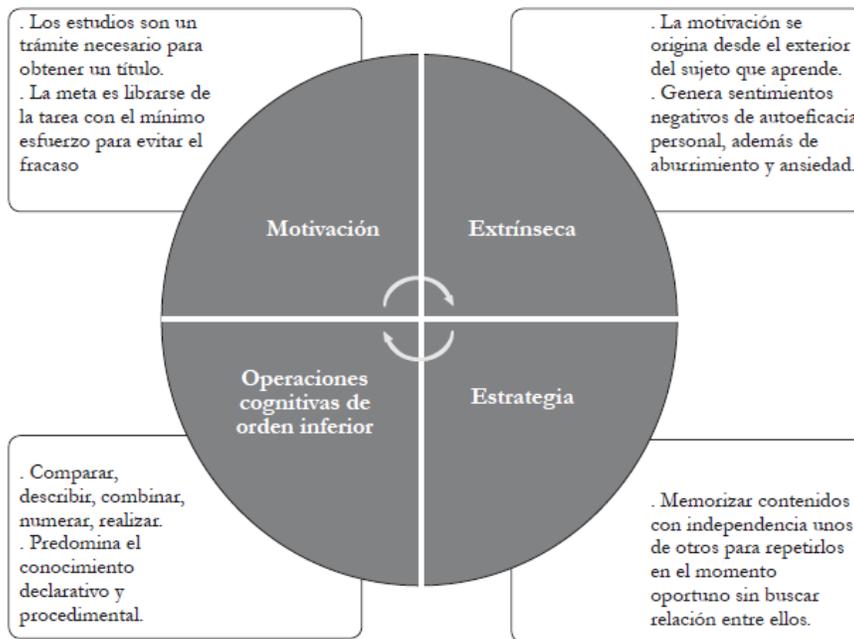
El enfoque superficial está sostenido en una motivación extrínseca en la cual la meta suele ser aprobar la materia, obtener un trabajo o alcanzar una nota. En este enfoque el estudiante persigue un equilibrio para invertir el menor esfuerzo y alcanzar la meta propuesta, en consecuencia, se busca limitar su aprendizaje a lo indispensable, con una reducción y reproducción de la información, sacrificando el aspecto significativo de su aprendizaje (Biggs, 1989).

Dentro de las características que limitan los buenos resultados del aprendizaje al utilizar el enfoque superficial, un aspecto al que se le da énfasis es el de la visualización de los contenidos como elementos aislados que cumplen un propósito académico y no de una parte integral de los conocimientos previos ni de su relación a futuro (Ramsden y Entwistle, 1981). Además, según Fransson (1977), este enfoque genera influencia relevante en el estado de ansiedad y desinterés en los universitarios, por efecto de un alto componente de motivación extrínseca asociado. Soler, Cárdenas y Hernández-Piña (2018), representan este enfoque condicionado a características cíclicas como se representa en la figura 2.

No obstante, la memorización es un recurso útil para la generación del conocimiento aún bajo perspectivas de aprendizaje significativo, siempre y cuando esta estrategia no reemplace la comprensión, ya que existen conocimientos que son ineludiblemente memorizados para posteriormente alcanzar un dominio más alto del aprendizaje.

Figura 2

El círculo vicioso del enfoque superficial.



Nota: En la figura se muestra la interacción de los componentes del enfoque superficial y cómo se reafirman entre ellos. Tomado de “Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias” (p. 997), por M. G. Soler; F. A. Cárdenas y F. Hernández-Piña. 2018. *Ciência & Educação*, 24(4).

Así mismo, Biggs (1999), advierte que existen razones por las cuales el enfoque superficial se perpetúa en algunos de los estudiantes; el principal de ellos es que es efectivo, ya que en las condiciones de educación superior es frecuente que las evaluaciones y retroalimentaciones favorezcan a quienes utilizan este enfoque, además de que exige un menor grado de compromiso por parte de alumno. Otros factores relacionados que pueden estimular el enfoque superficial están relacionados con el grado de ansiedad que genera el aprendizaje, la sobrecarga académica y la priorización de completar contenidos más que propiciar

competencias, lo cual, a su vez, influye en la motivación del estudiante generando un sistema de retroalimentación positivo que mantiene el *status quo*.

El enfoque superficial intrínsecamente conlleva un conflicto ético en el estudiante, ya que se ve obligado a cuestionarse qué tanto está dispuesto a invertir para su aprendizaje, si a este factor se le agrega la presión por aprobar y la percepción de falta de tiempo para el estudio, el estudiante convierte su aprendizaje en una situación de “supervivencia académica”, donde el fin de alcanzar una calificación justifica los medios deficientes e incluso poco éticos para lograrlo. Además, estas percepciones propias del enfoque superficial podrían potencialmente orillar al estudiante a deshonestidad académica (Bretag, 2016).

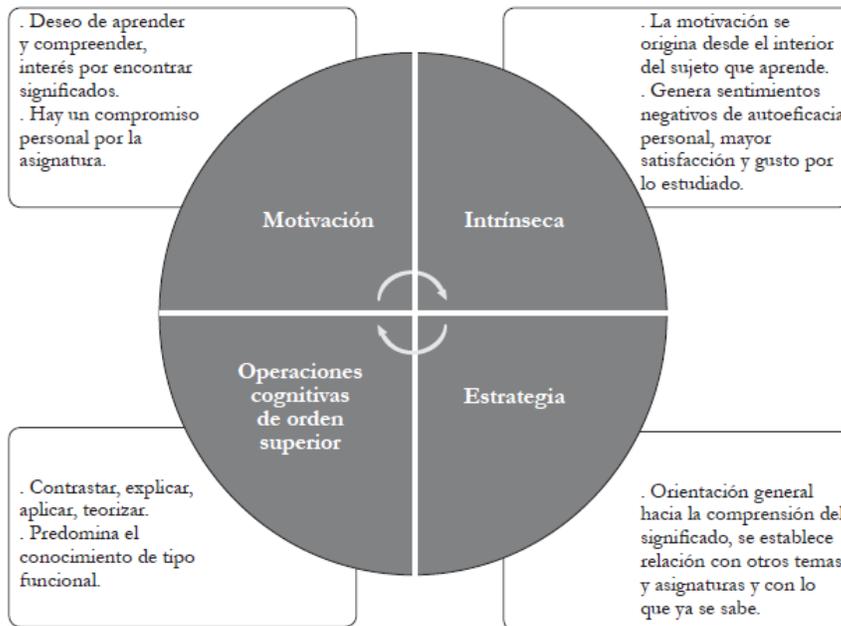
2.2.2 El enfoque profundo

El enfoque profundo como concretan Díaz y Pérez (2013), se orienta al descubrimiento del significado en el contenido del aprendizaje. Según lo mencionado por Biggs (1988), el interés y la motivación del estudiante son componentes relevantes en este enfoque, que permiten la transformación de los contenidos para generar aprendizaje que se integre a los conocimientos previos, favoreciendo la aplicación del aprendizaje en la resolución de problemas y la vida diaria.

Como mencionan Soler y otros, (2018) el enfoque profundo busca la comprensión y se relaciona con alto grado de compromiso por el aprendizaje, lo que permite que alcance una integración más completa de los conocimientos y su aplicación fuera del ámbito académico, como se esquematiza en la figura 3.

Figura 3

El círculo virtuoso del enfoque profundo.



Nota: En la figura se muestra cómo los componentes de enfoque profundo permiten que se mantengan estrategias y motivaciones orientadas al aprendizaje significativo. Tomado de “Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el desarrollo de investigaciones en educación en ciencias” (p. 998), por M.G. Soler; F. A. Cárdenas y F. Hernández-Piña. (2018) *Ciência & Educação*, 24(4).

Resulta relevante la postura de Biggs (2006), quien menciona que el surgimiento del interés por aprender es el lugar de donde deriva el enfoque profundo, ya que el estudiante tiene una necesidad de llegar al significado y de esta manera, la motivación intrínseca asociada le genera curiosidad y placer como sensaciones positivas al enfrentarse a la tarea del aprendizaje.

Por las características del enfoque profundo, resulta sencillo concluir que es el enfoque más deseable en los estudiantes de todos los niveles, especialmente a nivel superior donde la madurez que se supone de los estudiantes y el grado de

responsabilidad que se requiere para la práctica profesional, prácticamente exigen al estudiante que se apegue a los rasgos del aprendizaje profundo; de esta manera las Instituciones de Educación Superior establecen dentro de sus perfiles de ingreso y egreso requisitos relacionados con este enfoque, como son el aprendizaje autodirigido, la metacognición y la integración de conocimientos de distintas áreas.

El problema surge cuando esta suposición de las habilidades cognitivas y afectivas del alumno no se ven manifiestas en la realidad. Comúnmente se concibe el aprendizaje como un evento que sucede automáticamente, es decir, que los estudiantes están irrevocablemente destinados a aprender simplemente por el hecho de cumplir los programas académicos, sin embargo, como indican Novak y Gowin (2002), no es correcto confundir el aprendizaje con el desarrollo biológico; el aprendizaje requiere esfuerzo constante y no es un proceso automático, es por esto que algunos de los estudiantes evaden este compromiso acercándose a estrategias y motivaciones superficiales que, a costa del beneficio de menor inversión, obtienen resultados de menor calidad académica.

En este sentido, la preferencia del enfoque profundo se torna relevante no solamente por el beneficio académico potencial, sino que también es un ideal ético que contribuye el desarrollo de virtudes del ser humano. Formar alumnos de educación superior que busquen el enfoque profundo probablemente no sea una garantía para el éxito laboral, sin embargo, podría ser un primer paso para incorporar a la sociedad profesionales competentes para la comprensión, motivados para enfrentar retos y resolver problemas actuales.

2.2.3 El enfoque estratégico

En la clasificación original que solamente contemplaba los dos enfoques previos, se presentaba una perspectiva polarizada en las que ambas categorías son opuestas y mutuamente excluyentes, sin embargo, en las observaciones académicas prácticas, parecía encontrarse otra categoría no identificada que comparte similitudes con cada una de las anteriores. Es así como surge un tercer enfoque resultado del análisis de los resultados de Entwistle, Hanley y Hounsell (1979), al que se denomina enfoque estratégico u orientado al logro; en este enfoque, el estudiante genera un proceso de organización con el propósito de alcanzar la mejor calificación posible. Esta definición evoca características propias del enfoque superficial, por lo que algunos autores mencionan que el enfoque estratégico es simplemente un enfoque superficial sumamente organizado, en el cual el método de evaluación es un punto determinante (Fasce, 2007).

En relación con esta discordancia es interesante mencionar la investigación de Kember (1996), quien menciona que la clasificación dicotómica entre enfoque superficial *versus* profundo no es suficiente para explicar la ruta de aprendizaje de todos los estudiantes; en su estudio con universitarios asiáticos resalta la tendencia a la memorización como técnica predominante, sin embargo, la intención conlleva alcances más profundos. En este mismo orden de ideas, se propone que el enfoque de logro se puede catalogar como orientado a una motivación extrínseca apegado al extremo superficial, o bien como orientado a una motivación intrínseca y apegarse más al extremo profundo (Biggs, Kember y Leung, 2001).

En el enfoque estratégico el aspecto ético se torna incluso más complejo comparado con sus predecesores, ya que, a pesar de no contar con los atributos del enfoque profundo, definitivamente hace uso de aptitudes necesarias y valiosas como son la priorización, organización y planeación, mismas que definitivamente exigen compromiso con su aprendizaje. Es decir, el alumno que se vale preferentemente un enfoque estratégico busca adecuar sus recursos cognitivos para ofrecer la mejor versión de sí mismo frente al reto de aprendizaje que enfrenta y en este sentido, la flexibilidad y capacidad de adaptación que expresa es hasta cierto punto deseable y necesaria en algún momento de su educación.

En paralelo, el enfoque estratégico que surge de la motivación intrínseca hace referencia a una motivación orientada al logro, lo cual como plantea la teoría de la motivación de Maslow (1954), está relacionada con un nivel alto en la jerarquía de las necesidades humanas, ya que persigue satisfacer necesidades de estima y autorrealización, mismas que son compartidas por el enfoque profundo. Desde esta perspectiva, se podría inferir que estos estudiantes se aproximan más a la búsqueda de la educación como un fin en sí mismo, que les permitirá desarrollar sus potencialidades y no simplemente como un obstáculo a superar para satisfacer necesidades de seguridad o aceptación social.

Por último, como aporte secundario del surgimiento del enfoque orientado al logro, se empieza a gestar la hipótesis de que se puede hablar de un enfoque predominante, mas no uno único, debido a que generalmente los estudiantes no utilizan un solo enfoque ni lo hacen de forma pura, principalmente en lo que respecta al enfoque estratégico (Evans, Kirby y Fabrigar, 2003). En la tabla 1 se comparan

los enfoques con sus características principales, donde se hace patente cómo a pesar de ser tres enfoques diferenciados, analizando más allá se encuentran puntos en común entre los enfoques antagónicos y el enfoque estratégico.

Tabla 1.

Definición de las características de los enfoques de aprendizaje

Enfoque profundo	Enfoque superficial	Enfoque estratégico
La intención es comprender las ideas por sí mismo.	La intención es enfrentarse a los requerimientos del curso.	La intención es alcanzar la calificación más alta posible.
El estudiante transforma los contenidos.	El estudiante reproduce los contenidos.	El estudiante organiza los contenidos.
<ul style="list-style-type: none"> • Relaciona ideas al conocimiento y experiencias previas. • Busca patrones o principios subyacentes. • Comprueba la evidencia y relaciona con conclusiones. • Examina la lógica y el argumento cautelosa y críticamente. • Se interesa activamente en el contenido del curso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudia sin reflexionar ni en el propósito ni en la estrategia. • Trata el curso como partes no relacionadas de conocimiento. • Memoriza datos y procedimientos de forma rutinaria. • Encuentra difícil dar sentido a nuevas ideas presentadas. • Siente una presión desproporcionada y preocupación por el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pone esfuerzo constante en el estudio. • Encuentra las condiciones y materiales adecuados para el estudio. • Maneja el tiempo y el esfuerzo efectivamente. • Está alerta a los requisitos y criterios de evaluación. • Adecúa el trabajo a lo que percibe que son las preferencias docentes.

Nota: Traducido por el autor a partir de *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education* (p. 19), N, Entwistle. 2005, University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment.

2.3 Antecedentes y desarrollo histórico

Como explica Soler (2015), el surgimiento de la línea de investigación Student Approach to Learning (SAL), se remonta a los años setenta, donde las investigaciones iniciadas por Marton y Säljö (1976), generan la inquietud sobre la influencia del enfoque en el proceso de aprendizaje, para posteriormente encontrar una serie de desafíos para determinar si este factor puede trascender en la formación profesional de los universitarios.

En la región de Gotemburgo, Suecia, inicia la investigación en los resultados de la lectura de artículos científicos en universitarios. Los pioneros en esta área fueron Marton y Säljö, (1976) quienes en sus inicios idearon procedimientos en los cuales los estudiantes eran entrevistados para examinar sus respuestas bajo un método basado en la fenomenografía de manera cualitativa. Con estas investigaciones iniciales se inicia la exploración del procesamiento de la información y sus resultados, que posteriormente adoptaría el nombre de enfoque de aprendizaje (Soler, Cárdenas, Hernández-Piña y Monroy-Hernández, 2017). La principal contribución en este origen fue la idea de indagar en la postura de una aproximación al aprendizaje como una fuente relevante para entender los procesos con los cuales los universitarios deciden aprender.

