



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**

**PREVALENCIA Y RELACIÓN DEL SÍNDROME DE BURNOUT  
CON LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE EN UNA MUESTRA  
DE ALUMNOS DE Q.F.B. DE LA FES ZARAGOZA**

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
QUÍMICO FARMACEÚTICO BIÓLOGO**

PRESENTA:

**Irene Ilse Nieto Guzmán**

ASESOR:

Mtra. Yolanda Flores Cabrera

DIRECTOR DEL PROYECTO:

Dr. José Luís Alfredo Mora Guevara

Lugar de desarrollo:

Laboratorio 1 PA UMIEZ

Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

Este trabajo recibió el apoyo del proyecto PAPIT IG300315

MÉXICO, D.F. 2016





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

---

*“Somos la memoria que tenemos y la responsabilidad que asumimos. Sin memoria no existimos y sin responsabilidad quizá no merezcamos existir.”*

*José Samarago*

---

---

## **AGRADECIMIENTOS**



A la Universidad Nacional Autónoma de México y a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza por haberme brindado la oportunidad de realizar mis estudios profesionales.

Al Dr. Luis Alfredo Mora Guevara por su orientación, conocimientos, persistencia, paciencia y su motivación que han sido fundamentales para la realización de este proyecto.

A la Mtra. Yolanda Flores Cabrera por su apoyo, orientación, conocimiento y su valiosa guía durante el desarrollo de esta tesis.

---

---

## DEDICATORIAS



A mi familia, mi madre y padre Silvia y Martín, mi hermano Sergio, Selene, Caleb y Roberto por el tiempo, gran esfuerzo, cariño e inmenso apoyo que me han dado siempre, los amo.

A Angel por su soporte, amor, confianza, por creer en mi capacidad y en mis decisiones, por ayudarme más de lo que te era posible. Te amo.

---

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	3
<b>2.1. INICIOS Y EVOLUCIÓN DE ESTRÉS</b> .....	3
<b>2.2. SÍNDROME DE BURNOUT</b> .....	4
2.2.1. ORIGEN DEL TÉRMINO.....	4
2.2.2. SÍNDROME DE BURNOUT. SIMILITUDES Y DIFERENCIAS CON OTROS CONCEPTOS.....	5
2.2.3. MODELOS DEL SÍNDROME DE BURNOUT.....	6
2.2.4. SÍNDROME DE BURNOUT, PROCESO CONTINUO.....	8
2.2.5. SINTOMATOLOGÍA ASOCIADA.....	9
2.2.6. RESPUESTA FISIOLÓGICA DEL ESTRÉS.....	10
2.2.7. VARIABLES DE RIESGO.....	13
2.2.8. EVALUACIÓN DEL SÍNDROME DE BURNOUT .....	16
<b>2.3. ESTILOS DE APRENDIZAJE</b> .....	19
2.3.1. DEFINICIÓN DEL TÉRMINO.....	19
2.3.2. CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE SEGÚN HONEY- ALONSO.....	21
<b>2.4. PSICOMETRÍA</b> .....	25
2.4.1. MEDICIÓN .....	27
2.4.2. CONSTRUCCIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA.....	29
2.4.3. EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA.....	32
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	36
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	37
<b>4.1. OBJETIVO GENERAL</b> .....	37
<b>4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	37
<b>5. HIPÓTESIS</b> .....	38
<b>6. DISEÑO EXPERIMENTAL</b> .....	38
<b>6.1. TIPO DE ESTUDIO</b> .....	38
<b>6.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO</b> .....	38
<b>6.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b> .....	38

---

<b>6.4. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN Y EXCLUSIÓN .....</b>	<b>39</b>
<b>6.5. VARIABLES INDEPENDIENTES .....</b>	<b>39</b>
<b>6.6. VARIABLES DEPENDIENTES .....</b>	<b>39</b>
<b>7. MÉTODO.....</b>	<b>40</b>
<b>8. RESULTADOS.....</b>	<b>42</b>
<b>9. ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>59</b>
<b>10. CONCLUSIONES .....</b>	<b>62</b>
<b>11. PERSPECTIVAS .....</b>	<b>63</b>
<b>12. REFERENCIAS.....</b>	<b>64</b>

---

# 1. INTRODUCCIÓN



El plan de estudios de la carrera de QFB, cuenta con un enfoque fundamentalmente encaminado a la resolución de problemas reales que contribuyan, en menor o mayor grado al desarrollo de nuestro país, por otro lado el perfil del egresado explica que este posee habilidades prácticas para trabajar en equipo y de manera interdisciplinaria en la resolución de problemas relacionados con su ejercicio profesional, esto debido a que la educación no debe tener como único propósito formar un ser humano ideal, sino también reconocer que existen tensiones y confrontaciones entre el individuo y la sociedad, sin embargo, los ideales y fines del sujeto, así como los de la sociedad se determinan recíprocamente.

La vida del joven estudiante como época de transición hacia la vida adulta, de importante esfuerzo académico que supone fuertes cambios y presiones no está libre de tensiones y, por tanto resulta necesario que el estudiante sepa asumir éstas de modo saludable.

Diferentes autores se han ocupado de analizar y tratar de proponer alternativas al estrés de los estudiantes universitarios y sus perjudiciales consecuencias. Estos estudios se dividen básicamente en dos líneas de investigación: a) los que se centran sobre el estrés académico, b) los que se refieren al estrés del tipo más personal, ligado a causas de baja autoestima, falta de integración social o de adaptación a un nuevo medio.

Existen diversos factores que pueden contribuir a crear situaciones de estrés en los estudiantes, como por ejemplo: el mercado laboral actual tan exigente y competitivo, presiones de ámbito académico y profesional, problemas personales, familiares o afectivos, esto no sorprende que produzcan frecuentemente en aquellos especialmente débiles o que no encuentren el apoyo necesario problemas psicológicos más o menos graves.



---

Dentro de estos problemas psicológicos, el que se estudia en el presente trabajo es el que se denomina como "síndrome de *burnout* académico" el cual está compuesto por la presencia simultánea de sensaciones de no poder más, tanto física como psíquicamente, una actitud negativa de crítica, desvalorización, pérdida del interés de la trascendencia, del valor frente al estudio y dudas crecientes acerca de la propia capacidad para realizarlo.

La prevalencia del síndrome de *burnout*, en el ámbito académico, varía ampliamente, lo cual dependerá, entre otras variables, del instrumento que se utilice, de los criterios para diagnosticarlo y de la carrera o especialidad que curse el estudiante.

Ante la tentativa de que este síndrome influya negativamente en las expectativas de éxito y la madurez profesional de los alumnos de la Licenciatura de Q.F.B. de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (de la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM), se planteó el presente trabajo.

## 2. MARCO TEÓRICO



### 2.1. INICIOS Y EVOLUCIÓN DE ESTRÉS

El fenómeno del estrés se lo suele interpretar en referencia a una amplia gama de experiencias, entre las que figuran el nerviosismo, la tensión, el cansancio, el agobio, la inquietud y otras sensaciones similares, como la desmesurada presión escolar, laboral o de otra índole. Igualmente, se lo atribuye a situaciones de miedo, temor, angustia, pánico, afán por cumplir, vacío existencial, celeridad por cumplir metas y propósitos, incapacidad de afrontamiento o incompetencia en la socialización.<sup>1</sup>

Le corresponde al médico y fisiólogo francés Bernard, a principios del siglo XIX, los primeros reportes del concepto de estrés aplicado a otras ciencias como la medicina. Él llega a un concepto clave, "... la estabilidad del medio ambiente interno es la condición indispensable para la vida libre e independiente".<sup>2</sup>

Así pues, en la década de los 30 cuando Hans Selye, un joven austríaco de tan solo 20 años de edad, estudiante de segundo año de medicina de la Universidad de Praga, observó que todos los enfermos, además de padecer las enfermedades diagnosticadas en sus respectivas historias clínicas, presentaban síntomas comunes tales como cansancio, agotamiento, pérdida del apetito, baja de peso, astenia, entre otros. Este diagnóstico llevó al acucioso investigador a ejercer su paternidad dándole por denominación al fenómeno descubierto "síndrome de estar enfermo".<sup>1,2</sup>

El citado investigador, luego de desarrollar experimentos físicamente extenuantes con ratas en el laboratorio, comprobó tres factores de reacción: la elevación de las hormonas suprarrenales (ACTH, adrenalina y noradrenalina), la atrofia del sistema linfático y la presencia de úlceras gástricas. A este conjunto de factores Selye lo denominó "estrés biológico", y más tarde simplemente "estrés".<sup>1,2</sup>

---

El estrés ha sido definido por Oblitas, desde varias disciplinas con orientaciones teóricas diferentes. Así por ejemplo, los enfoques fisiológicos y bioquímicos acentuaron la importancia de la respuesta orgánica, es decir que el estrés surge en el interior de la persona. Las orientaciones psicológicas y sociales, por su parte, han hecho énfasis en el estímulo y en la situación que genera el estrés, centrándose en factores externos.<sup>1,2</sup>

Por su parte, Pulido, Rojas, Sampedro, Sarthou, citan a Araújo y otros, para quienes el término estrés llegó al idioma inglés entre los siglos XII y XVI. Al parecer, según la etimología el término en referencia proviene del francés *destresse*, con el significado de ser o estar colocado en situación de estrechez u opresión. Su forma original inglesa fue *distress*, voz que con el paso de los siglos fue perdiendo la sílaba di y se convirtió en *stress*, aceptada en el idioma español como estrés que significa presión, tensión, fatiga nerviosa.<sup>1,2</sup>

## **2.2. SÍNDROME DE BURNOUT**

### **2.2.1. ORIGEN DEL TÉRMINO.**

La palabra "burnout" ha sido utilizada en el lenguaje anglosajón dentro de la jerga de los atletas o deportistas en general, con esa palabra cuya traducción al castellano significa "estar quemado", se trataba de describir una situación en la que, en contra de las expectativas de la persona, ésta no lograba obtener los resultados esperados por más que se hubiera entrenado a fondo para conseguirlos.<sup>3</sup>

Fuera del contexto deportivo y artístico, el término "burnout" fue utilizado por primera vez por Freudenberg para describir un patrón conductual homogéneo que presentaban los médicos de la *Free Clinic* de Nueva York para toxicómanos. Pero fue C. Maslach quién dio a conocer esta palabra de forma pública en 1977, dentro del Congreso Anual de la Asociación Americana de Psicólogos (A.P.A.). Ella usó

---

esta expresión para referirse a una situación cada vez más frecuente entre los trabajadores de los servicios humanos y era el hecho de que después de meses o años de dedicación, estos trabajadores acababan "quemándose".<sup>3</sup>

La definición del "burnout" más consolidada es la de Maslach y Jackson quienes consideran que es una respuesta inadecuada a un estrés emocional crónico cuyos rasgos principales son: un agotamiento físico y/o psicológico, una actitud fría y despersonalizada en la relación hacia los demás y un sentimiento de inadecuación a las tareas que ha de realizar. El síndrome de quemarse por el trabajo no debe identificarse con estrés psicológico, sino que debe ser entendido como una respuesta a fuentes de estrés crónico (estresores) que se originan en la relación profesional-cliente, y en la relación profesional-organización.<sup>3, 4</sup>

El interés por este campo se acrecentó debido a tres factores que Perlman y Hartman señalan como fundamentales: a) la importancia cada vez mayor que los servicios humanos han ido adquiriendo como partícipes del bienestar individual y de la colectividad, b) la valoración y mayor exigencia de los usuarios hacen de los servicios sociales, educativos o sanitarios, c) los conocimientos por parte de los investigadores, de los poderosos y perjudiciales efectos del estrés en las personas, así como los ambientes de los que participa el sujeto.<sup>4</sup>

#### 2.2.2. SÍNDROME DE BURNOUT. SIMILITUDES Y DIFERENCIAS CON OTROS CONCEPTOS.

Son muchas las conexiones entre un concepto y otro pero la única diferencia (más aparente que real) es que el "burnout" es un estrés crónico experimentado en el contexto laboral.<sup>4</sup>

Las diferencias entre el tedio o aburrimiento en el trabajo es que el "burnout" es fruto de repetidas presiones emocionales, mientras que el tedio puede resultar de cualquier presión o falta de innovación, ambos términos son equivalentes cuando se producen como resultado de una insatisfacción del trabajo con la gente. En

cuanto a las diferencias con la insatisfacción laboral no son términos equivalentes aunque entre ellos haya fuertes correlaciones, cuando el trabajador está "quemado" podemos suponer que también se encuentre poco gratificado por su labor.<sup>4</sup>

Aunque participa de rasgos similares, no es igual el "burnout" a la depresión pues el ánimo abatido suele ser en el primer caso, temporal y específico del ámbito laboral. Algunos autores consideran ficticia la separación de términos y opinan que se ha querido dar otro nombre a un cuadro ya estudiado tiempo atrás ya que es indudable que existe una gran correlación entre ambos.<sup>4</sup>

### 2.2.3. MODELOS DEL SÍNDROME DE BURNOUT

Aunque el síndrome de burnout surge con Freudenberg en 1974, en un ambiente clínico, hasta el momento se han dado dos perspectivas, la clínica y la psicosocial.<sup>5</sup>

Tabla 1. Modelos del Síndrome de Burnout

MODELOS COMPRENSIVOS	REPRESENTANTES	DESCRIPCIÓN
<b>Modelos elaborados desde la teoría sociocognitiva del yo</b>	↔ El modelo de Cherniss (1993)	Es inspirado en los trabajos de Albert Bandura, analizan los mecanismos psicológicos que intervienen en la determinación de la acción como el papel que desempeña el pensamiento autorreferente en el funcionamiento humano.
	↔ El modelo de autocontrol de Thompson, Page y Cooper (1993)	
<b>Los Modelos elaborados desde las teorías del intercambio social</b>	↔ Buunk y Schaufeli (1993)	Consideran los principios teóricos de la teoría de la equidad
	↔ Hobfoll y Freddy (1993)	
<b>Modelos desarrollados desde la teoría organizacional</b>	↔ El modelo de Golembiewsky, Munzenrider y Carter (1983)	Tienen en común el énfasis en los estresores del contexto de la organización y de las estrategias de afrontamiento ante la experiencia de quemarse por el trabajo. Todos
	↔ El modelo de Cox, Kuk	

MODELOS DE PROCESO	REPRESENTANTES	DESCRIPCIÓN
<b>Modelo tridimensional del MBI-HSS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ y Leiter (1993)</li> <li>✦ El modelo de Winnubst (1993)</li> <li>✦ Maslach (1982)</li> <li>✦ Golembiewsky, Munzenrider y Carter (1983)</li> <li>✦ Leiter y Maslach (1988)</li> <li>✦ Lee y Ashforth (1993)</li> <li>✦ Gil-Monte (1994)</li> </ul>	<p>consideran al SQT como una respuesta al estrés laboral</p> <p>Considera aspectos cognitivos (baja realización personal), emocionales (agotamiento emocional) y actitudinales (despersonalización)</p>
<b>Modelo de Edelwich y Brodsky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Edelwich y Brodsky (1980)</li> </ul>	<p>El burnout es un proceso de desilusión o de desencanto hacia la actividad laboral, que se da en un proceso de cuatro fases: 1. Entusiasmo, 2. Estancamiento, 3. Frustración y 4. Apatía (se considera un mecanismo de defensa frente a la frustración)</p>
<b>Modelo de Price y Murphy</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Price y Murphy (1984)</li> </ul>	<p>El burnout es un proceso de adaptación a las situaciones de estrés laboral, se da en seis fases sintomáticas: 1. Desorientación, 2. Labilidad emocional, 3. Culpa debido al fracaso profesional, 4. Soledad y tristeza que si se supera puede desembocar en la siguiente fase, 5. Solicitud de ayuda, 6. Equilibrio.</p>
<b>Modelo de Gil-Monte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Gil Monte (2005)</li> </ul>	<p>Distingue dos perfiles en el proceso del AQT: Perfil 1, se caracteriza por la presencia de baja ilusión por el trabajo, junto a los altos niveles de desgaste psíquico e indolencia, pero los individuos no presentan sentimientos de culpa. Perfil 2, constituye con frecuencia un problema más serio que identificaría a los casos clínicos más deteriorados por el desarrollo de SQT. Además de los síntomas anteriores los individuos también presentan sentimientos de culpa.</p>

## 2.2.4. SINDROME DE BURNOUT, PROCESO CONTINUO.

Como el "burnout" se considera un proceso continuo, los aspectos esenciales indicados pueden estar presentes en mayor o menor grado, su aparición no surge de manera súbita sino que emerge de forma paulatina, larvada incluso, con un incremento progresivo en la severidad.<sup>7</sup>