Paralelamente, Pask (1976), explica que los estudiantes se ven obligados a desarrollar estrategias de aprendizaje que categoriza de manera mutuamente excluyente en holista y serialista, que se correlaciona con la teoría SAL; ulteriormente añade que en estas categorías surgen tendencias inapropiadas en el aprendizaje, a las cuales denominó patologías. En el holista las patologías llevan a

concluir analogías inapropiadas por una generalización precipitada. En cambio, el serialista falla para lograr construir analogías importantes por sí mismo (Entwistle, 1981).

La escuela de Edimburgo fue la siguiente en generar una serie de ramificaciones sobre los enfoques de aprendizaje con varios autores representativos. En lo que respecta al análisis de la escritura de ensayos, se sostiene que el ejercicio de hacer un ensayo debe estar sustentado en un propósito para aprender, (Hounsell, 2005) es decir, hace referencia a la intención detrás de realizar las tareas académicas. Por otro lado, Laurillard, (2005) menciona que el enfoque es una característica variable que el estudiante elige en respuesta a su experiencia previa, su percepción del profesor y el contenido, además de añadirse la importancia de la evaluación para incentivar un enfoque en particular.

Sin duda, una de las más llamativas aportaciones por parte de la escuela de Edimburgo fue la búsqueda de un instrumento para el estudio cuantitativo de las características que definen a cada enfoque; desde 1970 se han diseñado una gran cantidad de instrumentos los cuales continúan en validación y evaluación. En esta área, Entwistle, McCune y Tait (2013), sugieren el uso del cuestionario ASSIST.

La escuela australiana está prolíficamente representada por Biggs, quien realiza una serie de aportaciones desde la perspectiva constructivista para entender la importancia del fomento al enfoque profundo para reestructurar el aprendizaje en educación superior. Se ocupó también de crear y reestructurar instrumentos para la investigación cuantitativa de los enfoques.

2.4 Los factores que afectan la preferencia de un enfoque

2.4.1 Estabilidad relativa de los enfoques

Una pregunta clave en el estudio de los enfoques de aprendizaje es si éstos son una característica estable a lo largo del tiempo, abriéndose un debate al respecto debido a la importancia práctica del asunto y el uso potencial de estrategias de intervención para fomentar el enfoque profundo.

Desde la posición de Lietz y Matthews (2009), los enfoques sufren leves variaciones a lo largo del tiempo, siendo particularmente lábil al cambio el enfoque estratégico. En contraste, Zeegers (2001) concluye en su estudio longitudinal a treinta meses que los enfoques son dinámicos y moldeables como resultado de la experiencia del aprendizaje en educación superior. En consecuencia, se acepta que, si bien la elección un enfoque depende de características propias de la personalidad del estudiante, existe la oportunidad de generar cambios favorables a un enfoque profundo, se trata entonces de una estabilidad relativa y no rotunda. Esta perspectiva es importante para el estudio de los factores influyen en la elección de enfoques.

2.4.2 Factores del estudiante

Uno de los principales factores a resaltar es la aproximación inicial al aprendizaje, en los primeros eventos en que el estudiante se enfrenta a la tarea de aprender. Este factor fue puesto a prueba por Bustamante, White y Greenfield (2018), encontrándose que la introducción temprana a las ciencias en niños preescolares se correlaciona bidireccionalmente con enfoque profundo.

Como resaltan Chamorro-Premuzic y Furnham (2008), la personalidad de los universitarios se correlaciona con su enfoque de aprendizaje, como sostiene Entwistle (2018), principalmente se encuentra que el enfoque profundo es más común en universitarios que tienen características de la personalidad tendientes a la introspección, orientación teórica, a la estética, la complejidad y la expresión de impulso. La influencia de la personalidad ha sido un resultado interesante, ya que se considera que es una característica que se mantiene estable a lo largo de la vida y desarrollo académico, tomando en cuenta esta perspectiva, resulta destacable mencionar que se han establecido correlaciones con la apertura a la experiencia y la escrupulosidad con el enfoque profundo (Zhang, 2003).

Similarmente, como aseveran Cristie, Cree, Hounsell, McCune y Tett (2006), la edad es un factor que se relaciona positivamente con un enfoque profundo, se considera que una de las razones por las que esto sucede es porque se requiere cierto grado de madurez y motivación intrínseca para desarrollar aproximaciones más profundas al aprendizaje, por lo que resulta interesante estudiar las características de enfoques en niveles académicos superiores.

Por último, desde las investigaciones de Entwistle y Tait en 1990, la motivación intrínseca ha sido una de las principales asociaciones con el enfoque profundo, que incluso determina características propias del enfoque.

2.4.3 Factores del contexto

Se establece que el estudiante tiene factores circunstanciales que modifican su aproximación al aprendizaje, siendo el enfoque el resultado de la combinación de los motivos y las estrategias que utiliza para aprender (Biggs, 1998).

Como mencionan Beaten, Kyndt, Struyven y Dochy (2010), en su revisión de factores, son múltiples los factores relacionados con el contexto para la preferencia de cierto enfoque, respecto a la evaluación, los estudiantes con enfoques superficiales y estratégicos se interesan por generar estrategias que les permitan una mejor evaluación, dejando de lado el beneficio académico de aprender, sin embargo, la evaluación es un recurso que permite orientar el aprendizaje, como mencionan Elton y Laurillard (1979), para modificar la forma de aprender de los alumnos es útil la modificación de los métodos de evaluación de su aprendizaje.

El factor de retroalimentación guarda una estrecha relación en la evaluación, ya que, como exponen Duff y McKinstry (2007), la retroalimentación insuficiente o inoportuna favorece la preferencia de enfoque superficial, se retomará este punto en el siguiente conglomerado de factores en donde interviene la percepción del contexto.

El papel del docente como factor en el contexto resulta sumamente interesante, ya que es atractivo pensar que modificando las estrategias y actitudes del docente se podrá influir positivamente en los enfoques de los universitarios, sin embargo, esta idea es más teórica que práctica debido a la gran complejidad de variables que se entrelazan para determinar la elección de un enfoque. Como señala Haggis (2003), para el docente “es casi imposible ‘inducir’ un enfoque profundo si no ‘está ahí’ previamente” (p.94).

Por otro lado, la educación superior actual exige que se cuenten con estrategias a distancia para continuar el aprendizaje de manera no presencial, lo que genera la interrogante de cómo puede influir la ausencia física del docente en

los enfoques. Esta pregunta se responde con las afirmaciones de Garrison y Cleveland-Innes (2005), quienes mencionan que la interacción social con el docente es necesaria para establecer relaciones que permitan un clima seguro que fomenta el enfoque profundo para aprender, sin embargo, por sí misma es insuficiente, debe ser apoyada por presencia cognitiva y académica.

2.4.4 Factores percibidos del contexto

Este último conglomerado de factores surge con la participación de Entwistle (1991) al investigar cómo la manera en la que los estudiantes perciben el contexto de su ambiente de aprendizaje influye en su forma de aprender, es decir, no solamente es relevante el contexto, sino cómo se percibe. La percepción de una pesada carga de trabajo de la materia, según señalan Kember y Leung (1998), refuerza una aproximación reproductiva hacia el aprendizaje, ya que el estudiante se ve en la necesidad de generar estrategias de adaptación que los orillan a un enfoque estratégico o superficial.

La percepción de estrés respecto a diferentes aspectos del curso se correlaciona con la orientación hacia un enfoque superficial (Öhrstedt y Lindfors, 2016), principalmente en lo que se refiere a ansiedad por los exámenes, ya que el estudiante con enfoque superficial basa su motivación para aprender a la meta de aprobación de las evaluaciones.

La influencia de la percepción del docente se ha analizado desde varias perspectivas como un punto de quiebre para la adopción de enfoques. Estos factores están relacionados con la concepción que los docentes y los estudiantes tienen sobre el aprendizaje, ya que si conciben aprender como un acto de

memorización precisa se orientarán a la búsqueda de una enseñanza que apoye a la transmisión de la información, ocurriendo lo opuesto cuando se tiene como concepto de aprendizaje un evento más trascendente. Estas concepciones a su vez tienen correlación con el enfoque de los estudiantes adoptan (Cartensen, Ødegaard y Bonsaksen, 2018). Como mencionan Trigwell, Prosser, Marton y Runesson (2002), los profesores que conciben su papel como facilitadores generan estudiantes que perciben la resolución de problemas como un objetivo alcanzable, que facilita la apropiación de un enfoque profundo.

Finalmente, la percepción de una enseñanza correcta, formada por evaluación apropiada, objetivos claros e independencia para el aprendizaje, promueve la adopción de estrategias que buscan significado trascendente en su estudio (Lizzio, Wilson y Simons, 2002).

2.5 La taxonomía SOLO

La búsqueda de la calidad en los resultados del aprendizaje ha sido abordada desde varios ángulos, teóricamente las implicaciones de la formación de enfoques de aprendizaje profundos le permiten al estudiante alcanzar puntos más trascendentes y significativos en su formación, sin embargo, en la aplicación práctica esta relación es más complicada. Así mismo, surge la necesidad de clasificar los resultados del aprendizaje, por lo que surge la taxonomía SOLO (Structured of the Observed Learning Objectives) que pretende describir en grados ascendentes de complejidad las fases que componen el desarrollo del aprendizaje. Como sostienen Biggs y Tang (2007), el aprendizaje se genera de forma progresiva, por lo tanto, los cursos deben diseñarse tomando en cuenta el nivel de complejidad

que se desea alcanzar. Estas características se describen a continuación y se representan gráficamente en la figura 4.

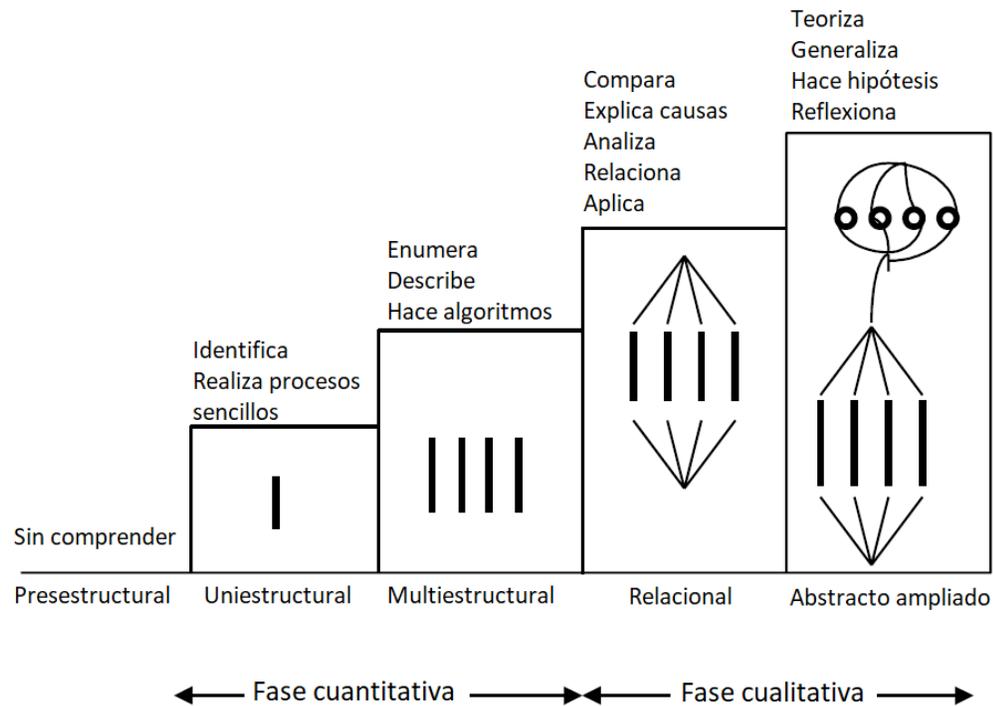
En la taxonomía SOLO se distinguen dos fases: una inicial cuantitativa y una posterior cualitativa. En la primera fase se explica el aprendizaje de forma superficial con un objetivo de incrementar conocimientos, para lo cual se jerarquizan en forma ascendente tres niveles: preestructural, uniestructural y multiestructural. En el nivel preestructural se tiene una comprensión desorganizada y con poco sentido, lo que lo lleva a una repetición o distorsión del lenguaje, utilizando la tautología para cubrir su falta de comprensión. El nivel uniestructural se caracteriza porque el estudiante genera respuestas basadas en terminología, perdiendo algunos de los atributos de la tarea a realizar. En el nivel multiestructural en cambio, se alcanzan la comprensión de varios aspectos relevantes, sin embargo, no suele ir más allá de la enumeración, descripción y combinación de lo que se aprende. Los estudiantes con enfoque superficial suelen utilizar estos tres niveles de la taxonomía (Fry, Ketteridge y Marshall, 2009).

En la segunda fase, denominada cualitativa, los estudiantes utilizan operaciones mentales de orden superior ya que se busca profundizar el aprendizaje. Esta fase se compone de dos niveles: el relacional y el abstracto ampliado. El nivel relacional el estudiante no solamente es capaz de comprender, sino que logra estructurar lo que aprende, estableciendo relaciones, comparaciones y análisis. El nivel abstracto ampliado se encuentra en la posición más alta de la jerarquía, en el que se va más allá de lo que se le ha proporcionado al estudiante logrando un dominio que le permite teorizar, generalizar y reflexionar sobre lo aprendido. Debido

a estas características los últimos dos niveles se aproximan más a las estrategias utilizadas para un enfoque profundo.

Figura 4

Taxonomía SOLO



Nota: Traducido por el autor a partir de *Teaching for Quality Learning at University* (p. 79), por J. Biggs y C. Tang. 2007, McGrawHill.

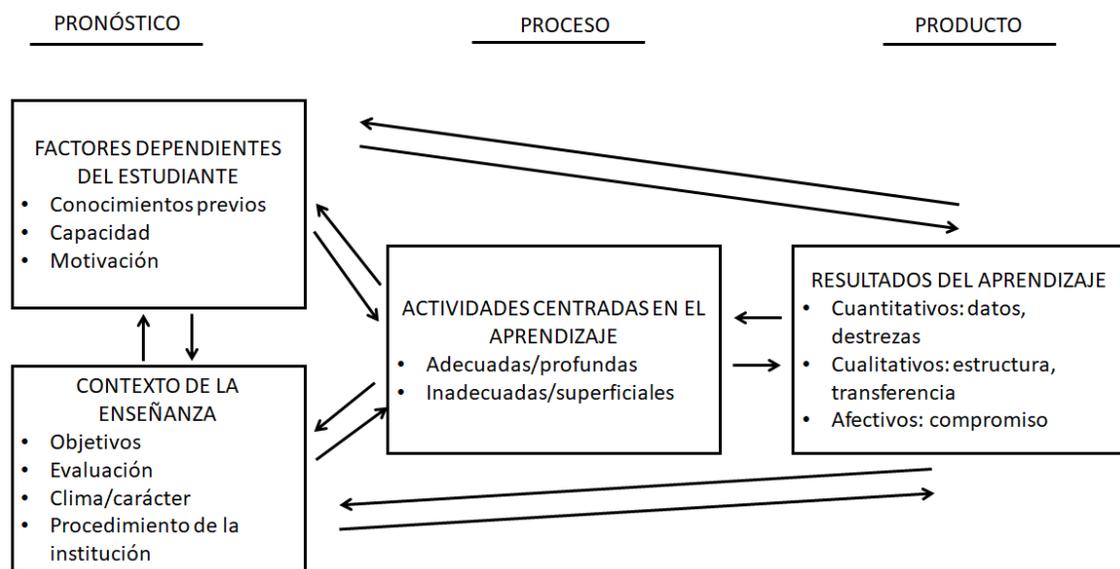
No obstante, como reiteran los creadores de la taxonomía (Biggs y Tang, 2007), esta jerarquización asume que el aprendizaje es progresivo y se construye sobre los conocimientos previos por lo que existe la posibilidad de que dentro de un lapso indeterminado los conocimientos, habilidades y técnicas que se encontraban en el punto más alto de la abstracción ampliada, pasarán a ser parte del conocimiento relacional que se toma como certero gracias a la investigación constante y la comprobación de hipótesis.