Cherniss postula que el Burnout se da en un proceso de adaptación psicológica entre el sujeto estresado y un trabajo estresante, en el cual el principal precursor es la pérdida de compromiso. El proceso lo describe en tres fases: fase de estrés, fase de agotamiento y fase de afrontamiento defensivo, podemos distinguir un primer momento en el que las demandas laborales exceden los recursos materiales y humanos dándose una situación de estrés, una segunda fase sería de exceso o sobreesfuerzo en la que el sujeto daría una respuesta emocional a ese desajuste, apareciendo signos de ansiedad, fatiga, etc.; la situación exigiría del sujeto una adaptación psicológica. El enfrentamiento defensivo correspondería a la tercera fase en la que se va a producir un cambio de actitudes y de conductas con el fin de defenderse de las tensiones experimentadas.<sup>8,9</sup>

Según esta sucesión de etapas, el "burnout" propiamente dicho, aparecería en la fase final y vendría a ser una respuesta a una situación laboral intolerable.<sup>8</sup>

Tabla 2. Estados sucesivos del Burnout

1ª Fase		2ª Fase		3ª Fase	
Stress laboral		Exceso o sobreesfuerzo		Enfrentamiento defensivo	
Demandas	↕	→	Tensión	→	Distanciamiento emocional
Recursos			Fatiga		Retirada
			Irritabilidad		Cinismo
					Rigidez

---

Como se puede observar, son tres las dimensiones que explican la evolución del síndrome, de éstas el agotamiento emocional es el aspecto clave en este modelo y se refiere a la fatiga, pérdida progresiva de energía, etc.; la despersonalización experimentada por el trabajador se refiere a una forma de afrontamiento que protege al trabajador de la desilusión y agotamiento, ésta implica actitudes y sentimientos cínicos, negativos sobre los propios clientes que se manifiestan por irritabilidad y respuestas impersonales hacia las personas que prestan sus servicios y por último, la dificultad para la realización personal en el trabajo son respuestas negativas hacia sí mismo y el trabajo, es el deterioro del autoconcepto acompañado de sensaciones de inadecuación, de insuficiencia y de desconfianza en sus habilidades.<sup>9</sup>

#### 2.2.5. SINTOMATOLOGÍA ASOCIADA.

Psicosomáticos: Fatiga crónica, dolores de cabeza frecuente, problemas de sueño, úlceras u otros desórdenes gastrointestinales, pérdida de peso, hipertensión, asma, dolores musculares (espalda y cuello) y en las mujeres, pérdida de ciclos menstruales.<sup>11</sup>

Conductuales: Absentismo laboral, abuso de drogas, aumento de la conducta violenta, comportamientos de alto riesgo (conducción suicida, juegos de azar peligrosos).<sup>11</sup>

Emocionales: Distanciamiento afectivo, irritabilidad, celos, incapacidad para concentrarse, baja autoestima y deseos de abandonar el trabajo, ideas suicidas. Suele ser frecuente la dificultad para concentrarse debido a la ansiedad experimentada por la persona, se produce así un descenso de las habilidades de memorización de los datos, razonamientos abstractos, elaboración de juicios.<sup>11</sup>

Defensivos: Negación de las emociones, atención selectiva, ironía, racionalización, desplazamiento de afectos. Los signos surgen de la necesidad de los sujetos con



"burnout" para aceptar sus sentimientos, la negación de sus emociones es un mecanismo con el que el sujeto trata de defenderse contra una necesidad que le es desagradable, la supresión consciente de información, el desplazamiento de sentimientos hacia otras situaciones o cosas, la atención selectiva y la intelectualización, son otras formas de evitar la experiencia negativa.<sup>11</sup>

#### 2.2.6. RESPUESTA FISIOLÓGICA DEL ESTRÉS.

Los estresores y las respuestas del estrés son conceptos totalmente distintos. La respuesta fisiológica del estrés, conocida también como "fight-or-flight", fue descrita inicialmente por Walter Cannon en 1915 al referirse a la respuesta del animal dentro del laboratorio de experimentación ante una situación de amenaza o presión externa. Cannon en su obra Cambios Corporales en Situaciones de Dolor, Hambre, Temor y Rabia explica en forma detallada que la respuesta fisiológica del estrés nos permite reaccionar ante una situación de emergencia con todo nuestro potencial físico, superar el peligro, y lograr un proceso de adaptación frente a las circunstancias que nos rodea.<sup>12</sup>

Este proceso de adaptación fue descrito con mayor detalle por Hans Selye en 1936 denominándolo El Síndrome de Adaptación General. Selye caracterizó el síndrome de adaptación general como una respuesta fisiológica representada por tres fases definidas: la primera fase denominada Reacción de Alarma, en la cual las glándulas adrenales producen adrenalina y cortisol con el propósito de restaurar la homeostasis, dicha restauración de la homeostasis inicia la segunda fase llamada Resistencia, en la cual la adaptación del organismo llega a un estado óptimo. Si el estresor persiste, se inicia una tercera fase conocida como Agotamiento, en la que el organismo abandona el proceso de adaptación y culmina en la enfermedad o muerte.<sup>12</sup>

En términos generales, la respuesta fisiológica del estrés es activada por un estresor, esta respuesta fisiológica cumple una misión protectora y es activada en

---

forma instantánea, se inicia en el hipotálamo con la producción del Factor Liberador de Corticotropina (CRF) dirigida al sistema circulatorio de la Glándula Pituitaria, la cual segrega la Hormona Adenocorticotropa (ACTH) a través del eje hipotálamo-pituitaria-suprarrenal (HPA axis) produciendo hormonas glucocorticoides, especialmente cortisol.<sup>12</sup>

De igual manera, la respuesta fisiológica del estrés activa el eje simpático-suprarrenal medular (SAM), el cual genera la secreción de catecolaminas como la adrenalina y noradrenalina, estas hormonas permiten un aumento en la concentración de glucosa en la sangre facilitando un mayor nivel de energía, oxígeno, alerta, poder muscular y resistencia al dolor; todo esto en cuestión de minutos. La liberación de dichas hormonas permite el inicio de un proceso de comunicación inmediata con el sistema nervioso autónomo, a través de los sistemas simpático y parasimpático y permiten enlazar la experiencia del estrés con los componentes psicofisiológicos de la emoción preparando al organismo para un estado de alerta.<sup>12</sup>

Esta establecido de que el estrés libera otros factores y hormonas neuroendocrinas que regulan el sistema inmune, estas incluyen la hormona del crecimiento (GH), la prolactina, vasopresina, glucagón, endorfinas, encefalinas y oxitocina entre otras. El cortisol liberado por las glándulas suprarrenales facilita la preparación del sistema inmune para manejar sus defensas contra bacterias, virus, heridas e inflamaciones.<sup>12</sup>

Estudios realizados en neuroendocrinología demuestran que cuando la respuesta del estrés percibido se transforma en un proceso crónico, esta facilita el inicio de un estado de distrés emocional en la que se observa una excesiva utilización o manejo ineficiente de hormonas, corticoesteroides, y catecolaminas por parte de los ejes neuroendocrinos.<sup>12</sup>

---

Este estado de distrés emocional o estrés crónico produce un impacto negativo en el sistema nervioso activando cambios bioquímicos y un desbalance hormonal que repercute en los sistemas endocrino e inmune, ciertamente este proceso nos permite entender y apreciar la naturaleza multidireccional de las interacciones entre los estresores, el cerebro y los sistemas endocrino e inmune.<sup>12</sup>

El impacto negativo a la salud física y mental del individual propicia el desarrollo de un significativo número de enfermedades de carácter sistémico como por ejemplo, la inflamación crónica, la artritis reumatoide, fibromialgia, fatiga de las glándulas suprarrenales, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, diabetes tipo 2, obesidad, síndrome metabólico, asma, cáncer, depresión, y otras enfermedades inmunosupresoras. El deterioro en la salud es el resultado del proceso permanente de comunicación multidireccional a través del cerebro (estrés percibido), sistema nervioso autónomo, el sistema endocrino, y el sistema inmune.<sup>12</sup>

Hace relativamente poco tiempo, científicos en el campo de la neuroendocrinología introdujeron una visión mas amplia de la respuesta del estrés que incluye el concepto de Allostasis, refiriéndose a “estabilidad a través del cambio” este modelo conceptualiza la existencia de los sistemas nervioso, endocrino, e inmune en un estado de fluidez, los cuales responden a las demandas ambientales. El exceso de demandas ambientales genera perturbaciones en la habilidad y capacidad del organismo para responder a estas demandas y retornar de manera natural a un estado de homeostasis.<sup>12</sup>

La alteración en los sistemas reguladores productoras de glucocorticoides y hormonas, producen un desgaste en las múltiples funciones cerebrales, endocrinas e inmunológicas predisponiendo al desarrollo de las alteraciones físicas y mentales antes mencionadas. En este sentido, está establecido que el estrés crónico produce alteraciones en neuronas del hipocampo resultando en problemas de la memoria, así mismo observamos una supresión de las defensas

---

del sistema inmune y toda una constelación de síntomas psicofisiológicos como fatiga de las glándulas suprarrenales causado por la reducción de cortisol.<sup>12</sup>

El estrés crónico o distrés emocional tiene también una influencia directa en los procesos inflamatorios debido a la elevación crónica de citoquinas pro-inflamatorias, los cuales a su vez son causantes directos de alergias respiratorias, particularmente asma, artritis reumatoide y enfermedades cardiovasculares; como también depresión, insomnio y fatiga crónica causada por una reducción en los niveles de cortisol.<sup>12</sup>

Desde el punto de vista metabólico, el estrés crónico induce al consumo excesivo de calorías generando el incremento de glucosa e insulina, lo cual promueve la obesidad, diabetes tipo 2, y problemas cardiovasculares.<sup>12</sup>

#### 2.2.7. VARIABLES DE RIESGO.

Todas las variables intervinientes podemos dividir las en dos grandes grupos: las personales y las pertenecientes al marco del trabajo y de la organización, dentro de las personales estarían:

1. La edad del sujeto en relación con la cantidad de experiencia en su profesión. Parece ser que cuando los años avanzan, se va adquiriendo mayor seguridad en las tareas y menor vulnerabilidad a la tensión laboral.<sup>13</sup>

2. Sexo y variables familiares. Según el estudio de Maslach y Jackson las mujeres sobrellevan mejor que los hombres las situaciones conflictivas en el trabajo. En esos mismo años, Freudenberg y North publicaban su libro dedicado a las mujeres "que han atendido a todo el mundo excepto a sí mismas". Estos autores son de la opinión de que el colectivo femenino es el que viene a engrosar las filas

---

de los profesionales "quemados" ya que ha de hacer frente a una sobreabundancia de tareas laborales y domésticas.<sup>14</sup>

En cuanto a las variables familiares, parece ser que la estabilidad afectiva y el ser padre o madre, mejora el equilibrio que se requiere para solucionar situaciones conflictivas.<sup>15</sup>

3. Personalidad: los tipos de personalidad de los profesionales de los servicios humanos fueron hallados marcadamente diferentes en relación con los sujetos de otras ocupaciones, según el estudio de McCaulley (1981), de acuerdo con este mismo trabajo, Keen, Myers y McCaulley (1985) afirman que tanto en los servicios sanitarios como en los educativos, domina el "tipo emocional" frente a una personalidad de "tipo racional", con una proporción de alrededor de 80/20%. Las personas del primer tipo tendrían más desarrollada la sensibilidad hacia materias relacionadas con el trato humano, así como una necesidad de actividades corporativistas, de afecto y entusiasmo. Dentro del segundo tipo estarían los sujetos que desarrollan un gran poder de análisis, objetividad y mirada lógica de los sucesos junto con un gran escepticismo.<sup>16, 17</sup>

4. Variables del entrenamiento profesional: Todos los autores coinciden en que la falta de formación práctica en las Escuelas y Centros Universitarios, viene a ser una trampa para los jóvenes que se inician en el ejercicio de sus labores.

Algunos de los errores más comunes son, según Wilder y Plutchik (1981):

- ⌘ Excesivos conocimientos teóricos.
- ⌘ Escasos entrenamientos en habilidades prácticas.
- ⌘ Inexistencia del aprendizaje de técnica de autocontrol emocional y manejo de la propia ansiedad.
- ⌘ Falta de formación sobre el funcionamiento de las organizaciones en las que van a desarrollar su trabajo. Las variables del marco de trabajo y de la organización han sido las más estudiadas en los últimos años ya que

---

poseen el potencial suficiente para crear por sí solas, una sensación persistente de malestar o bien de satisfacción, según se presenten en un sentido o en otro. El problema surge al tratar de analizar la interdependencia existente entre los distintos factores encontrados.<sup>18</sup>

En lo que concierne al segundo grupo. marco de trabajo y organización, según la división de Herzberg, Mausmer y Symderman (1959) hablaremos de:

- ✦ Variables intrínsecas o motivacionales que son las relacionadas con el contenido del trabajo. Estas son: la Autonomía o libertad quedan al profesional para que decida por sí, variedad en las ocupaciones, volumen de trabajo, significancia o importancia de la labor, promoción y desarrollo personal. Tales variables sirven de indicadores del grado en que la empresa estimula las capacidades del profesional.<sup>19</sup>
  
- ✦ Variables extrínsecas, se agrupan en tres dimensiones: la física, la social y la organizacional. La primera incluiría todas aquellas variables relativas a las condiciones de habitabilidad en las que se realiza el trabajo (ruido, luz, espacio, decoración,...), dentro de la dimensión social estaría toda la gente con la que el profesional ha de estar en contacto (clientes, compañeros, jefes o supervisores); de las tres, es esta la dimensión que junto con las variables intrínsecas ha resultado ser la que tiene más relación con el desgaste laboral.<sup>19</sup>

Los excesivos trámites burocráticos, la estructura jerárquica, las normas y regulaciones, etc. son factores pertenecientes a la dimensión organizacional.<sup>19</sup>

Otros aspectos que han sido relacionados en estudios con este problema son el número de horas de trabajo, tipo de contrato y tipo de servicio, de los cuales se desprende que sufren un mayor grado de desgaste aquellos profesionales que

---

pasan un mayor número de horas de trabajo con un contrato eventual o cambiante, en un servicio donde el impacto emocional es alto como oncología infantil, cuidados paliativos o hematología.<sup>19</sup>

#### 2.2.8. EVALUACIÓN DEL SÍNDROME DE BURNOUT

En el estudio de este síndrome es necesario que se cuente con un instrumento de medición. El cual ayude a detallar los conceptos asociados al mismo. Ya que el burnout es difícil de comprender, con mayor razón se necesita un instrumento de medición confiable.<sup>20</sup>

Para la evaluación del síndrome de Burnout se han utilizado distintas técnicas, al principio los investigadores utilizaban las observaciones sistemáticas, entrevistas estructuradas y tests proyectivos, pero luego se fue dando mayor énfasis a la evaluación mediante cuestionarios o autoinformes, lo que plantea varios problemas.<sup>20</sup>

Ante un proceso de evaluación con autoinformes es importante tener presente que sus medidas son débiles por sí solas, es decir que se aconseja recabar datos objetivos de otras fuentes para confirmar y ampliar los resultados; la debilidad de los autoinformes tiene relación con la cercanía operacional entre la variable independiente y la variable dependiente postulada, puede ser tanta dicha cercanía que incluso los constructos que se miden se pueden utilizar a veces como causa y otras como consecuencias. Sin embargo, los autoinformes son los instrumentos más utilizados para la evaluación del Burnout, y de éstos los preferidos por los investigadores son el Maslach Burnout Inventory y el Burnout Measure No obstante existen muchos otros, que sólo se mencionarán después, señalando en el año en que se publicaron.<sup>20</sup>