2.6 El modelo de las 3P

Este modelo surge de la reestructuración que Biggs (2006) hace sobre el modelo lineal de la enseñanza diseñado por Dunkin y Biddle, en él se establecen tres variables que se interconectan con diferentes factores relacionados con el desarrollo del aprendizaje, los cuales se sitúan en tres tiempos: antes (pronóstico o presagio), durante (proceso) y después (producto), esta relación se encuentra representada en la figura 5 que explica la interdependencia de los factores.

Figura 5

El modelo 3P de enseñanza y aprendizaje



Nota: En la figura se explica el aprendizaje como la interacción bidireccional entre los factores del pronóstico, proceso y producto. Adaptado de *Calidad del aprendizaje universitario* (p. 38) por J. Biggs, 2006, Editorial Narcea.

Respecto a la variable pronóstico se determinan factores de dos orígenes: los dependientes del estudiante y los dependientes del contexto; los primeros se relacionan con los conocimientos previos, la motivación y las capacidades

intelectuales del sujeto, los segundos están ligados a los objetivos, el método de evaluación, el clima del aula, la enseñanza y la institución. Todos estos factores interactúan en la variable proceso que se centra en el enfoque que adopta el sujeto, posteriormente surge la tercera variable: el producto, que es el resultado de la complicada relación de todos los factores previos, y que, a su vez inciden nuevamente en la variable pronóstico, cerrando el sistema.

Como sostienen Hernández, García y Maquilón (2004), la riqueza del modelo las 3P es que permite identificar que los resultados de aprendizaje en un grupo nunca van a ser iguales, debido a que las condiciones que generaron ese aprendizaje están determinadas por una relación compleja y variable. Así mismo, permite comparar las actividades educativas con un sistema dinámico que requiere de una dirección y un equilibrio guiado para alcanzar su propósito.

2.7 Enfoques de enseñanza

El aprendizaje en el aula es el resultado de la interacción del estudiante con su entorno y parte de los factores ineludibles del contexto está representado por el papel del docente, es por esta causa que surgen los enfoques de enseñanza como la contraparte que completa el sistema. Trigwell, Prosser y Taylor (1994), caracterizan estos los enfoques de enseñanza como el resultado de la asociación de intenciones y estrategias del docente, con lo que se obtiene que la combinación de cuatro intenciones y tres estrategias da lugar a los cinco enfoques de enseñanza, como se representa en la tabla 2.

Tabla 2*Enfoques de enseñanza*

INTENCIÓN	ESTRATEGIA		
	Centrada en el docente	Interacción docente/estudiante	Centrada en el estudiante
Transmitir información	A		
Adquirir conceptos	B	C	
Desarrollo conceptual			D
Cambio conceptual			E

Nota: En esta tabla se presenta la interacción entre las intenciones y estrategias docentes que dan como resultado los enfoques de enseñanza. Traducida por el autor a partir de "Qualitative differences in approaches to teaching first year university science". (p. 78), por K. Trigwell; M. Posser y P. Taylor, 1994, *Higher Education*, 27(1).

Como describen Trigwell y Prosser en 1996, en el enfoque A el docente busca la transmisión de la información sobre la materia dándole poca importancia a los conocimientos previos de los estudiantes, y no se considera necesario que el estudiante sea parte activa del aprendizaje. Por su parte el enfoque B, considera relevante que los estudiantes adquieran conceptos y sus relaciones en la asignatura, asumiendo que pueden adquirirlos si el docente los expresa; de la misma forma que en el enfoque A, los estudiantes no forman parte activa de la construcción del conocimiento.

Por su parte, el enfoque C difiere porque a pesar de seguir teniendo la intención de adquisición de conocimientos, en éste es reconocida la importancia de convertir al estudiante en un ente activo en la generación del aprendizaje, en donde el docente pregunta, anima o alienta al estudiante para aprender.

Por otro lado, los enfoques D y E se caracterizan por usar estrategias centradas en el estudiante, en donde es él quien construye sus conocimientos; la diferencia entre ellos radica en la intención, ya que el enfoque D considera que los estudiantes desarrollen sus conocimientos asumiendo que ya se cuenta con una concepción previa. El enfoque E, en cambio se busca cambiar los conceptos previos o generar nuevas concepciones del mundo, en este enfoque el docente comprende que esta nueva concepción no puede ser transmitida, sino que es producto de la construcción del estudiante.

Teniendo en cuenta lo anterior, Sheppard y Gilbert (1991) concluyen que los enfoques de enseñanza centrados en el estudiante que abordan los conocimientos previos están más relacionados con aprendizaje orientado a la búsqueda de significado, es decir, enfoques de aprendizaje más profundos. Por lo tanto, la enseñanza es un factor sustancial para motivar al estudiante a aproximarse con mayor calidad a la tarea de aprender, incluso como proponen González, Montenegro, López, Munita y Callao (2011), los docentes deben centrarse en el aprendizaje de sus alumnos para generar mejores resultados académicos.

2.8 El alineamiento constructivo

La teoría del alineamiento constructivo viene a ser el producto de la estructuración de las bases teóricas previas en un sistema integrado considerando como base el modelo de las 3P. Si se analiza de forma fraccionada, se encuentran los dos componentes esenciales: la alineación y la construcción. La alineación está entendida como la congruencia entre las concepciones de aprendizaje, sus objetivos, estrategias y evaluación pertinente. La parte de la construcción hace referencia a los procesos cognitivos, sustentados en sus conocimientos previos, que necesariamente debe llevar a cabo el sujeto que aprende para alcanzar su aprendizaje significativo (Soler, 2018).

Se pueden tener, por lo tanto, dos interacciones distintas representadas en la figura 6. Primeramente, un curso no alineado en donde no existe sintonía entre los factores estructurales, dando como resultado un sistema que no favorece el aprendizaje, ya que se persigue con mecanismos antagonistas. Por otro lado, en el curso alineado los componentes estructurales actúan de forma sinérgica, ya que existe consenso entre los factores para la búsqueda del aprendizaje, de esta manera Biggs (2006), sostiene que alineando la práctica docente con lo que se espera del estudiante, el aprendizaje será más fructífero.

Desde esta perspectiva, el alineamiento constructivo está en relación estrecha con los fundamentos de los enfoques de aprendizaje y de enseñanza, ya que el proceso de alinear los objetivos, estrategias y evaluación depende en gran medida de la concepción de aprendizaje del alumno y de los docentes.

Figura 6

Alineación constructiva: comparación entre un curso alineado y no alineado.

Actividades de enseñanza y aprendizaje Diseñadas para generar y suscitar los verbos deseados.	Objetivos curriculares Expresados como verbos que los estudiantes tienen que poner en práctica.	Tareas de Evaluación Evaluar en qué medida se muestran los verbos objetivo en el contexto.
Actividades del estudiante <ul style="list-style-type: none"> ♦ Memorizar ♦ Enumerar ♦ Describir ♦ Clasificar 	Intención del profesor <ul style="list-style-type: none"> ♦ Explicar ♦ Relacionar ♦ Demostrar ♦ Aplicar 	Sistema de Evaluación <ul style="list-style-type: none"> ♦ Memorizar ♦ Enumerar ♦ Describir ♦ Clasificar
CURSO NO ALINEADO		
Actividades del estudiante <ul style="list-style-type: none"> ♦ Explicar ♦ Relacionar ♦ Demostrar ♦ Aplicar 	Intención del profesor <ul style="list-style-type: none"> ♦ Explicar ♦ Relacionar ♦ Demostrar ♦ Aplicar 	Sistema de Evaluación <ul style="list-style-type: none"> ♦ Explicar ♦ Relacionar ♦ Demostrar ♦ Aplicar
CURSO ALINEADO		

Nota: Tomado de *La enseñanza de las ciencias desde los principios del alineamiento constructivo*. (p. 28), por M. G. Soler, 2018, Universidad Pedagógica Nacional.

CAPÍTULO 3: MÉTODO

En el siguiente capítulo se resumen las características metodológicas de enfoque, diseño y alcance con las cuales se desarrolló el trabajo de investigación, así mismo se hace referencia al contexto particular en la institución universitaria. Posteriormente se procede a delimitar la población y la muestra seleccionada. Por último, se detalla el instrumento elegido para la obtención de los datos y el procedimiento de aplicación y análisis de resultados.

3.1 Características metodológicas

Se trata de una investigación con enfoque cuantitativo, ya que mediante la aplicación de un instrumento se recolectaron los datos para su análisis estadístico con la meta de analizar las variables de forma secuencial y llegar a una conclusión (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Se eligió este enfoque porque se pretende llegar a resultados objetivos para identificar pautas en el comportamiento de los estudiantes universitarios.

En cuanto a su diseño, se planteó una investigación no experimental transversal, ya que se observaron las variables sin ejercer manipulación sobre ellas, con una sola medición (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). La razón de esta elección es que, al tratarse de un estudio pionero en su área en este contexto, no se aspira a la aplicación de intervenciones.

Por lo que respecta al alcance, se estipuló un estudio descriptivo, como lo mencionan Hernández-Sampieri y Mendoza (2018), este alcance se distingue por la búsqueda de las propiedades, características y variables que afectan al fenómeno

estudiado. Se eligió este alcance ya que su propósito es la recopilación de las características de la muestra para indagar sus dimensiones y variables.

3.2 Población y muestra

La población está conformada por los 280 estudiantes de segundo semestre de ciencias de la salud matriculados en el campus Cajeme de la Universidad de Sonora, inscritos en el curso 2019-2, los cuales se encuentran previamente distribuidos en grupos que corresponden con las licenciaturas en enfermería, nutrición, psicología de la salud, químico-biólogo y medicina. Los estudiantes provienen de bachilleratos públicos y privados del sur de Sonora y del norte de Sinaloa que obtienen los puntajes más altos en el examen de admisión, ya que el cupo para ingreso a la Universidad es limitado, para ser acreedor a un espacio es necesario competir con el resto de los aspirantes estando determinado su ingreso por medio de un examen de admisión y la calificación de bachillerato.

La muestra se seleccionó de forma probabilística aleatoria por conglomerados, como señalan López-Roldán y Fachelli (2015), en este muestreo la unidad muestral es compuesta, ya que se trata de grupos de elementos de la población que conforman la unidad. En este caso se tomó como conglomerados los grupos ya establecidos que corresponden a cada una de las carreras profesionales, para tal efecto se solicitaron las listas de los grupos de segundo semestre, una vez obtenidas, a cada lista se le asignó un número al azar y posteriormente se procedió a realizar una selección de muestra por medio de la generación de números aleatorios de Microsoft Excel. De los siete grupos que forman la población se eligieron cinco para el muestreo.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

1. Estar presentes en el salón de clases en la fecha y hora prevista de aplicación del instrumento.
2. Estudiantes que acepten de forma voluntaria participar en el estudio.

Por su parte los criterios de exclusión fueron:

1. Alumnos que contesten de forma incompleta el cuestionario.
2. Instrumentos ilegibles o contestados de forma incorrecta.
3. Estudiantes irregulares que se encuentren cursando materia del segundo semestre.

Finalmente, la muestra que se obtuvo fue de 173 estudiantes del segundo semestre de las licenciaturas de Químico-biólogo, Ciencias Nutricionales, Psicología de la Salud, Enfermería y Medicina de los cuales 113 fueron mujeres y 60 hombres.

3.3 Instrumento

El instrumento que se utilizó es el Inventario de Enfoques de Estudio de Entwistle modificado por Jacobo (2019) el cual consta de 15 ítems en escala de Likert con cinco alternativas de respuesta que van de 0 a 4 en relación ascendente desde “Definitivamente en desacuerdo” hasta “Completamente de acuerdo”. El instrumento mide cuatro subescalas: Enfoque profundo con los ítems 2, 10, 11, 12 y 14; Enfoque superficial con los ítems 4, 13 y 15; Enfoque estratégico con los ítems 1, 5, 6 y 9; y por último Patologías del aprendizaje con los ítems 3, 7 y 8. Este inventario se encuentra validado para su uso en este contexto y se agrega en la

sección de Anexos de esta tesis. Así mismo se solicitó que los sujetos especifiquen su carrera, edad y sexo para su análisis posterior.

El análisis confirmatorio de este instrumento fue evaluado por Jacobo (2019) en una muestra de 629 estudiantes de licenciatura en Cajeme, obteniéndose un alfa de Cronbach de la escala total 0.60, lo cual se considera confiabilidad de magnitud moderada para este tipo de estudios (Ruiz-Bolívar, 2013). Así mismo, el instrumento fue evaluado por medio de análisis de covarianzas validando las cuatro subescalas antes mencionadas de forma estadísticamente significativa.

3.4 Procedimientos

Inicialmente se solicitó autorización por escrito al Departamento de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad de Sonora para obtener información sobre los grupos y sus horarios, una vez obtenida se seleccionó la muestra y a partir de los horarios de los grupos seleccionados se procedió a contactar a los docentes para solicitar su colaboración permitiendo un espacio al final de la clase.

La aplicación del instrumento fue por parte del investigador como único aplicador, se presentó con el grupo para explicar el objetivo y procedimiento de la investigación, así como la solicitud de su participación a los alumnos. Una vez que los sujetos aceptaron de forma voluntaria a participar se les explicó el proceso y se aclararon dudas, posteriormente se les entregó un folder que contenía dos hojas, en la primera se encontraba el instrumento y en la segunda, la hoja de respuestas donde se ingresaron la carrera, edad y sexo, además de las respuestas a cada uno de los 15 ítems. Se contó con 10 minutos para contestar el cuestionario. Una vez contestado se le pidió al alumno que revisara si estaban contestados todos los

ítems, de no ser así se le pidió que lo hiciera. A cada una de las hojas de respuesta se les asignó un folio codificado único.

Posteriormente, se capturaron los datos en el paquete estadístico IBM SPSS versión 23 en una base de datos donde las variables fueron las correspondientes a los datos de identificación del alumno y a las respuestas a cada uno de los ítems. Se calcularon las medias de las respuestas que correspondieron a las cuatro subescalas del instrumento. Posteriormente, se categorizaron las medias según los baremos calculados en el estudio de análisis confirmatorio en los percentiles 25, 50 y 75 de cada factor para clasificarlo como nivel bajo, medio o alto.

Para el análisis estadístico se utilizaron herramientas descriptivas, exploratorias y de frecuencia con el propósito de cumplir el objetivo general de esta investigación: describir los enfoques de aprendizaje, así mismo, se sometieron los resultados a la prueba *t de Student* para comparar lo encontrado por Jacobo (2019) y las medidas de este estudio. En este aspecto también se generó una matriz de correlación para establecer relación estadística entre los resultados de las 4 subescalas del instrumento.

Respecto a los objetivos específicos, se obtuvieron medidas de frecuencia para establecer las diferencias entre los resultados por carrera y por sexo, además se sometieron los resultados análisis de varianza y prueba *t de Student* para probar las hipótesis de diferencias entre grupos.