Tabla 3. Instrumentos de medición de burnout

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Instrumento de Medición</b>
<b>Jones</b>	1980	<i>Staff Burnout Scale</i>
<b>Gillespie</b>	1980	Indicadores del Burnout
<b>Emener y Luck</b>	1980	<i>Emener-Luck Burnout Scale</i>
<b>Pines, Aronson y Kafry</b>	1981	<i>Tedium Measure (Burnout Measure)</i>
<b>Maslach y Jackson</b>	1981	<i>Maslach Burnout Inventory</i>
<b>Kremer y Hofman</b>	1985	<i>Burnout Scale</i>
<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Instrumento de Medición</b>
<b>Seidman y Zager</b>	1986	<i>Teacher Burnout Scale</i>
<b>Garden</b>	1987	<i>Energy Depletion Index</i>
<b>Mattews</b>	1990	<i>Mattews Burnout Scale for Employees</i>
<b>García Izquierdo</b>	1990	Efectos psíquicos del Burnout
<b>Aveni y Albani</b>	1992	Escala de Variables Predictoras del Burnout
<b>Moreno y Oliver</b>	1993	Cuestionario de Burnout del Profesorado
<b>Holland y Michael</b>	1993	<i>Holland Burnout Assessment Survey</i>
<b>Ventury, Dell'Érba y Rizzo</b>	1994	<i>Rome Burnout Inventory</i>
<b>Friedman</b>	1995	Escala de Burnout de Directores de Colegios
<b>Kompier y Levi</b>	1995	Cuestionario sobre el estrés en el lugar de trabajo
<b>Schaufeli, Leiter, Maslach y Jackson</b>	1996	<i>MBI-General Survey (MBI-GS-)</i>
<b>Moreno, Garroza y Gonzales</b>	2000	Cuestionario de desgaste profesional en enfermería



## Maslach Burnout Inventory

El Maslach Burnout Inventory (MBI) de Maslach y Jackson es un instrumento conformado por 22 ítems que tiene una alta consistencia interna y una fiabilidad cercana al 90%, los ítems están distribuidos en tres escalas denominadas realización personal en el trabajo (8 ítems), agotamiento emocional (9 ítems) y despersonalización (5 ítems) y su función es medir el desgaste profesional también considera el síndrome de estar quemado como una variable continua.<sup>20, 21</sup>

En su versión original la escala constaba de dos formas para valorar los ítems: una de frecuencia y otra de intensidad, donde el individuo debía contestar a cada ítem a partir de preguntas relativas a sentimientos y pensamientos relacionados con el ámbito de trabajo y su desempeño habitual en éste; sin embargo en la versión actual no se presenta la forma de intensidad, la razón de mantener el formato de frecuencia es por su similitud con el utilizado en otras medidas de tipo autoinforme, de actitudes y sentimientos.<sup>21</sup>

Algunas de las principales fortalezas que presenta el MBI son:

1. La gran aceptación internacional: el MBI se ha aceptado extensamente en la gran mayoría de los países de América Latina y en los Estados Unidos (USA), esto es una ventaja porque permite comparar resultados y desarrollar estrategias de prevención y tratamiento del trastorno a la vez que impulsa el desarrollo de adaptaciones del cuestionario.<sup>21</sup>
2. Evidencia de validez concurrente: Maslach y Jackson obtuvieron correlaciones significativas entre diversas escalas conductuales y el MBI, utilizando como estimaciones esposas y compañeros de trabajo, al parecer, la puntuación global del MBI mide parcialmente el mismo constructo que el Tedium Measure (TM), el Staff Burnout Scale (SBS-HP) y el Meier Burnout Assessment (MBA), siendo el 25% la varianza que estos instrumentos explican del MBI (Schaufeli et al. 1993).<sup>21</sup>

## 2.3. ESTILOS DE APRENDIZAJE

### 2.3.1. DEFINICIÓN DEL TÉRMINO

En el proceso de enseñanza aprendizaje cada ser humano posee un modo particular de actuar, reflexionar, experimentar y teorizar sobre aquello que percibe a su alrededor, formando su propio estilo y modo de captar la información. En la práctica educativa la mayoría de los estudiantes tienden a encaminarse hacia un estilo particular de aprendizaje que va de acuerdo a sus características y habilidades individuales, precisamente muchas investigaciones en este campo han identificado una considerable variedad de estilos de aprendizaje implementados por los estudiantes en sus procesos formativos.<sup>22</sup>

En la actualidad una de las definiciones más divulgadas internacionalmente es la de Alonso y la de Keefe, quien propone asumir los estilos de aprendizaje en términos de “aquellos rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos, que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”.<sup>22</sup>

Los rasgos cognitivos tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, los forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc. Los rasgos afectivos se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el biotipo y el biorritmo del estudiante.<sup>23</sup>

De acuerdo con Riding, R., y Rayner, S. el modelo de aprendizaje de Kolb y de Honey y Mumford se clasifican como modelos que se orientan al proceso de aprendizaje, sin embargo para Kolb, el estilo de aprendizaje es la preferencia individual de un método para asimilar la información en el ciclo de aprendizaje activo, es decir, es una teoría que se basa en el aprendizaje experiencial que concibe el aprendizaje como un proceso holístico y transaccional entre el individuo y el medio ambiente. El modelo de Honey y Mumford, por su parte, es considerado

---

por Riding como el trabajo más representativo de la aplicación de la teoría de Kolb.<sup>25</sup>

La taxonomía de Kolb propone cuatro dimensiones del proceso de aprendizaje<sup>25</sup>

1. Experiencia Concreta.
2. Observación Reflexiva.
3. Conceptualización Abstracta
4. Experimentación Activa.

Mumford, por su parte, señala cuatro etapas de proceso:

1. Tener una Experiencia
2. Repasar la Experiencia.
3. Sacar conclusiones de la experiencia
4. Planificar los pasos siguientes

En atención a los anteriores planteamientos, Alonso, C, Gallego, D. y Honey, P afirman que las personas tienden a concentrarse más en unas etapas que en otras, generando preferencias denominadas Estilos de Aprendizaje, así:<sup>25</sup>

1. Vivir de la experiencia: Estilo Activo
2. Reflexión: Estilo Reflexivo
3. Generalización, elaboración de hipótesis: Estilo Teórico
4. Aplicación: Estilo Pragmático.

Un importante número de investigaciones, usaron como instrumento el CHAEA para identificar y describir los estilos de aprendizaje predominante en la población objeto de estudio. El cuestionario CHAEA tiene como fundamentos los modelos de D.Kolb, B. Juch. P Honey, y A. Mumford, que conciben el proceso de aprendizaje desde la experiencia.<sup>25</sup>

## 2.3.2. CLASIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE SEGÚN HONEY-ALONSO

De acuerdo con Alonso C, Domingo J, Honey P los Estilos de Aprendizaje se pueden describir de la siguiente manera:

Tabla 4. Características del Estilo Activo

<b>ESTILOACTIVO</b>	
<b>Descripción</b>	Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos, suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias, llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanzan a la siguiente; les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar los proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de las actividades. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿'Cómo?</i>
<b>Características Generales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mente abierta, no escépticos, acometen con entusiasmo nuevas tareas.</li> <li>2. Gente del aquí y ahora que les encanta vivir nuevas experiencias, tienen días llenos de actividad, piensan que al menos una vez hay que intentarlo todo. Apenas desciende la excitación de una actividad, buscan una nueva.</li> <li>3. Crecen ante los desafíos de nuevas experiencias y se aburren con los largos plazos.</li> <li>4. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades</li> </ol>
<b>Características Principales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Animador</li> <li>2. Improvisador</li> <li>3. Descubridor</li> <li>4. Arriesgado</li> <li>5. espontáneo.</li> </ol>
<b>Aprenden</b>	❖ Cuando se lanzan a una actividad

<b>mejor</b>	<p>que les presente un desafío.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuando realizan actividades cortas e de resultado inmediato.</li> <li>❖ Cuando hay emoción, drama y crisis.</li> </ul>
<b>Se les dificulta</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando tienen que adoptar un papel pasivo.</li> <li>2. Cuando tienen que asimilar, analizar e interpretar datos.</li> <li>3. Cuando tienen que trabajar solos.</li> </ol>

Tabla5. Características del Estilo Reflexivo.