CAPÍTULO 4: RESULTADOS

Se presentan los resultados con base en los objetivos planteados.

4.1 Enfoques de aprendizaje de los estudiantes en general

Se realiza un total de 173 aplicaciones del inventario en estudiantes matriculados en el segundo semestre de las cinco carreras. Los resultados generales se encuentran condensados en la tabla 3, donde se muestran las medias obtenidas en cada una de las subescalas que evalúa el instrumento.

Tabla 3

Medias de las subescalas del Inventario de Enfoques de Aprendizaje (n=173)

Enfoque (ítems)	Media	D.E.
Enfoque profundo (2, 10, 11, 12 y 14)	2.61	0.633
Enfoque superficial (4, 13 y 15)	2.81	0.669
Enfoque estratégico (1, 5, 6 y 9)	3.13	0.576
Patologías del aprendizaje (3, 7 y 8)	2.6	0.804

Nota: D.E.: Desviación estándar. Elaboración propia.

Estos resultados se compararon con los obtenidos por Jacobo (2019), los cuales se muestran en la tabla 4, en esta se describe además de las medias de cada enfoque, el valor alfa para la evaluación de la consistencia interna. Cabe destacar que al tratarse de un estudio de análisis confirmatorio del instrumento la muestra de estudiantes es de mayores magnitudes que las del presente estudio por lo que se utiliza como referencia para la comparación de medias.

Tabla 4

Consistencia interna y promedios de las subescalas del Inventario de Enfoques de Aprendizaje (n= 629)

Enfoque	Media	D.E.	Alfa de Cronbach
Enfoque profundo	2.55	0.635	0.614
Enfoque superficial	2.87	0.665	0.436
Enfoque estratégico	3.03	0.594	0.277
Patologías del aprendizaje	2.18	0.873	0.545
Total			0.608

Nota: D. E. Desviación estándar. Tomado de Jacobo, A. (2019). Análisis confirmatorio de la estructura latente de un inventario de enfoques de estudio para estudiantes universitarios. En J. Vázquez, M. Hiraes, F. Medina, y L. F. García, *Desarrollo del conocimiento en las humanidades y ciencias sociales. Comunidades y transdisciplina* (págs. 189-204). Consultoría de prácticas educativas Innovadoras.

Los resultados previamente descritos fueron sometidos la prueba T para examinar diferencias entre ambos, encontrándose valores estadísticamente significativos (mostrados en la tabla 5) por lo que se rechaza la hipótesis nula en las subescalas de enfoque estratégico y patologías del aprendizaje.

Tabla 5

Comparación entre la diferencia de medias del presente estudio y el estudio de referencia.

Enfoque	Diferencia de medias	t	p
Enfoque profundo	0.62	1.301	0.195
Enfoque superficial	-0.51	-1.005	0.316
Enfoque estratégico	0.1	2.285	0.024*
Patologías del aprendizaje	0.42	6.888	0.000*

Nota: *La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. Elaboración propia.

Como resultado del análisis previo, se observa que los alumnos de este estudio presentan menores índices de utilización de enfoque estratégico y mayores índices de patologías del aprendizaje respecto a los estudiantes del estudio de análisis confirmatorio del inventario.

Con la finalidad de clasificar los resultados de las subescalas en categorías alto, medio y bajo, se utilizó el baremo obtenido por Jacobo (2019), quien utilizó los percentiles 25 y 75 para definir las categorías “bajo” y “alto” respectivamente, y definiendo como “medio” los valores entre ambos. Con base en estas definiciones se presentan los resultados obtenidos en la tabla 6.

Tabla 6

Frecuencias de enfoques clasificados por rango (n=173)

Enfoque	Rango	Frecuencia	%
Profundo	Bajo	51	29.48
	Medio	62	35.84
	Alto	60	34.68
Superficial	Bajo	33	19.08
	Medio	75	43.35
	Alto	65	37.57
Estratégico	Bajo	53	30.64
	Medio	46	26.59
	Alto	74	42.77
Patologías	Bajo	32	18.50
	Medio	67	38.73
	Alto	74	42.77

Nota: La tabla muestra las frecuencias absolutas y relativas de los rangos de cada una de las subescalas del inventario. Elaboración propia.

En cuanto al enfoque profundo, se utiliza como baremo un promedio de 2.20 para categorizar en bajo; de entre 2.21 y 2.99 para medio y de 3.00 o mayor para alto. Con estos rangos se encuentra que el 29.5% de los encuestados obtiene un grado bajo de enfoque profundo; un 35.8% un grado medio y 34.7% un grado alto.

En lo que respecta al enfoque superficial, se determina el siguiente baremo: un promedio de 2.33 o menor se considera bajo; se cataloga como medio valores entre 2.34 y 3.32 y alto si es 3.33 o mayor. Con este sustento se encuentra que 19.1% de los encuestados tiene un grado bajo de enfoque superficial; un 43.4% un grado medio y un 37.6% un grado alto.

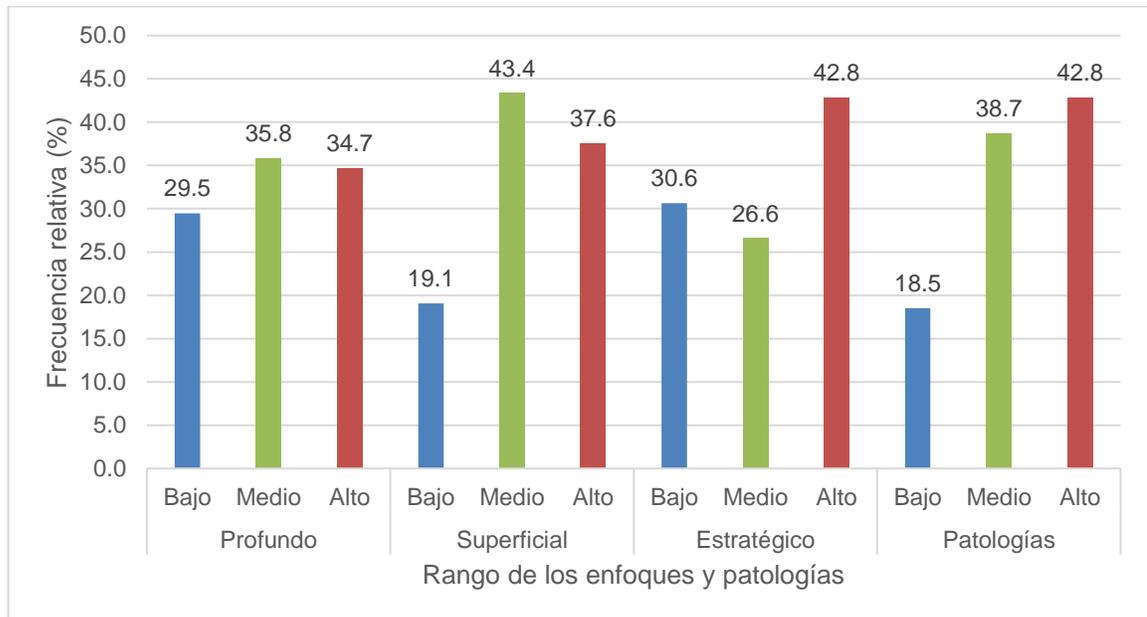
De la misma forma, en los resultados referentes al enfoque estratégico se encuentra que 30.6% de los estudiantes se encuentran en el rango bajo; mientras que 26.6% en el medio y 42.8% en el alto, según lo categorizado por el baremo de 2.75 o menor, 2.76 a 3.4 y mayor o igual a 3.5 respectivamente.

Adicionalmente, el inventario permite explorar otro aspecto, las patologías del aprendizaje, las cuales se clasifican en bajo, si su promedio se encuentra en 1.67 o menor; en medio entre 1.68 y 2.99 y en alto cuando es de 3.0 o superior. De esta manera se revela que un 42.8% cursa con alto grado de patologías del aprendizaje mientras que el 38.7% y el 18.5% se reportan con grado medio y bajo de patologías respectivamente.

Los resultados mencionados anteriormente en lo relativo a las cuatro subescalas pueden observarse gráficamente en la figura 6.

Figura 6

Enfoques y patologías de aprendizaje de los estudiantes en general



Nota: En la figura se muestran las frecuencias relativas de los resultados obtenidos para los enfoques y patologías del aprendizaje categorizados por rango. Fuente: Elaboración propia.

Se sometieron los resultados al análisis de correlación de Pearson para explorar la posible asociación estadística entre las medias de los resultados de las subescalas entre sí, con lo cual se encontraron correlaciones estadísticamente significativas del enfoque profundo con relación positiva hacia los enfoques superficial y estratégico y con relación negativa hacia las patologías del aprendizaje. Estos resultados se muestran en la tabla 7.

Tabla 7

Correlación de enfoque profundo con el resto de las subescalas

	Coeficiente R de Pearson
Enfoque profundo	1
Enfoque superficial	0.229**
Enfoque estratégico	0.424**
Patologías del aprendizaje	-0.155*

Nota: **La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral). * La correlación es significativa en el nivel 0.05 (bilateral). Elaboración propia.

4.2 Diferencias de enfoques por carrera

Ya que el muestreo se llevó a cabo de forma aleatoria por conglomerados, se toma a los grupos como se encontraban previamente establecidos respecto a la carrera universitaria que cursan. A continuación, se exponen los resultados de los enfoques de aprendizaje por carrera de los estudiantes encuestados para analizar las diferencias que surgen al compararlos. Es importante considerar que los cinco grupos son distintos entre sí, como se explica en la tabla 8 de la descripción de los integrantes. Primeramente, se analizan las frecuencias en cada carrera para posteriormente hacer referencia de esos resultados en la comparación entre ellas.

Tabla 8

Descripción de los grupos por carrera y sexo (n=173)

	Enfermería	Psicología de la salud	Medicina	Químico-biólogo	Nutrición
Hombres	9	11	15	15	10
Mujeres	31	27	13	22	20
Total	40	38	28	37	30

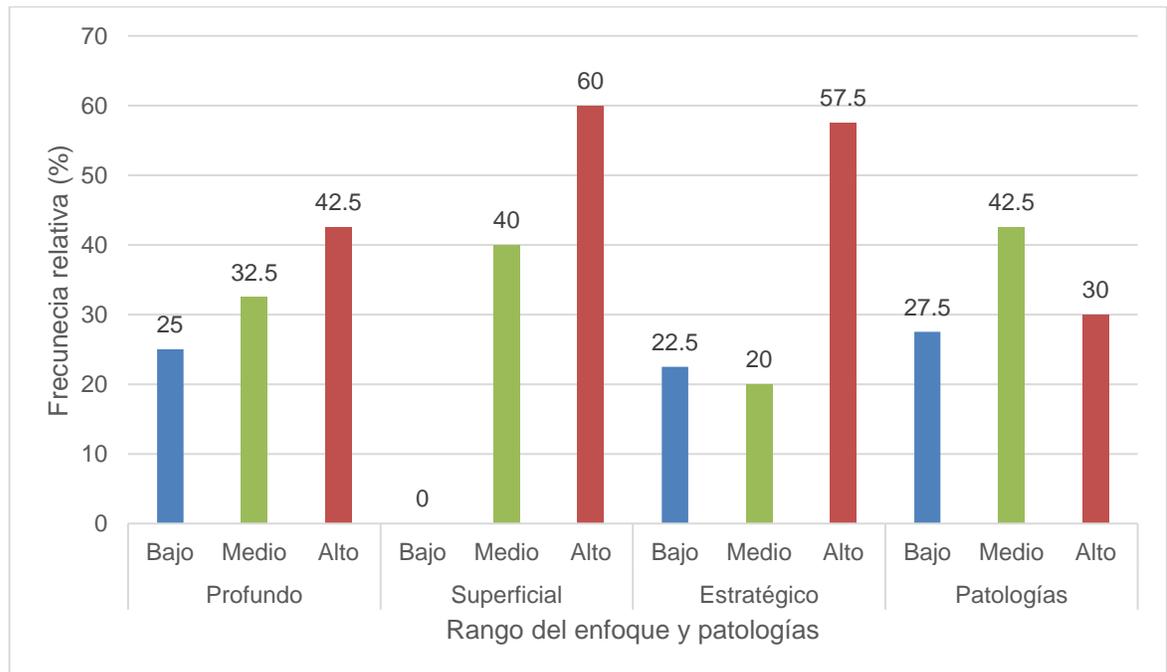
Nota: En la tabla se muestran las diferencias de los cinco grupos por su respectiva licenciatura y la distribución por sexo. Fuente: Elaboración propia.

4.2.1 Enfermería

Recapitulando las características de este grupo se trata del más numeroso con 40 integrantes encuestados y con la mayor proporción de mujeres que representan un 77% del total. Cabe resaltar algunas particularidades en este grupo ya que la mayoría de los encuestados tiene puntajes altos en los tres enfoques analizados, siendo particularmente alta en el enfoque superficial, en el cual a su vez ninguno de los encuestados se encontró en el rango bajo. En cuanto a las patologías del aprendizaje, un 30% de los alumnos resultó con puntaje alto. Los resultados se aprecian de forma visual en la figura 7.

Figura 7

Frecuencia de rangos de enfoques y patologías del aprendizaje en estudiantes de enfermería (n=40)



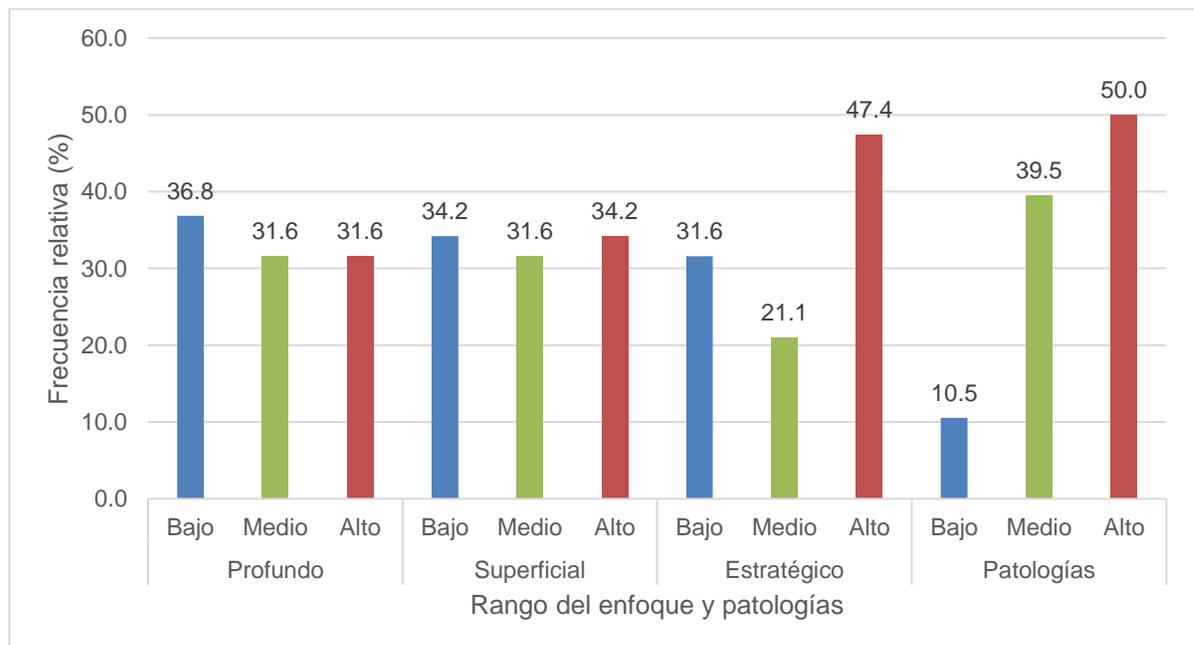
Nota: Elaboración propia

4.2.2 Psicología de la salud

Este grupo se compone por 38 alumnos con un 71% de integrantes mujeres. Como se visualiza en la figura 8, los resultados informan que la mayoría de los estudiantes se encuentra con niveles bajos de enfoque profundo. En cuanto a enfoque superficial los resultados se distribuyen de forma equilibrada con un 34.2% en rango bajo; 31.6% en medio y 34.2% en alto. Por lo que respecta al enfoque estratégico, se observa una predominancia por niveles altos en un 47.4% de los encuestados. En último lugar se encuentra que las patologías del aprendizaje se encuentran en niveles altos en la mitad de los encuestados de este grupo y con un 10.5% de los alumnos en nivel bajo, siendo el grupo con menor porcentaje en esta área.

Figura 8

Frecuencia de rangos de enfoques y patologías del aprendizaje en estudiantes de psicología de la salud (n=38)



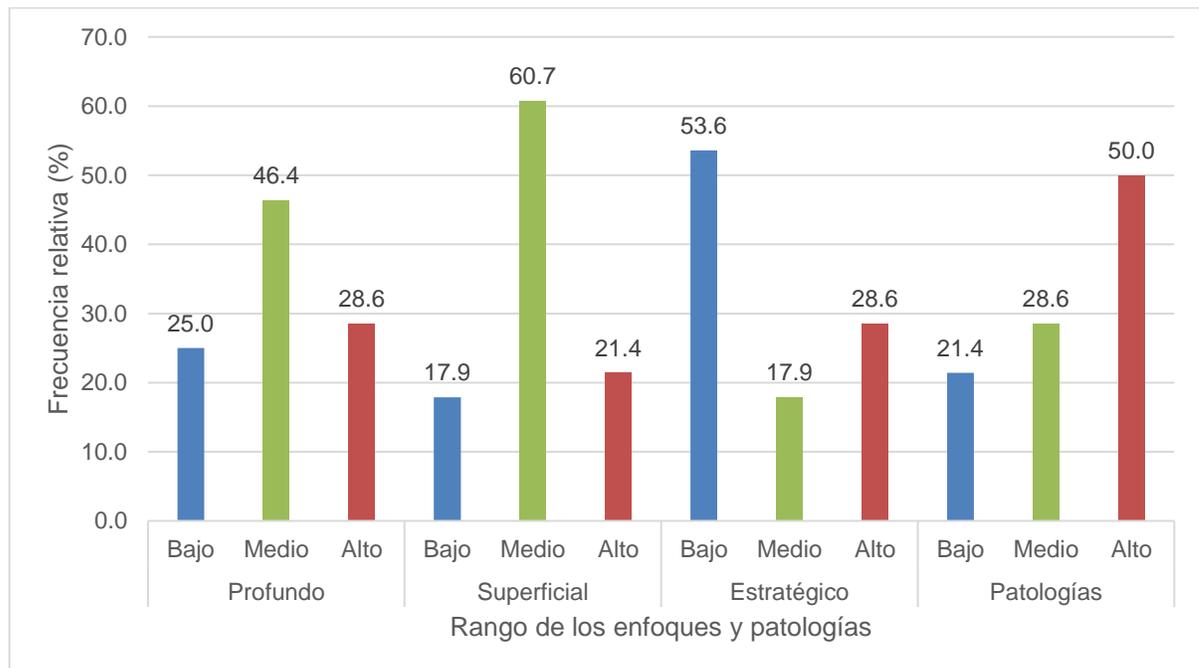
Nota: Elaboración propia

4.2.3 Medicina

El grupo de estudiantes encuestados de la carrera de medicina se conforma por 28 alumnos con un 46% de mujeres, siendo, por lo tanto, el grupo más pequeño y proporcionado. Los resultados revelan que en el enfoque profundo un 25% de los encuestados se encuentra en el nivel bajo; en el enfoque superficial la mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel medio representando un 60% y en el enfoque estratégico el 53.6% de los encuestados se clasifican en el nivel bajo. Así mismo, el 50% de los alumnos se encuentra con niveles altos de patologías del aprendizaje. Estos datos se encuentran condensados en la figura 9.

Figura 9

Frecuencia de rangos de enfoques y patologías del aprendizaje en estudiantes de medicina (n=28)



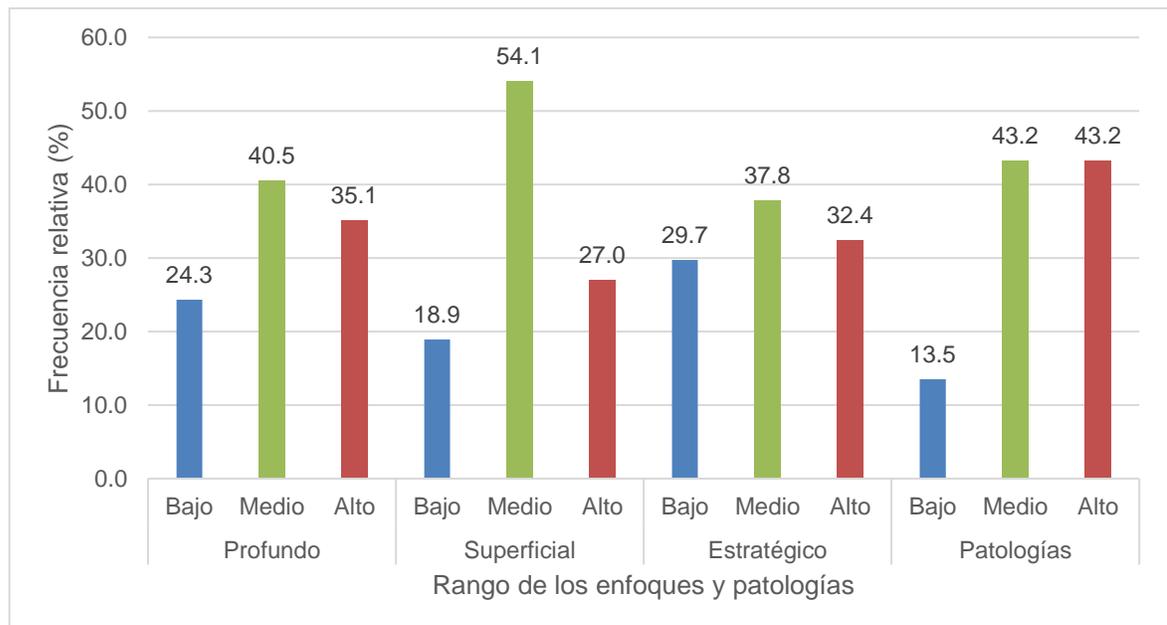
Nota: Elaboración propia.

4.2.4 Químico-biólogo

Este grupo está conformado por 37 integrantes, con un porcentaje del 59% de mujeres. Como se representa gráficamente en la figura 10, los resultados que arroja el inventario son los siguientes: respecto al enfoque profundo un 24.3% de los estudiantes se encuentran en niveles bajos, en contraste este porcentaje desciende a 18.9% en lo que respecta al nivel bajo del enfoque superficial. El enfoque estratégico, por su parte se encontró con porcentajes distribuidos de forma balanceada con un 29.7% de estudiantes en rango bajo, 37.8% en rango medio y 32.4% en rango alto. En cuanto a las patologías del aprendizaje los estudiantes de químico-biólogo se encuentran con porcentajes de 43.2% tanto para el nivel medio como alto en este rubro.

Figura 10

Frecuencia de enfoques y patologías del aprendizaje en estudiantes de químico-biólogo (n=37)



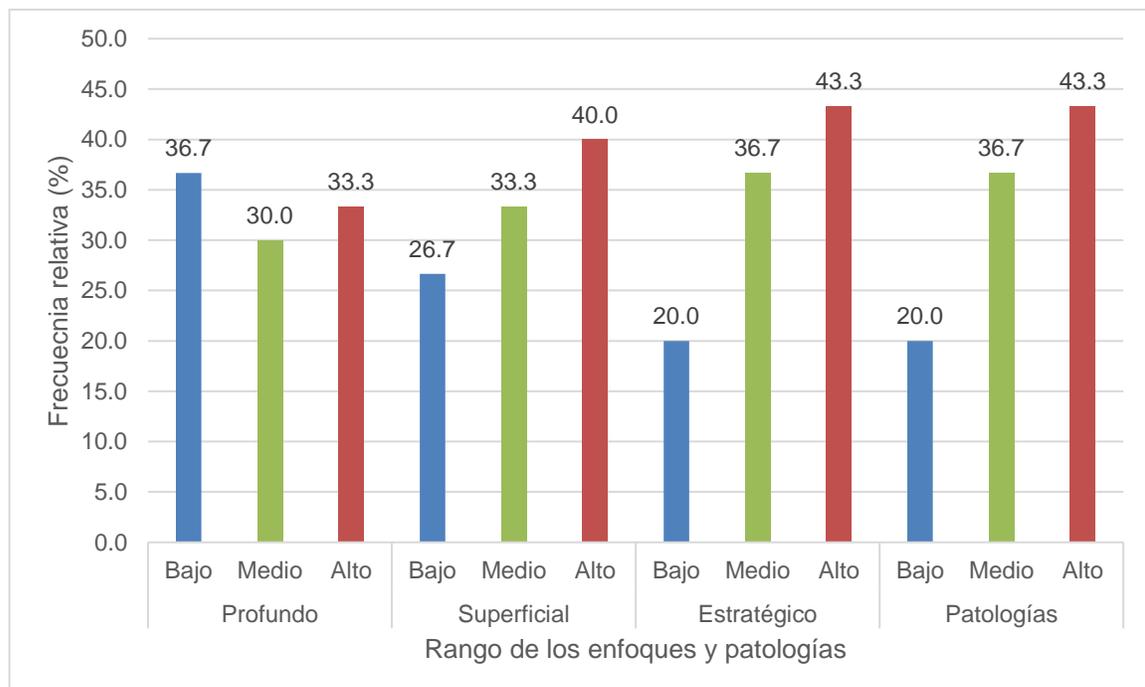
Nota: Elaboración propia.

4.2.5 Nutrición

El grupo de estudiantes de nutrición está compuesto por 30 alumnos de los cuales dos tercios son mujeres. Los resultados de este grupo se encuentran representados gráficamente en la figura 11. En este grupo se encontraron las categorizaciones más homogéneas de los cinco grupos encuestados; en lo que compete al enfoque profundo, el 36.7, 30 y 33.3% de los estudiantes se clasificaron en niveles bajo, medio y alto respectivamente. Por su parte, en el enfoque superficial el 26.7% se encontró en niveles bajos versus un 33.3% y un 44% para los niveles medio y alto. De forma similar, en el enfoque estratégico se encontró que la mayoría de los encuestados presentaron un nivel alto con un 43%. De igual importancia se reporta un 43% en el nivel alto de patologías del aprendizaje.

Figura 11

Frecuencia de enfoques y patologías del aprendizaje en estudiantes de nutrición (n=30)



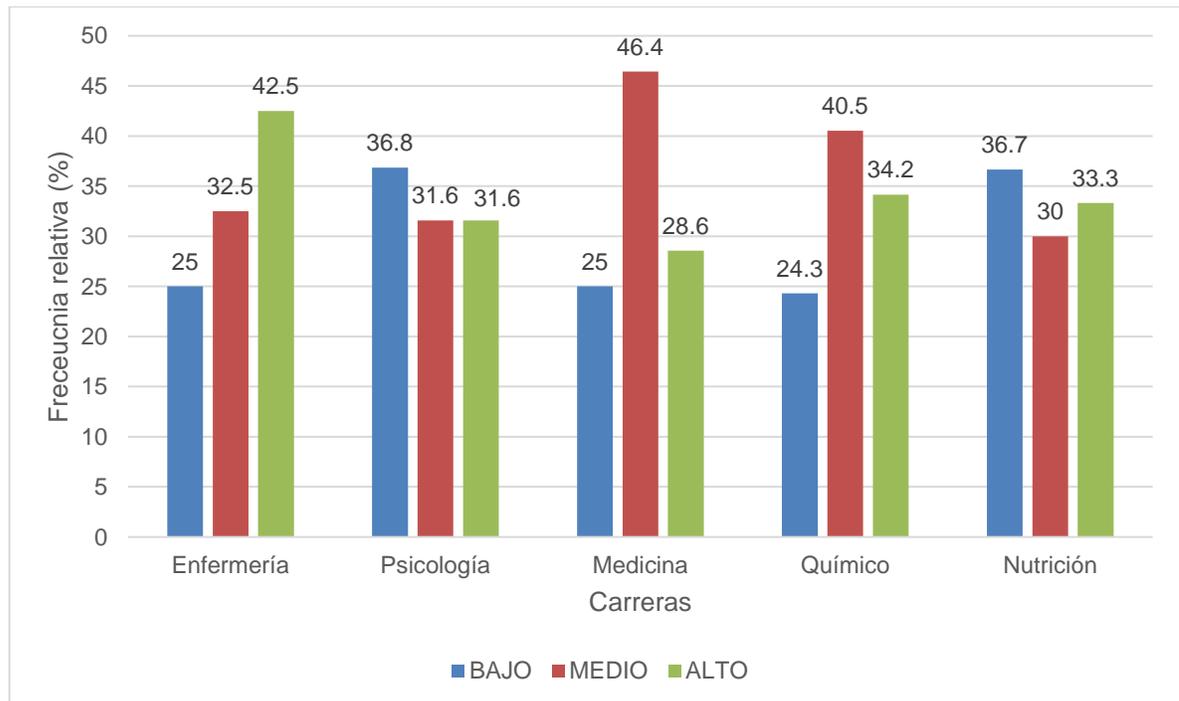
Nota: Elaboración propia.

4.2.6 Comparación por carrera

Las diferencias entre los grupos se analizaron desde cada una de las subescalas medidas. Los niveles de preferencia del enfoque profundo se representan en la figura 12, en donde se encuentra una frecuencia de 42.5, 31.6, 28.6, 34.5 y 33.3% de nivel alto de enfoque profundo en los estudiantes de enfermería, psicología, medicina, químico y nutrición respectivamente.