<b>ESTILO REFLEXIVO</b>	
<b>Descripción</b>	<p>Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión.</p> <p>Para ellos lo más importante es la recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todos lo que pueden, son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar, procurando pasar desapercibidos.</p> <p><i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es, ¿Por qué?</i></p>
<b>Características Generales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Su filosofía es la prudencia, no dejan piedra sin mover, miran bien antes de pasar.</li> <li>2. Gustan considerar todas las alternativas posibles antes de cualquier movimiento.</li> <li>3. Disfrutan observando la actuación de los demás, los escuchan y no intervienen hasta haberse adueñado de la situación.</li> <li>4. Crean a su alrededor un clima algo distante y condescendiente.</li> </ol>
<b>Características Principales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ponderado</li> <li>2. Concienzudo</li> <li>3. Receptivo</li> <li>4. Analítico</li> <li>5. Exhaustivo</li> </ol>
<b>Aprenden mejor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuando pueden adoptar la postura del observador.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuando pueden ofrecer observaciones y analizar la situación.</li> <li>❖ Cuando pueden pensar antes de actuar.</li> </ul>
<b>Se les dificulta</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando se les fuerza a convertirse en el centro de la atención.</li> <li>2. Cuando se les apresura de una actividad a otra.</li> <li>3. Cuando tienen que actuar sin poder planificar previamente.</li> </ol>

Tabla 6. Características del Estilo Teórico

<b>ESTILO TEÓRICO</b>	
<b>Descripción</b>	<p>Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente, piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes, les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad; se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara.</p> <p><i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué?</i></p>
<b>Características Generales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfocan los problemas vertical y escalonadamente, por etapas lógicas.</li> <li>2. Tienden a ser perfeccionistas.</li> <li>3. Integran hechos en teorías coherentes.</li> <li>4. Les gusta analizar y sintetizar.</li> <li>5. Son profundos en su sistema de pensamiento cuando establecen principios, teorías y modos.</li> <li>6. Si es lógico, es bueno.</li> <li>7. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y ambiguo.</li> </ol>
<b>Características Principales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metódico</li> <li>2. Lógico</li> <li>3. Objetivo</li> <li>4. Crítico</li> <li>5. Estructurado</li> </ol>
<b>Aprenden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ A partir de modelos, teorías,</li> </ul>

<b>mejor</b>	<p>sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Con ideas y conceptos que presenten un desafío.</li> <li>❖ Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.</li> </ul>
<b>Se les dificulta</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre.</li> <li>2. En situaciones que enfatizan las emociones y los sentimientos.</li> <li>3. Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.</li> </ol>

Tabla 7. Características del Estilo Pragmático

<b>ESTILO PRAGMÁTICO</b>	
<b>Descripción</b>	A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías, técnicas nuevas y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones sobre la misma idea de forma interminable. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas para ellos son un desafío y siempre están buscando una mejor manera de hacer las cosas. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué pasaría si?</i>
<b>Características Generales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gusta de actuar rápidamente y con seguridad con las ideas y proyectos que le atraen.</li> <li>2. Tienden a impacientarse cuando alguien teoriza.</li> <li>3. Pisan la tierra cuando hay que tomar una decisión o resolver un problema.</li> <li>4. Piensan que "siempre se puede hacer mejor; si funciona es bueno".</li> </ol>
<b>Características Principales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Experimentador</li> <li>2. Práctico</li> <li>3. Directo</li> <li>4. Eficaz</li> <li>5. Realista</li> </ol>
<b>Aprenden mejor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.</li> <li>❖ Cuando ven a los de más hacer</li> </ul>

	<p>algo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.</li> </ul>
<p><b>Se les dificulta</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando lo que aprenden no se relaciona con sus necesidades inmediatas</li> <li>2. Con aquellas actividades que no tienen una finalidad aparente.</li> <li>3. Cuando lo que hacen no está relacionado con la realidad.</li> </ol>

Cada uno de estos estilos representa una forma de aprendizaje de un proceso cíclico. Los sujetos vivimos en medio de experiencias (estilo activo) que podemos convertir en oportunidades de aprendizaje, que analizamos (estilo reflexivo), para llegar a conclusiones (estilo teórico) y planificamos su implantación (estilo pragmático). Para que se produzca un aprendizaje óptimo es necesario recorrer las cuatro fases señaladas, así se indica que si un alumno desarrolla más un estilo de aprendizaje, su aprendizaje retenido se estima en un 20% mientras que si domina los cuatro estilos, el aprendizaje retenido se puede incrementar hasta el 90%. Lo ideal sería que todo el mundo fuera capaz de experimentar, reflexionar, elaborar hipótesis y aplicarlas, es decir, que todas las capacidades estuvieran desarrolladas y repartidas de forma equilibrada.<sup>26</sup>

## 2.4. PSICOMETRÍA

El término "Psicometría" es el más extendido y general para hacer referencia a la medición psicológica. Su significado popular y la etimología de la palabra apuntan en la misma dirección: la disciplina que se encarga de la medición en Psicología. De hecho, los diccionarios de uso más común como el de la Real Academia de la Lengua o el de María Moliner también coinciden en su significado: la medida de los fenómenos psíquicos.<sup>26</sup>

Es una disciplina de la psicología cuya finalidad intrínseca es la de aportar soluciones al problema de la medida en cualquier proceso de investigación psicológica. También es un campo metodológico que incluye teorías, métodos y usos de la medición psicológica, en que se incluyen aspectos meramente teóricos



y otros de carácter más práctico, la perspectiva teórica incluye teorías que tratan de las medidas, encargándose de describirlas, categorizarlas, evaluar su utilidad y precisión, así como la búsqueda de nuevos métodos, teorías y modelos matemáticos que permitan mejores instrumentos de medida; a perspectiva práctica se ocupa tanto de aportar instrumentos adecuados para conseguir buenas medidas como de los usos que de los mismos se puedan realizar. Estos instrumentos son los tests psicométricos, finalmente la psicometría se distingue por el uso del lenguaje formal y estructurado de las matemáticas.<sup>27</sup>

En una vertiente teórica la psicometría es una disciplina metodológica, sin un contenido psicológico propio, pero sí con un campo sustantivo: la teoría de la medición en sentido amplio. Muñiz afirma que el trabajo psicométrico tiene como finalidad construir y utilizar adecuadamente los tests y las escalas, de tal modo que se garantice su fiabilidad, validez y aplicación adecuada.<sup>28</sup>

A diferencia de las variables físicas, las variables psicológicas no se pueden observar de manera directa son más bien variables inobservables que sólo es posible medir por medio de los comportamientos observables, por lo cual hay un amplio consenso sobre el término con el que referirse de forma genérica a los objetos de medición: *constructos*. Crocker y Algina ilustran el proceso de elaboración de constructos insistiendo en su papel de "etiqueta" para resumir comportamiento y remarcan la importancia de establecer alguna regla de correspondencia entre el constructo y los comportamientos observables que son sus indicadores legítimos.<sup>28</sup>

En cuanto a la vertiente práctica, ésta se describe en tres fases: la fase de construcción de un instrumento psicométrico, posteriormente se pasaría a la de evaluación del instrumento construido para, finalmente, concluir con la administración efectiva del instrumento a un sujeto (o grupo de sujetos) en la fase de aplicación.<sup>28</sup>

### 2.4.1. MEDICIÓN

Todo proceso de evaluación implica una medición, aunque no necesariamente toda medición es una evaluación. En este proceso de construcción epistemológico, la medición es un componente fundamental que hace posible tender nexos de comunicación entre los conceptos teóricos y los empíricos, esto es entre el lenguaje teórico y el observacional.<sup>29</sup>

La estadística ofrece técnicas para ordenar los hechos cuantitativos y medios para extraer conclusiones de ellos, nos permite organizar y describir rápidamente los datos, orientar las conclusiones que extraigamos y nos ayuda a hacer inferencias.<sup>29</sup>

El análisis estadístico es indispensable para efectuar experimentos o realizar una prueba, pero la estadística solo puede manipular números, grupos de números; por lo que para hacer uso de ella primero se deben de medir las cosas, es decir, contarlas y expresarlas en cantidades.<sup>29</sup>

#### ESCALAS DE MEDICIÓN.

Es necesario usar una escala sin importar lo que se vaya a medir, los datos que se reúnan determinan la escala que será utilizada y ésta a su vez, las conclusiones que podemos extraer de ellos.<sup>29</sup>

##### *Escalas Nominales.*

Es un conjunto de categorías a las que se asigna un nombre o un número arbitrario. Si decidimos clasificar un grupo de personas por el color de sus ojos, estaremos empleando una escala nominal.<sup>29</sup>

Es la que menos información aporta, por ser más bien un medio de clasificar que de medir.<sup>29</sup>

### *Escalas Ordinales.*

Si hacemos una lista de caballos según el orden en que terminan una carrera, estaremos usando una escala ordinal. En ella los datos se agrupan del primero al último atendiendo a algún criterio, este tipo de escala nos indica el orden pero no dice nada sobre la distancia entre los que ocupan el primer, segundo y noveno lugar.<sup>29</sup>