Figura 12

Frecuencia de rangos de enfoque profundo por carrera



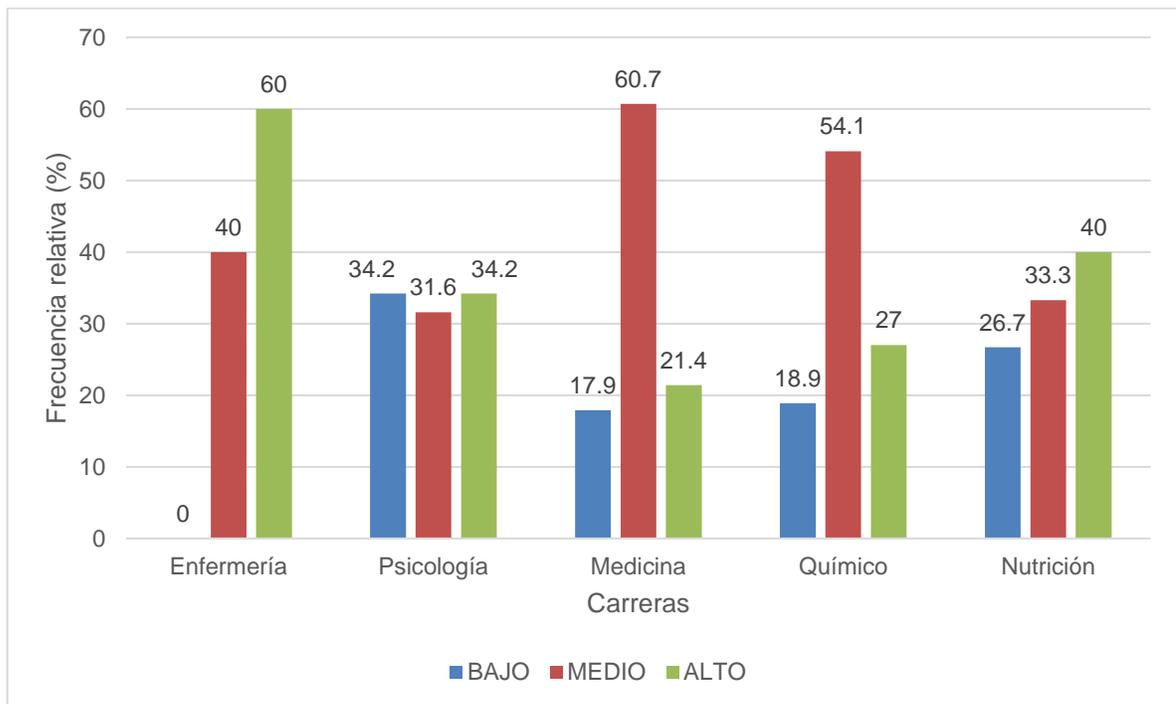
Nota: Elaboración propia.

Las frecuencias de utilización del enfoque superficial se presentan en la figura 13, encontrándose en un rango alto de forma especialmente llamativa la carrera de enfermería con un 60% de los alumnos encuestados y ninguno de los alumnos de esta carrera presentando un rango bajo de utilización del enfoque. En orden

descendiente, las carreras de nutrición, psicología de la salud, químico y medicina presentaron porcentajes de 40, 34, 27 y 21% de rangos altos en el enfoque superficial.

Figura 13

Frecuencia de rangos de enfoque superficial por carrera

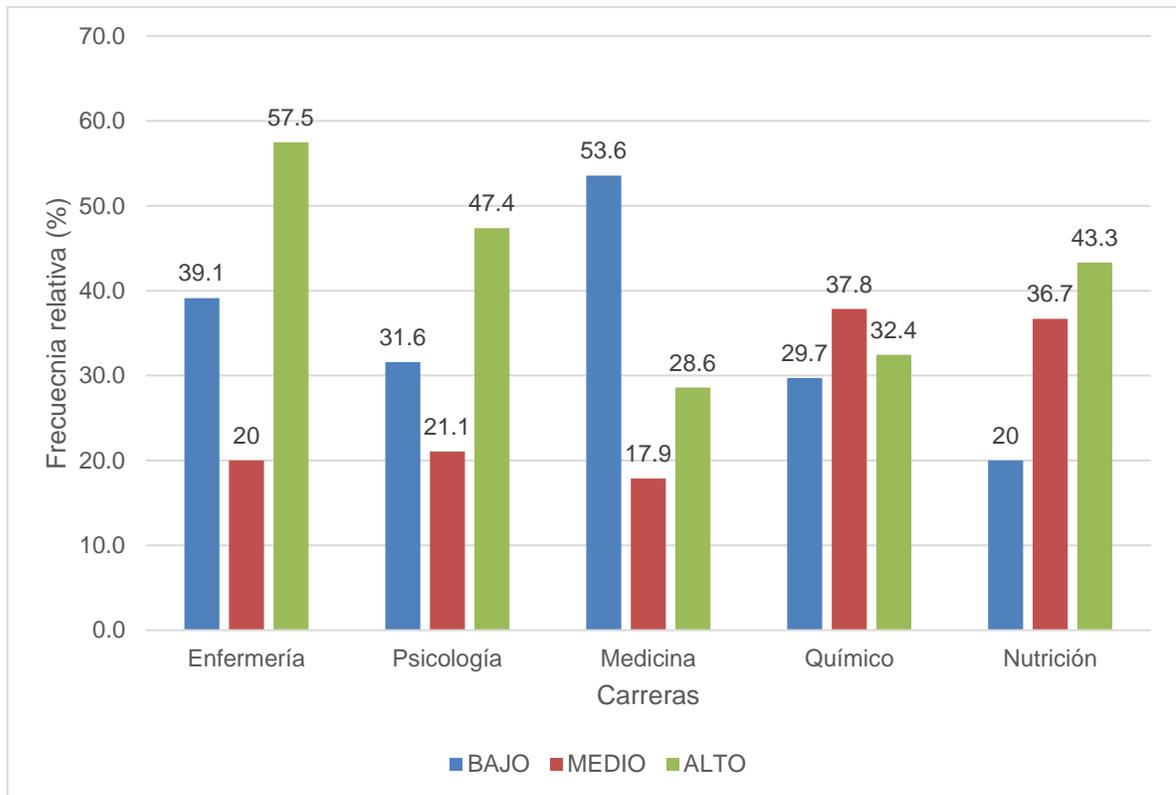


Nota: Elaboración propia

En cuanto a las frecuencias de utilización del enfoque estratégico se encontró lo presentado en la figura 14, que muestra que los alumnos utilizan el enfoque estratégico en un rango alto en un porcentaje entre el 57 y el 28%. Las carreras de enfermería, psicología de la salud y nutrición con porcentajes del 57, 47 y 43% y las carreras de químico y medicina con un 32 y 28% respectivamente.

Figura 14

Frecuencia de rangos de enfoque estratégico por carrera

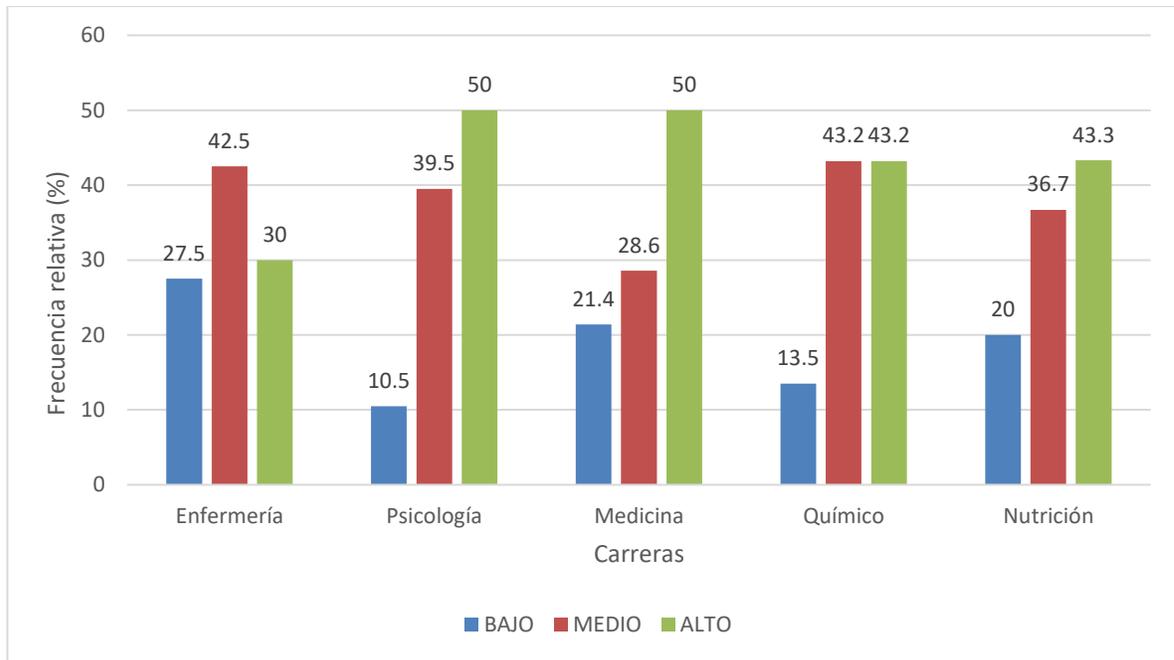


Nota: Elaboración propia.

Así mismo, en lo que respecta a las patologías del aprendizaje, las frecuencias por rango se condensan en la figura 15, en donde se aprecian las distribuciones por carrera. En este aspecto se encontró que las cinco carreras presentan altos porcentajes de nivel alto en patologías del aprendizaje, siendo del 50% en psicología de la salud y medicina; del 43% para químico y nutrición y del 30% para enfermería.

Figura 15

Frecuencia de rangos de patologías del aprendizaje por carrera



Nota: Elaboración propia

Se analizaron las diferencias por medio del análisis de varianza entre los grupos en los cuatro factores que explora el instrumento: enfoque profundo, superficial, estratégico y patologías del aprendizaje, sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en el enfoque profundo ni en patologías de aprendizaje como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9

Análisis de varianza entre grupos de los cuatro factores explorados

Enfoque	F	p
Enfoque profundo	0.630	0.642
Enfoque superficial	5.477	0.000*
Enfoque estratégico	2.058	0.089
Patologías del aprendizaje	0.879	0.478

Nota: Elaboración propia

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas ($F= 5.5$; $gl\ 4$, $p< 0.000$) al comparar el enfoque superficial de la carrera de enfermería respecto a la totalidad del resto de las carreras, encontrándose que presentan un nivel más alto en este enfoque que todas las demás.

En el mismo sentido, se encontró que los grupos son diferentes en el enfoque estratégico de forma que las carreras de enfermería y nutrición tienen tendencias de mayor utilización de este enfoque respecto a los estudiantes de medicina, sin embargo, estos resultados se reportan con menor significancia estadística ($F= 2.058$; $gl\ 4$, $p= 0.89$). Las comparaciones entre las diferencias de medias se resumen en la tabla 10.

Tabla 10

Comparación de diferencia de medias en los enfoques superficial y estratégico

Enfoque	Carrera (I)	Carrera (J)	Diferencia de medias (I-J)	p
Superficial	Enfermería	Psicología	0.50570	.005*
		Medicina	0.57024	.003*
		Químico-biólogo	0.57635	.001*
		Nutrición	0.45833	.027*
Estratégico	Medicina	Enfermería	-0.36607	.073
		Psicología	-0.22133	.525
		Químico-biólogo	-0.23769	.458
		Nutrición	-0.35774	.123

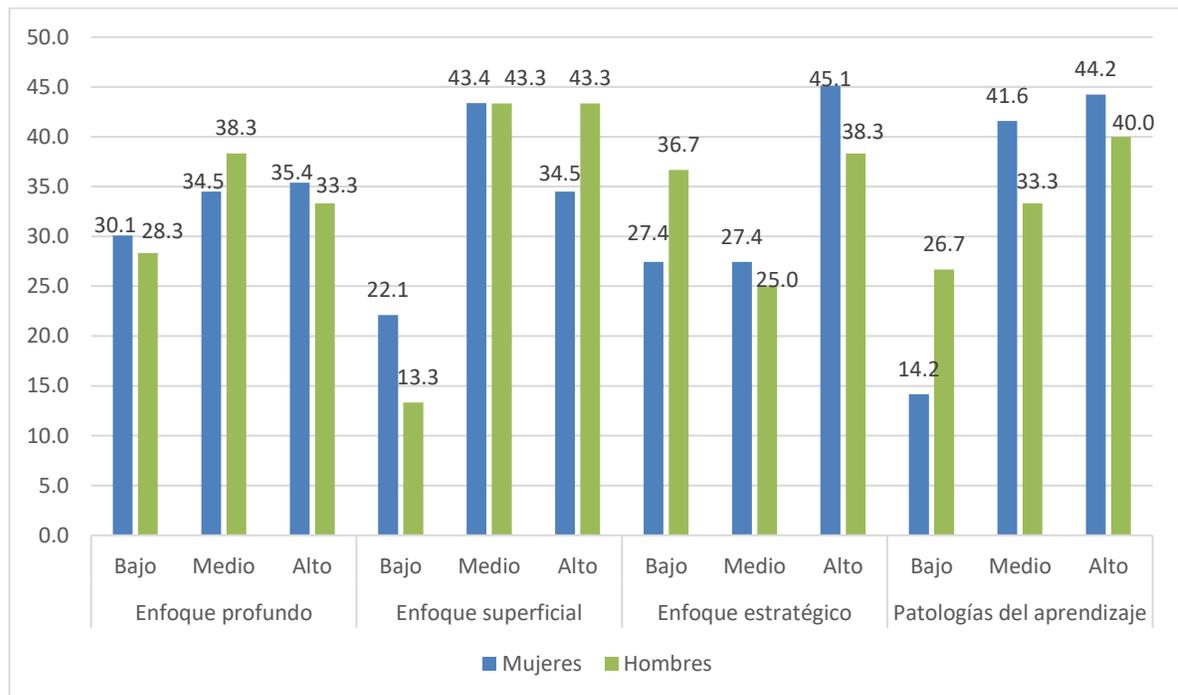
Nota: * La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05. Elaboración propia.

4.3 Diferencias por sexo

En esta investigación se obtuvieron un total de 173 sujetos encuestados de los cuales un 65.3% (n=113) son mujeres y un 34.6% (n=60) son hombres, cuyos resultados se encuentran representados gráficamente en la figura 16 la cual agrupa a los sujetos por porcentaje del total, sin embargo, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos al aplicar la prueba de diferencia de medias de *t* de *Student* en ninguna de las 4 subescalas medidas por el inventario, como se muestra a continuación en la tabla 11.

Figura 16

Diferencias en enfoques y patologías del aprendizaje por sexo expresadas en porcentaje



Nota: Elaboración propia

Tabla 11

Comparación de medias por sexo

Enfoque	Sexo	Media	DE	p	t
Profundo	Masculino	2.6733	.57985	0.399	0.916
	Femenino	2.5805	.66115		
Superficial	Masculino	2.8889	.63976	0.638	1.003
	Femenino	2.7817	.68396		
Estratégico	Masculino	3.1083	.55876	0.961	-0.36
	Femenino	3.1416	.58808		
Patologías	Masculino	2.5444	.83917	0.417	-0.675
	Femenino	2.6313	.78725		

Nota: No se encuentran diferencias estadísticamente significativas. Elaboración propia

4.4 Validez del instrumento

Se estableció correlación de cada uno de los factores que mide el inventario (enfoque profundo, enfoque superficial, enfoque estratégico y patologías del aprendizaje) con sus respectivos ítems, encontrando correlación significativa en el nivel 0.01 por medio del coeficiente lineal de Pearson, como se muestra en la tabla 12, con lo que se establece que existe validez de constructo del instrumento, es decir que los reactivos corresponden con sus respectivas subescalas.

Tabla 12.

Correlaciones entre los factores que explora el instrumento y sus respectivos ítems

Ítem	Enfoque profundo	Enfoque superficial	Enfoque estratégico	Patologías
2. Trato de relacionar las ideas de un tema con otro, cuando me es posible	.373**			
10. Con frecuencia me sorprende a <u>mi</u> mismo haciéndome preguntas que oí en clase o que leí en mis libros	.580**			
11. Para mí es de gran ayuda representar un nuevo tópico por mí mismo para visualizar cómo se relacionan las ideas entre sí	.620**			
12. Tiendo a leer un poco más de lo que se me pide para cumplir con la clase	.697**			
14. Una gran parte de mi tiempo libre lo dedico a buscar información sobre temas de interés que se discutieron en clase	.717**			
4. Cuando estoy leyendo trato de memorizar los datos importantes que creo me serán útiles después.		.538**		
13. Es importante para mí hacer las cosas mejor que mis amigos, si puedo.		.722**		
15. Generalmente estoy listo para formular conclusiones antes de tener todos los datos para apoyarlas.		.534**		
1. Se me hace fácil organizar efectivamente mi tiempo para estudiar.			.800**	
5. La principal razón por la que estoy en la escuela es que quiero aprender más sobre los temas que me interesan.			.357**	
6. Usualmente soy puntual al iniciar mis actividades escolares.			.585**	
9. Si las condiciones para estudiar no son adecuadas, generalmente hago algo para cambiarlas.			.600**	
3. Aunque tengo buenos conocimientos generales de muchas cosas, mis conocimientos de los detalles son débiles.				.693**
7. Aunque generalmente recuerdo hechos y detalles, se me hace difícil ordenarlos para tener una visión del todo.				.716**
8. A menudo tengo que leer cosas sin tener oportunidad de entenderlas realmente.				.773**

Nota: **La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)

CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este capítulo se confronta lo encontrado en este trabajo respecto a otras investigaciones en el área, así como la síntesis de los análisis de resultados, las limitaciones y consideraciones finales del estudio.

En el aspecto de los enfoques de aprendizaje en general, los resultados permiten constatar que los estudiantes de ciencias de la salud presentan un porcentaje de utilización de enfoque profundo con tendencia a la búsqueda de comprensión y sentido. Considerando que se trata de estudiantes en etapas iniciales de su formación universitaria, es interesante que se muestre una inclinación al aprendizaje significativo aún con los cambios propios del ingreso a educación superior. Así mismo, los resultados revelan que prácticamente tres de cada diez estudiantes de ciencias de la salud podrían mejorar sus estrategias y motivaciones para alcanzar un enfoque profundo. Este resultado, es consistente con lo que encuentran Zeegers (2001), Witriw, Alberio, Bargas, da Vila, D'Arezzo, Fernández y Ferrari (2015) y Montealegre y Núñez (2009). Es responsabilidad del estudiante buscar un enfoque profundo en su aprendizaje en educación superior, ya que tanto académica como éticamente los resultados que obtenga serán más trascendentales; por otro lado, es responsabilidad de los docentes y las instituciones proveer del entorno apropiado para facilitar el enfoque profundo, solamente en esta sincronía se podrán alcanzar el aula alineada que se desea.

Respecto al enfoque superficial, se encuentra que poco más de un tercio de los estudiantes utiliza estrategias repetitivas o memorísticas para su aprendizaje, lo cual en educación superior no es favorable debido a su corta duración y obstáculos

para la comprensión que puede traer consigo, a pesar de su utilidad en niveles iniciales de aproximación al aprendizaje. Este resultado es consistente con lo encontrado por Jacobo (2003), en universitarios de Cajeme y por Arán y Ortega (2012) en universitarios chilenos, lo cual refleja nuevamente la necesidad de fomentar en los estudiantes enfoques más profundos. Comparando estos resultados con los de Bernal, Lamos, Vargas, Carmargo y Sánchez (2019), ellos mencionan que un factor relevante para la predominancia por enfoques más profundos es el grado académico de los estudiantes, por lo que sería interesante realizar una segunda medición con los mismos estudiantes al encontrarse en los últimos meses de su formación universitaria. En este estudio se hace hincapié en el potencial de influir en los estudiantes para modificar el enfoque superficial al cual sienten adherencia, por lo que se sugiere implementar estrategias más acordes al aprendizaje significativo particularmente en los alumnos de la carrera de enfermería.

En relación con el enfoque estratégico, se aprecia que más de la mitad de los estudiantes se aproxima al estudio con un grado aceptable de organización de los contenidos y actividades, con una motivación tendiente al logro. Estos resultados son congruentes con lo encontrado por Cebeci, Dane, Mehmet y Yigitoglu (2013), que revelan la importancia que le dan los estudiantes a alcanzar los logros estipulados en las planeaciones de las asignaturas. Estos hallazgos pueden interpretarse como un punto favorable para los estudiantes de ciencias de la salud, ya que el autoaprendizaje que será necesario en su futuro académico y profesional se puede ver beneficiado por una sólida base de estrategias que les permitan procesar su conocimiento de forma organizada.

En lo referente a las patologías del aprendizaje encontramos que poco menos de la mitad los estudiantes encuestados perciben dificultad al momento de elaborar conclusiones y generalizaciones, lo cual es importante atender por medio de la retroalimentación docente y por pares para evitar estas desviaciones extremas de la comprensión. Los resultados en cuanto a las patologías de aprendizaje fueron más altos de lo esperado, por lo que es indispensable reconocer estos problemas de aprendizaje que potencialmente pueden convertirse en una dificultad en los siguientes semestres de su formación profesional y, como consecuencia en el desarrollo de sus licenciaturas.

Al analizar los resultados de la matriz de correlación entre las subescalas del instrumento, se encontró que existe una relación relevante entre el enfoque profundo directamente con el enfoque superficial y con mayor fuerza con el enfoque estratégico. Estos resultados apoyan el sustento teórico que sugiere que los enfoques de aprendizaje no son puros ni mutuamente excluyentes, sino que son el resultado de la respuesta de los estudiantes al desafío de aprender, haciendo uso de intenciones y estrategias diversas para alcanzar ese objetivo. De manera opuesta, se encontró una relación estadística inversa entre el enfoque profundo y las patologías del aprendizaje que reafirman que la existencia de desviaciones extremas en los estilos serialista y holista se interponen con el desarrollo de aprendizaje significativo.

Fue objetivo de esta investigación conocer las diferencias entre las carreras y sus enfoques, siendo relevante que los estudiantes de la carrera de enfermería tienen mayor preferencia por el enfoque superficial en comparación con el resto, lo

cual permite establecer una ventana de oportunidad para replantear la forma en la que se dirigen las clases a estos estudiantes. Cabe recalcar que los alumnos que ingresan a estas carreras universitarias han demostrado ser elementos destacados entre los demás bachilleres que aspiran a las licenciaturas en ciencias de la salud, por lo que los primeros semestres de formación son el momento idóneo para corregir estas patologías en estos alumnos ya que tienen el potencial para superar estas desviaciones del aprendizaje.

En este estudio no se encontraron diferencias entre los sexos y sus enfoques de aprendizaje, concordando con lo que mencionan Beaten, Kyndt, Struyven y Dochy (2010), sobre la falta de evidencia concluyente del factor sexo para la predominancia de uno u otro enfoque. Sin embargo, en este estudio se plantea nuevamente la necesidad de continuar la investigación en la rama de los enfoques ya que se sugiere que existen características influyentes en la preferencia de enfoques que aún no se han dilucidado.

Con las interpretaciones previas se establece que los objetivos de la investigación se cumplieron en sus áreas general y específicas ya que se describen los resultados de enfoques de aprendizaje en la muestra de estudiantes de ciencias de la salud, identificando y explorando las diferencias entre las variables de estudio por carrera y sexo.

Este estudio cuenta con algunas limitaciones inherentes a su alcance, por lo que la investigación en enfoques de aprendizaje continúa siendo un área de estudio con el potencial para describir y analizar el proceso de aprendizaje en educación superior. Así mismo, para futuros proyectos de investigación, sería interesante

explorar la posibilidad de retomar el estudio de los enfoques en semestres más avanzados de las carreras en ciencias de la salud para obtener un panorama más enriquecido de la evolución de los enfoques a lo largo de la formación académica de los estudiantes. Otra sugerencia para investigaciones futuras es obtener la variable de preparatoria de origen, ya que al tratarse de semestres iniciales la influencia de la experiencia previa en el estudiante para preferir un enfoque tiene un peso relevante que no pueden atribuirse a los factores propios de la universidad.

En conclusión, el aprendizaje en el contexto profesional es un proceso complejo que, si bien ocurre de forma constante, dista mucho de ser un evento espontáneo y fortuito; es un reto en el cual estudiante y docente se comprometen para alcanzar su construcción. De la misma forma, los enfoques de aprendizaje con los cuales el estudiante se enfrenta a este reto no son estrategias aisladas, son el resultado de la interacción con los factores del contexto de aprendizaje y surgen como una respuesta al desafío, es por esto que difícilmente un estudiante utiliza exclusivamente uno u otro enfoque en todas las áreas de su aprendizaje en educación superior. Estos aspectos son particularmente visibles en los primeros años de vida universitaria, donde el estudiante debe adaptarse a la exigente realidad de la educación superior, situación que a la cual no están exentos los estudiantes de ciencias de la salud, que deben sortear los difíciles obstáculos que se les presentan a lo largo de su formación. A pesar de lo anterior, es corresponsabilidad del docente y el alumno favorecer el enfoque profundo de aprendizaje para alcanzar sus objetivos de forma significativa, motivada y con saberes trascendentes para su futura vida profesional. Este estudio permite conocer una panorámica actual de los

enfoques en los estudiantes de ciencias de la salud para dar luz a los problemas de aprendizaje en los que es necesario incidir con el propósito de integrar mejores profesionistas a la sociedad.

REFERENCIAS

- Abalde, E., Barca, A. y Muñoz, J. (2009). Rendimiento académico y enfoques de aprendizaje: una aproximación a la realidad de la enseñanza superior brasileña en la región norte. *Revista de investigación educativa*, 27(2), 303-319. <https://www.redalyc.org/pdf/2833/283321906002.pdf>
- Arán, M. A. y Ortega, M. L. (2012). Enfoques de aprendizaje y hábitos de estudio en estudiantes universitarios de primer año de tres carreras de la Universidad Mayor Temuco, Chile 2011. *Revista Educativa Hekademos*, 11(5), 37-46. <https://www.hekademos.com/hekademos/media/articulos/11/04.pdf>
- Azer, S., Guerrero, A. y Walsh, A. (2013). Enhancing learning approaches: Practical tips for students and teachers. *Medical teacher*, 35(6), 433-443. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.775413>
- Beltrán, O. y Díaz-Barriga, F. (2011). Enfoques de aprendizaje en el bachillerato de la UNAM. *Revista intercontinental de psicología y educación*, 13(1), 115-132. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80218382008>
- Bernal, M. I., F, L. A., Vargas, O. I., Camargo, G. E. y Sánchez, N. (2019). Enfoques de aprendizaje, rendimiento académico y factores relacionados en estudiantes que cursan último año de los programas de la Facultad de Ciencias de la Facultad de Ciencias de la Salud. *Educación Médica*, 20(2), 10-17. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.11.008>
- Biggs, J. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 8, 381-394.

<https://doi.org/10.1007/BF01680526>

Biggs, J. (1988). Assessing Student Approaches to Learning. *Australian Psychologist*, 23(2), 197-206. <https://doi.org/10.1080/00050068808255604>

Biggs, J. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching. *Higher Education Research and Development*, 8(1), 7-25.

<https://doi.org/10.1080/0729436890080102>

Biggs, J. (1999). What the Student Does: teaching for enhanced learning. *Higher Education Research and Development*, 18(1), 57-75.

<https://doi.org/10.1080/0729436990180105>

Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario* (2a ed.): Editorial Narcea.

Biggs, J. y Tang, C. (2007). Designing intended learning outcomes. En J. Biggs, y C. Tang, *Teaching for Quality Learning at University* (3era ed. págs. 64-90). McGrawHill.

Biggs, J., Kember, D. y Leung, D. Y. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71(1), 133-149. <https://doi.org/10.1348/000709901158433>

Bretag, T. (2016). *Handbook of Academic Integrity*: Springer.

Bustamante, A. S., White, L. J. y Greenfield, D. B. (2018). Approaches to learning and science education in Head Start: Examining bidirectionality. *Early Childhood Research Quarterly*, 44, 34-42.

<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.02.013>

Campos, F., Sola, M., Santisteban-Espejo, A., Ruyffelaert, A., Campos-Sánchez, A., Garzón, I., Carriel, V., Luna-del-Castillo, J. D., Martín-Piedra, M. A. y Alaminos, M. (2018). Conceptions of learning factors in postgraduate health sciences master students: a comparative study with non-health science students and between genders. *BMC Medical Education*, 18(1), 128-146.

<https://doi.org/10.1186/s12909-018-1227-x>

Carstensen, T., Ødegaard, N. y Bonsaksen, T. (2018). Approaches to studying: Associations with learning conceptions and preferences for teaching. *Cogent Education*, 5(1), 1-11. <https://doi.org/10.1080/2331186x.2018.1480909>

Cebeci, S., Dane, S., Mehmet, K. y Yigitoglu, R. (2013). Medical students' approaches to learning and study skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (93), 732-736. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.09.271>

Chamorro-Premuzic, T. y Furnham, A. (2008). Mainly openness: The relationship between the Big Five personality traits and learning approaches. *Learning and Individual Differences*, 19(4), 524-529.

<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.06.004>

Chonkar, S. P., Ha, T. C., Chu, S. S., Ng, A., Lim, M. S., Fe, T. X., Ng, M. J. y Tan, K. H. (2018). The predominant learning approaches of medical students. *BMC Medical Education*, 18(17), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1122-5>

Cowman, S. (1998). The approaches to learning of student nurses in the Republic of Ireland and Northern Ireland. *Journal of Advanced Nursing*, 28(4), 899-910.

<https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1998.00733.x>

Cristie, H., Cree, V., Hounsell, J., McCune, V. y Tett, L. (2006). From college to university: Looking backwards, looking forwards. *Research in Post-Compulsory*, 11(3), 351-365. <https://doi.org/10.1080/13596740600916591>

Cumplido, G., Campos, M., Chávez, A. y García, V. (2006). Enfoques de aprendizaje que utilizan los médicos residentes en el desarrollo de una especialidad médica. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*, 44(4), 321-328.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=8812>

Díaz, A. y Pérez, M. V. (2013). Autoeficacia, enfoque de aprendizaje profundo y estrategias de aprendizaje. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 341-346.

<https://www.redalyc.org/html/3498/349852173023/>

Díaz-Barriga, F. y Hernández, G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. (2da. Edición): McGrawHill.

Diseth, A. (2013). Personality as an indirect predictor of academic achievement via student course experience and approach to learning. *Social Behaviour and Personality*, 41(8), 1297-1308. <https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.8.1297>

Duff, A. y McKinstry, S. (2007). Students' approaches to Learning. *Issues in Accounting Education*, 22(2), 1-65.

<https://doi.org/10.2308/iace.2007.22.2.183>

Elton, L. R. y Laurillard, D. M. (1979). Trends in research on student learning. *Studies in Higher Education*, 4(1), 87-102.

<https://doi.org/10.1080/03075077912331377131>

Entwistle, N. J. (1981). *Styles of Learning and Teaching*: John Wiley & Sons.

Entwistle, N. J. (1991). Approaches to learning and perceptions of the learning environment. *Higher Education*, 22(3), 201-204.

<https://doi.org/10.1007/bf00132287>

Entwistle, N. J. (2005). Contrasting Perspectives on Learning. En F. H. Marton, *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education* (3a ed, págs. 3-22) University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment. <https://www.ed.ac.uk/institute-academic-development/learning-teaching/research/experience-of-learning>

Entwistle, N. J. (2018). Approaches to learning in everyday studying. En N. Entwistle, *Student Learning and Academic Understanding. A Research Perspective with Implications for Teaching* (págs. 65-78). Elsevier.

<https://doi.org/10.1016/b978-0-12-805359-1.00005-x>

Entwistle, N. J., Hanley, M. y Hounsell, D. (1979). Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8(4), 365-380.