No podemos sumar ni restar los datos ordinales, pues no conocemos las distancias entre los elementos clasificados; en una escala de este tipo si requerimos operaciones matemáticas, necesitaremos una escala más informativa.<sup>29</sup>

### *Escalas de Intervalo.*

La escala de intervalo se compara muy a menudo con una regla rota cuya parte inicial está desprendida por lo que solo abarca –digamos—del 5 ½ a 12. Los intervalos entre 6 y 7 entre 7 y 8 sucesivamente son iguales pero no existe el cero, el termómetro pertenece a este tipo de escalas.<sup>29</sup>

Una escala de intervalo nos indica a cuántas unidades de igual tamaño se encuentra algo por arriba o por debajo de otra cosa del mismo tipo, pero no cuantas veces es mayor, menos, más alta o gruesa. Una prueba de inteligencia no puede decirnos que un sujeto es tres veces más inteligente que otro, solo que obtuvo unos puntos por arriba o por debajo de él.<sup>29</sup>

### *Escalas de Razón.*

Tan solo podemos afirmar que una medición es de dos veces más larga que otra o tres veces más alta, cuando se emplea una escala de razón, la cual tiene un cero verdadero. Por ejemplo, si se mide la altura de la nieve en cierta área durante varios inviernos podemos decir que nevó seis veces más en el invierno en que medimos un total de 360 centímetros que en el invierno que la nieve alcanzó apenas los 60 centímetros, esta escala tiene un cero; es decir, puede haber un invierno sin nieve.<sup>29</sup>

La disciplina implicada directamente en la medición psicológica es la psicometría, la cual tiene una doble vertiente:

- ❖ Teórica: supone la fundamentación teórica de la medida.
- ❖ Práctica: supone la construcción, evaluación y aplicación de instrumentos de medida para evaluar o medir las características psicológicas de interés.<sup>28</sup>

#### 2.4.2. CONSTRUCCIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA.

En esta fase del proceso habría que cubrir las siguientes etapas:<sup>28</sup>

- ❖ Delimitación y operativización de la variable psicológica que se desea medir
- ❖ Confección de los ítems
- ❖ Determinación del valor escalar de los ítems
- ❖ Confección de la prueba

#### DELIMITACIÓN Y OPERATIVIZACIÓN DE LA VARIABLE PSICOLÓGICA QUE SE DESEA MEDIR (*DEFINICIÓN DEL CONSTRUCTO*)

Consiste en proporcionar una definición operacional del constructo o rasgo que pretendemos medir. Por ejemplo, si hablamos de dogmatismo, debemos establecerlos diversos componentes o manifestaciones del mismo: dogmatismo ante la política, ante la educación de los hijos, ante la religión, en las relaciones familiares, etc. Muy relacionada con esta definición operativa es la cuestión del establecimiento de los objetivos que se pretenden conseguir con el cuestionario.<sup>30</sup>

También es necesario especificar el tipo de población al que va a aplicarse la prueba y las decisiones que se pretenden tomar a partir de las puntuaciones que ofrezca. Resulta muy diferente, y determinará su contenido, que un test de inteligencia se vaya a aplicar a personas de la población general o a personas con problemas intelectuales.<sup>30</sup>

## CONFECIÓN DE LOS ÍTEMS

De la definición operacional del constructo y de la delimitación de sus componentes debemos llegar a establecer un conjunto de elementos o ítems (frases, preguntas, situaciones análogas, tareas, etc.) que representen estos componentes, o mejor, las conductas mediante las que se manifiestan los diversos componentes del constructo.<sup>30</sup>

En relación con la construcción de los ítems existen dos temas importantes a tener en cuenta: el formato de respuesta y las normas de redacción de los ítems.<sup>30</sup>

Las directrices procedimentales aconsejan un uso correcto de la gramática, una cantidad no excesiva de material a leer en el ítem, la colocación vertical de las opciones y que haya solo una correcta, así como evitar el formato de elección múltiple complejo. Las referidas al contenido señalan que la sintaxis o estructura gramatical utilizada debe ser correcta y no oscurecer el contenido que se evalúa; ha de evitarse un ítem demasiado escueto o excesivamente profuso en su redacción, ambiguo o confuso, teniendo especial cautela con las oraciones negativas porque pueden resultar complicadas de entender.<sup>31</sup>

La distribución vertical es un modo de destacar espacialmente el ítem y facilitar su lectura así como su diferenciación del resto de los que conforman una prueba, sin embargo la distribución horizontal de las opciones puede ser adecuada en los casos en los que, más que diferenciar las opciones, interese que sean percibidas como una graduación de posibilidades como ocurre en el siguiente ítem.<sup>31</sup>

*Indique su grado de acuerdo con utilizar dinero público para proyectos de exploración espacial:*

1. *Nada o casi nada;*
2. *Más bien poco;*
3. *Bastante*

El conjunto de opciones de cada ítem debe ser organizado u ordenado de modo coherente con el contenido en estudio, así mismo las distintas opciones del ítem han de ser autónomas entre sí, sin solaparse y sin referirse unas a otras pues ello introduce dificultades o facilidades indebidas. Al menos por esta razón, deben

usarse con mucha cautela las opciones “*Todas las anteriores*” y “*Ninguna de las anteriores*”.<sup>31</sup>

## DETERMINACIÓN DEL VALOR ESCALAR DE LOS ITEMS

La elaboración de escalas puede definirse como el proceso de establecimiento de reglas para la asignación numérica en la medición es decir, es el proceso por el cual se diseña y calibra un dispositivo de medición y la forma en que se asignan números, valores de escala, a diferentes cantidades del rasgo o atributo que se está midiendo.<sup>32</sup>

Las escalas son instrumentos usados para medir algo, ese algo en psicometría es un “rasgo” o atributo psicológico, las escalas pueden clasificarse a lo largo de un continuo del nivel de medición y denominarse por su naturaleza como nominal, ordinal, de intervalo o de razón.<sup>32</sup>

Desde que Likert (1932) introdujo la posibilidad de que las respuestas a los ítems podrían ordenarse en función de categorías a las que se asignaba un número entero, se ha dado por llamar a los ítems con categorías ordenadas o politómicos como ítems tipo Likert, y a los tests contruidos con este tipo de ítems como escalas tipo Likert, los ítems tipo Likert, politómicos en adelante, se hicieron muy populares en el ámbito de la evaluación de las actitudes, intereses y personalidad; estos ítems presentan algún tipo de escalamiento de la respuesta, normalmente de 1 a 5, donde 1 suele reflejar la categoría más baja, con alguna etiqueta adosada tal como Muyen Desacuerdo, y 5 representa la categoría más alta, con una etiqueta semejante como Muy de Acuerdo.<sup>33</sup>

El método de elaboración de escalas particular empleado en la elaboración de un test dependerá de las variables que se van a medir, el grupo para el que se pretende la prueba (por ejemplo los niños pueden requerir un método de elaboración de escalas menos complicado que los adultos) y las preferencias del elaborador de la prueba.<sup>33</sup>

## CONFECIÓN DE LA PRUEBA

La elaboración de las pruebas es un tema complejo que implica la aplicación de principios establecidos; la obtención de una buena prueba no es una cuestión fortuita si no la respuesta a diversos interrogantes como los que se describen a continuación<sup>33</sup>

- ❖ ¿Qué es lo que la prueba medirá según su diseño?
- ❖ ¿Cuál es el objetivo de la prueba?
- ❖ ¿Existe necesidad de esta prueba?
- ❖ ¿Quién usará esta prueba?
- ❖ ¿Qué contenido abarcará esta prueba?
- ❖ ¿Cómo se aplicará la prueba?
- ❖ ¿Cuál es el formato ideal de la prueba?
- ❖ ¿Debería elaborarse más de una forma de la prueba?
- ❖ ¿Qué capacitación especial se requerirá de los administradores de la prueba para aplicarla o interpretarla?
- ❖ ¿Qué clases de respuestas se requerirán de quienes respondan la prueba?
- ❖ ¿Cómo se interpretarán los resultados de la prueba?