<https://doi.org/10.1007/BF01680525>

Entwistle, N. J., McCune, V. y Tait, H. (2013). Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) (incorporating the Revised Approaches to Studying Inventory RASI)

https://www.researchgate.net/publication/260291730_Approaches_and_Study_Skills_Inventory_for_Students_ASSIST_incorporating_the_Revised_Approaches_to_Studying_Inventory_-_RASI/citation/download

Entwistle, N. J. y Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education*, 19, 169-194. <https://doi.org/10.1007/BF00137106>

Evans, C. J., Kirby, J. R. y Fabrigar, L. R. (2003). Approaches to learning, need for cognition and strategic flexibility among university students. *British Journal of Educational Psychology*, 73(4), 507-528.

<http://doi:10.1348/000709903322591217>

Fasce, E. (2007). Aprendizaje profundo y superficial. *Revista Educación en Ciencias de la Salud*, 4(1), 7-8.

<https://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol412007/esq41.pdf>

Fernández, E. y Nieves, Z. I. (2015). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios y su relación con el rendimiento académico. *Revista electrónica educare*, 19(2), 37-51. <https://doi.org/10.15359/ree.19-2.3>

Fransson, A. (1977). On Qualitative Differences in Learning: IV Effects of intrinsic motivation and extrinsic test anxiety on process and outcome. *British Journal*

of *educational Psychology*, 47(3), 244-257. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1977.tb02353.x>

Fry, H., Ketteridge, S. y Marshall, S. (2009). Understanding student learning. En H. Fry, S. Ketteridge, y S. Marshall, *A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education* (3a ed., págs. 8-26): Routledge.

Gargallo, B., Suárez, J., García, E., Pérez, C. y Sahuquillo, P. (2012). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios excelentes y en estudiantes medios. *Revista Española de Pedagogía*, 70(252), 185-200.

<https://revistadepedagogia.org/lxx/no-252/enfoques-de-aprendizaje-en-estudiantes-universitarios-excelentes-y-en-estudiantes-medios/101400010240/>

Garrison, R. y Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating Cognitive Presence in Online Learning: Interaction is not enough. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 133-148. https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1903_2

González, C., Montenegro, H., López, L., Munita, I. y Collao, P. (2011). Relación entre la experiencia de aprendizajes de estudiantes universitarios y la docencia de sus profesores. *Calidad en la educación* (35), 21-49.

<https://doi.org/10.4067/S0718-45652011000200002>

Gutiérrez, M. y López, L. (2013). Relación entre los enfoques de aprendizaje con el rendimiento y la estimación del tiempo dedicado por los estudiantes en la realización del *prácticum*. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 65(3), 25-37.

<https://doi.org/10.13042/23161>

- Haggis, T. (2003). Constructing Images of Ourselves? A Critical Investigation into 'Approaches to Learning' Research in Higher Education. *British Educational Research Journal*, 29(1), 89-104. <https://www.jstor.org/stable/1501542>
- Hernández, F., García, M. P. y Maquilón, J. (2004). Análisis del cuestionario de procesos de estudio-2 factores de biggs en estudiantes universitarios españoles. *Fuentes* (6), 96-114.
- <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/32096/Analisis%20del%20cuestionario%20de%20procesos%20de%20estudio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández-Piña, F., Rodríguez, M. C., Ruiz, E. y Esquivel, J. E. (2010). Enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios de la titulación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de España y México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(7), 1-11.
- <https://rieoei.org/historico/deloslectores/3426Hernandez.pdf>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*: McGrawHill.
- Hounsell, D. (2005). Contrasting conceptions of essay-writing. En F. H. Marton, *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education*. (3a ed. págs. 106-125). University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment.
- Jacobo, A. (2003). Perfil de estilos y enfoques de aprendizaje de aspirantes a las carreras de un ITS. *Entorno Académico*, 2(4), 5-14.

https://www.itesca.edu.mx/publicaciones/entorno/Entorno_Academico_4_Diciembre_2003.pdf

Jacobo, A. (2019). Análisis confirmatorio de la estructura latente de un inventario de enfoques de estudio para estudiantes universitarios. En J. Vázquez, M. Hiraes, F. Medina, y L. F. García, *Desarrollo del conocimiento en las humanidades y ciencias sociales. Comunidades y transdisciplina* (págs. 189-204). Consultoría de prácticas educativas Innovadoras.

Kember, D. (1996). The intention to both memorise and understand: another approach to learning? *Higher Education*, 31(3), 341-354.

<https://www.jstor.org/stable/3447651>

Kember, D. y Leung, D. Y. (1998). Influences upon Students' Perceptions of Workload. *Educational Psychology*, 18(3), 293–307.

<https://doi.org/10.1080/0144341980180303>

Laurillard, D. (2005). Styles and approaches in problem-solving. En F. H. Marton, *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education*. (3a ed, págs. 126-144). <https://www.ed.ac.uk/institute-academic-development/learning-teaching/research/experience-of-learning>

Lietz, P. y Matthews, B. (2009). The Effects of College Students' Personal Values on Changes in Learning Approaches. *Research in Higher Education*, 51(1), 65–87. <https://doi.org/10.1007/s11162-009-9147-6>

Lizzio, A., Wilson, K. y Simons, R. (2002). University Students' Perceptions of the Learning Environment and Academic Outcomes: Implications for theory and practice. *Studies in Higher Education*, 27(1), 27-52.

<https://doi.org/10.1080/03075070120099359>

López, A., López, M., González, I. y Fernández, E. (2012). El ocio y los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios de Enfermería. *Revista de investigación educativa*, 30(1), 53-70.

<https://www.redalyc.org/pdf/2833/283322861004.pdf>

López-de-la-Madrid, M. (2007). Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Gestión del conocimiento y aprendizaje en ambientes virtuales*, 7(7), 63-81. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800706>

Maquilón-Sánchez, J. J., Mirete, A. B., García, F. A. y Hernández-Piña, F. (2013). Valoración de las TIC por los estudiantes universitarios y su relación con los enfoques de aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 537-554.

<https://doi.org/10.6018/rie.31.2.151891>

Marton, F. y Säljö, R. (1976). On Qualitative Differences in Learning: I Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology*, 46(1), 4-11.

<https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02980.x>

Marton, F. y Säljö, R. (2005). Approaches to learning. En F. H. Marton, *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher*

education. (3a ed., págs. 106-125). University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment.

<https://www.ed.ac.uk/institute-academic-development/learning-teaching/research/experience-of-learning>

Maslow, A. H. (1954). *Motivation and personality*: Harper & Row publishers.

Montealegre, G. y Núñez, M. L. (2009). ¿Tienen aprendizajes de calidad los estudiantes de medicina? *Acta Médica Colombiana*, 34(3), 122-127.

<https://www.redalyc.org/pdf/1631/163113826005.pdf>

Montealegre, G., Núñez, M. L. y Salgado, D. (2014). Enfoques de aprendizajes y variables de orden sociocultural en estudiantes de una institución de educación superior en Colombia. *Acta Médica Colombiana*, 39(4), 368-378.

<https://www.scielo.org.co/pdf/amc/v39n4/v39n4a10.pdf>

Moreira, M. A. (2005). Aprendizaje significativo crítico. *Indivisa: Boletín de estudios e investigación*, (6), 83-101.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1340902>

Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), 1-29. <https://doi.org/10.24215/23468866e029>

Novak, J. D. y Gowin, D. B. (2002). *Aprendiendo a aprender*. Ediciones Martínez Roca.

Öhrstedt, M. y Lindfors, P. (2016). Linkages between approaches to learning, perceived stress and expected and actual academic outcomes among first-semester psychology students. *Journal of Further and Higher Education*, 42(1), 116–129. <https://doi.org/10.1080/0309877x.2016.1206856>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, I. C. (2014). Enfoques estratégicos sobre las TIC en educación en América Latina y el Caribe. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>

Pask, G. (1976). Styles and strategies of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46(2), 128-148.

<https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02305.x>

Pérez, M., Valenzuela, M., Díaz, A. G.-P. y Núñez, J. (2010). Disposición y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año. *Universitas psychologica*, 10(2), 441-449.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64722451010>

Ramsden, P. (2005). The Context of Learning in Academic Departments. En F. Marton, D. Hounsell, y N. Entwistle, *The Experience of Learning: Implications for teaching and studying in higher education*. (págs. 198-216). University of Edinburgh, Centre for Teaching, Learning and Assessment.

<https://www.ed.ac.uk/institute-academic-development/learning-teaching/research/experience-of-learning>

- Ramsden, P. y Entwistle, N. J. (1981). Effects of Academic Departments of students' approaches to studying. *British Journal of educational Psychology*, 51(3), <https://doi.org/368-383.:10.1111/j.2044-8279.1981.tb02493.x>
- Ronning, W. (2009). Adult, Flexible Students' Approaches to Studying in Higher Education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 53(5), 447-460. <https://doi.org/10.1080/00313830903180737>
- Ruiz-Bolívar, C. (2013). Instrumentos y técnicas de Investigación Educativa (3a ed). DANAGA.
- Sheppard, C. y Gilbert, J. (1991). Course design, teaching method and student epistemology. *Higher Education*, 22(3), 229-249. <https://doi.org/10.1007/bf00132289>
- Soler, M. G. (2015). Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: posibles relaciones entre sí y con el logro académico de los estudiantes en evaluaciones externas. Tesis inédita de doctorado. Universidad Pedagógica Nacional. <https://pdfs.semanticscholar.org/4931/f2514719c2c96082af3fac14a0763044574c.pdf>
- Soler, M. G. (2018). Bases teóricas del alineamiento constructivo. En M. G. Soler, *La enseñanza de las ciencias desde los principios del alineamiento constructivo* (págs. 17-32). (1a ed). Universidad Pedagógica Nacional.
- Soler, M. G., Cárdenas, F. A. y Hernández-Piña, F. (2018). Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: perspectivas teóricas promisorias para el

desarrollo de investigaciones en ciencias sociales. *Ciência & Educação*, 24(4), 993-1012. <http://doi/10.1590/1516-731320180040012>

Soler, M. G., Cárdenas, F. A., Hernández-Piña, F. M. y Monroy-Hernández, F. (2017). Enfoques de aprendizaje y enfoques de enseñanza: origen y evolución. *Educación y educadores*, 20(1), 65-88.

<http://doi/10.5294/edu.2017.20.1.4>

Trigwell, K. y Prosser, M. (1996). Congruence between intention and strategy in university science teachers' approaches to teaching. *Higher Education*, 32(1), 77-87. <http://doi/10.1007/bf00139219>

Trigwell, K., Ellis, R. A. y Han, F. (2012). Relations between students' approaches to learning, experienced emotions and outcomes of learning. *Studies in Higher Education*, 37(7), 811-824. <http://doi/10.1080/03075079.2010.549220>

Trigwell, K., Prosser, M. y Taylor, P. (1994). Qualitative differences in approaches to teaching first year university science. *Higher Education*, 27(1), 75-84. <http://doi/10.1007/bf01383761>

Trigwell, K., Prosser, M., Marton, F. y Runesson, U. (2002). Views of Learning, Teaching Practices and Conceptions of Problem Solving in Science. Teacher Thinking, Beliefs and Knowledge in Higher Education. En N. Hativa, y P. Goodyear, *Teacher Thinking, Beliefs and Knowledge in Higher Education* (págs. 241-264): Kluwer Academic Publishers.

Viera, T. (2003). El aprendizaje verbal significativo de Ausubel. Algunas consideraciones desde el enfoque histórico cultural. *Universidades*, 26, 37-43. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=373/37302605>

Witriw, A. M., Albertio, B., Bargas, A. E., da Vila, S., D'Arezzo, M. F., Fernández, C. B. y Ferrari, M. (2015). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios en el área de salud pública. *Revista Argentina de Educación Superior*, 7(10), 29-43.

<https://docplayer.es/7161029-Enfoques-de-aprendizaje-en-estudiantes-universitarios-en-el-area-de-salud-publica.html>

Zeegers, P. (2001). Approaches to learning in science: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 71(1), 115-132.

<http://doi/10.1348/000709901158424>

Zhang, L. (2003). Does the big five predict learning approaches? *Personality and Individual Differences*, 34(8), 1431-1446.

[http://doi/10.1016/s0191-8869\(02\)00125-3](http://doi/10.1016/s0191-8869(02)00125-3)

Zimmerman, B. J. y Schunk, D. H. (1989). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement*: Springer. <http://doi:10.1007/978-1-4612-3618-4>

APÉNDICE A: INVENTARIO DE ENFOQUES DE ESTUDIO Y HOJA DE RESPUESTAS

Por favor contesta cada reactivo rápidamente y de acuerdo con tu reacción inmediata. En la hoja de respuestas marca la opción que mejor refleje tu enfoque general al estudiar, encerrando en un círculo cada uno de los números que representan las opciones. **NO MARQUES NADA EN ESTA HOJA.**

Opciones	Significado
4	Definitivamente de acuerdo
3	De acuerdo con reservas
2	No es aplicable o no puedo responder
1	En desacuerdo con reservas
0	Definitivamente en desacuerdo

1. Se me hace fácil organizar efectivamente mi tiempo para estudiar.
2. Trato de relacionar las ideas de un tema con otros, cuando me es posible.
3. Aunque tengo buenos conocimientos generales de muchas cosas, mis conocimientos de los detalles son débiles.
4. Cuando estoy leyendo trato de memorizar los datos importantes que creo me serán útiles después.
5. La principal razón por la que estoy en la escuela es que quiero aprender más sobre los temas que me interesan.
6. Usualmente soy puntual al iniciar mis actividades escolares.
7. Aunque generalmente recuerdo hechos y detalles, se me hace difícil ordenarlos para tener una visión del todo.
8. A menudo tengo que leer cosas sin tener oportunidad de entenderlas realmente.
9. Si las condiciones para estudiar no son adecuadas, generalmente hago algo para cambiarlas.
10. Con frecuencia me sorprendo a mí mismo haciéndome preguntas sobre cosas que oí en clase o que leí en los libros.
11. Para mí es de gran ayuda representar un nuevo tópico por mí mismo para visualizar cómo se relacionan las ideas entre sí.
12. Tiendo a leer un poco más de lo que se me pide para cumplir con la clase.
13. Es importante para mí hacer las cosas mejor que mis amigos, si puedo.
14. Una gran parte de mi tiempo libre lo dedico a buscar información sobre los temas de interés que se discutieron en clase.
15. Generalmente estoy listo para formular conclusiones antes de tener todos los datos para apoyarlas.

HOJA DE RESPUESTAS

FOLIO _____

INVENTARIO DE ENFOQUES DE ESTUDIO-r

Carrera _____ Edad _____ Sexo: ____ (M o F)

Opciones

Significado

- 4** Definitivamente de acuerdo
- 3** De acuerdo con reservas
- 2** No es aplicable o no puedo responder
- 1** En desacuerdo con reservas
- 0** Definitivamente en desacuerdo

ENCIERRA SÓLO UNA O P C I O N

1.	0	1	2	3	4
2.	2	0	4	3	1
3.	4	3	2	1	0
4.	1	4	0	2	3
5.	2	1	3	0	4
6.	3	0	1	2	4
7.	1	2	3	4	0
8.	1	0	2	3	4
9.	2	1	0	4	3
10.	0	3	1	4	2
11.	0	4	3	1	2
12.	2	3	1	0	4
13.	0	1	2	3	4
14.	4	2	0	1	3
15.	2	0	4	3	1