### 2.4.3. EVALUACIÓN DE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA.

Una vez que se han respondido estas preguntas, se ha construido un instrumento adecuado para el constructo y que se considere que el instrumento cumpla con los objetivos establecidos, la mayoría de los autores recomiendan que los ítems preliminares de un test sean revisados por expertos en construcción de pruebas, en el dominio o rasgo a medir y en el nivel de comprensión de la población a la cual se apunta con la prueba.<sup>33</sup>

Las tres características que los expertos deben evaluar en cada ítem son:

a) claridad semántica y corrección gramatical

- b) adecuación de su dificultad al nivel educativo y evolutivo de las personas
- c) congruencia con el rasgo o dominio medido

#### ÍNDICE DE HOMOGENEIDAD.

El índice de homogeneidad de un ítem nos va a informar del grado en que dicho ítem está midiendo lo mismo que la prueba globalmente; es decir, del grado en que contribuye a la homogeneidad o consistencia interna del test, los ítems con bajos índices de homogeneidad miden algo diferente a lo que refleja la prueba en su conjunto. Siguiendo a los autores mencionados, el primer paso para obtener información psicométrica sobre los ítems de pruebas homogéneas consiste en administrar los elementos preliminares a una muestra amplia (superior a 300 sujetos) que sea representativa de la población que se quiere evaluar en la prueba final. Para descartar los ítems que no funcionan bien debe contarse con una cantidad de sujetos por lo menos cinco veces superior al número inicial de reactivos y aproximadamente el doble de ítem de los que aparecerán en la versión definitiva de la medida.<sup>30,33</sup>

#### VALIDEZ

La validez responde a la pregunta ¿con qué fidelidad corresponde el universo o población al atributo que se va a medir? La validez de un instrumento consiste en que mida lo que tiene que medir (autenticidad), algunos procedimientos a emplear son: *Knowgroups* (preguntar a grupos conocidos), *Predictive validity* (comprobar comportamiento) y *Cross-check questions* (contrastar datos previos). Al estimar la validez es necesario saber a ciencia cierta qué rasgos o características se desean estudiar, a este rasgo o característica se le denomina variable criterio.<sup>34</sup>

Las relaciones estadísticas se obtienen mediante una primera fase de exploración conocida como *análisis de correlación*. Consiste en analizar datos muestrales para saber el grado de asociación o correlación entre dos o más variables de una población, el grado de correlación se expresa como un número comprendido entre -1 y +1 y se le conoce como *coeficiente de correlación*.<sup>35</sup>



### *Coefficiente de correlación*

Un coeficiente de correlación, mide el grado de relación o asociación existente generalmente entre dos variables aleatorias, cabe recordar que el coeficiente fluctúa entre  $-1 \leq \rho \leq 1$ .<sup>35</sup>

Un coeficiente de correlación por sí mismo no puede probar ni desmentir una relación causal entre variables. La relación causa-efecto es posible definirla sólo a través de la comprensión de la relación natural que exista entre las variable y esto no debe manifestarse sólo por la existencia de una fuerte asociación.<sup>36</sup>

### *Coefficiente de correlación de Pearson*

Tiene como objetivo medir la fuerza o grado de asociación entre dos variables aleatorias cuantitativas que poseen una distribución normal bivariada conjunta. El coeficiente se define por la siguiente fórmula:<sup>36</sup>

$$\rho = \frac{\text{cov}(x, y)}{\sigma_x \sigma_y} \quad -1 \leq \rho \leq 1$$

Cuando  $\rho=+$  la relación es directa entre las variables. Si  $\rho=-$  la relación es inversa y si  $\rho=0$  son independientes.<sup>36</sup>

### INDICE DE VALIDEZ

El criterio de validaciones una medida diferente del test para reflejar el mismo rasgo u otro muy relacionado, de tal manera que si el test mide lo que se pretende, debería correlacionar de forma elevada con el criterio.<sup>30</sup>

Dicho lo anterior en el índice de validación los elementos que tengan una correlación con el criterio próxima a cero deberían eliminarse de la prueba, en la medida que no contribuyen a evaluar el rasgo que se pretende medir. Si lo que se pretende es seleccionar los ítems que más contribuyen a la validez del cuestionario, de entre los ítems de igual varianza, serían preferibles los que tienen alto índice de validez y bajo índice de homogeneidad.<sup>30</sup>

## CONFIABILIDAD

Antes de iniciar el trabajo de campo, es imprescindible probar el cuestionario sobre un pequeño grupo de población, esta prueba piloto ha de garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real; se recomienda un pequeño grupo de sujetos que no pertenezcan a la muestra seleccionada pero sí a la población o un grupo con características similares a la de la muestra del estudio, aproximadamente entre 14 y 30 personas. De esta manera se estimará la confiabilidad del cuestionario.<sup>29</sup>

La confiabilidad responde a la pregunta ¿con cuánta exactitud los ítems, reactivos o tareas representan al universo de donde fueron seleccionados? El término confiabilidad "...designa la exactitud con que un conjunto de puntajes de pruebas miden lo que tendrían que medir".<sup>29</sup>

En lo que respecta a la aplicación del instrumento de medida, el objetivo es obtener una medida de cada sujeto o grupo en el rasgo o característica evaluada por la prueba, determinar el valor escalar de cada sujeto o grupo de sujetos, viendo la posición que éstos ocupan en el continuo que representa la característica o rasgo evaluado con el instrumento de medida, ha de tenerse en cuenta<sup>24</sup>

- ❖ La interpretación de las puntuaciones del test
- ❖ La equiparación de las puntuaciones del test.

---

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



El estrés académico describe aquellos procesos cognitivos y afectivos que el estudiante percibe del impacto de los estresores académicos. Así, recientes estudios han demostrado que las tareas académicas también “queman” a los alumnos y pueden llegar a ser estresantes.

Los estudios realizados sobre este tema en los alumnos de la carrera de Q.F.B. de la FES Zaragoza evaluaron la percepción de los alumnos sobre el síndrome de quemarse en el estudio, encontrando; que las actividades escolares desencadenan sentimientos de ansiedad e hiperactividad, así como angustia, sentimiento de impotencia y desgaste físico y emocional o simplemente los agota.

Por otro lado en lo que respecta a los estilos de aprendizaje universitarios, se conoce que estos vienen ya conformados en edades anteriores, e influyen en la elección de carrera. En un estudio realizado en la población de Q.F.B. de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, encontraron que los estilos predominantes son el teórico y el reflexivo.

Ambos conceptos (burnout estudiantil y estilos de aprendizaje) se han estudiado por separado. En el caso del burnout estudiantil, se ha relacionado con el rendimiento académico y se han revisado variables del tipo personal y organizacional que provocan su aparición, sin embargo no existe una investigación que plantee como afecta a este síndrome el estilo de aprendizaje del alumno. De igual forma los estudios sobre estilos de aprendizaje que se han realizado han sido en un solo periodo de tiempo y la relación con el estrés estudiantil no se ha propuesto.

En el presente estudio se pretende reconocer, si el periodo en el que se encuentra el alumno (inicio del semestre y final del semestre) influye en el estilo de aprendizaje. Así mismo se examinará si hay una relación entre los estilos de aprendizaje y la percepción de los alumnos sobre el síndrome de burnout estudiantil.

---

## 4. OBJETIVOS



### 4.1. OBJETIVO GENERAL.

Estimar, conocer e identificar las diferencias en la percepción de los alumnos sobre los factores que desencadenan el síndrome de quemarse en el estudio (burnout) y los estilos de aprendizaje, al inicio y al término del semestre de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza, mediante los instrumentos *“Cuestionario sobre estrés en alumnos de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza UNAM”* y *“Cuestionario Estilos de Aprendizaje Zaragoza”*.

### 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- ❖ Aplicar los instrumentos *“Cuestionario sobre estrés en alumnos de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza UNAM”* y *“Cuestionario Estilos de Aprendizaje Zaragoza”* en una muestra de alumnos de la carrea de Q.F.B. de la FES Zaragoza.
- ❖ Reconocer los factores que desencadenan el síndrome de quemarse en el estudio en la muestra de alumnos al inicio y al término del semestre.
- ❖ Averiguar los estilos de aprendizaje predominantes en la muestra de alumnos al inicio y al término del semestre.
- ❖ Identificar y explorar si existen diferencias entre los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos al inicio y al final del semestre.
- ❖ Examinar si existe una relación entre el síndrome de quemarse en el estudio y los estilos de aprendizaje predominantes en la muestra de alumnos.

---

## 5. HIPÓTESIS

La aplicación de los instrumentos: “Cuestionario sobre estrés en alumnos de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza UNAM” y “Cuestionario Estilos de Aprendizaje Zaragoza” a los estudiantes de la carrera de Q.F.B. de la FES Zaragoza en dos tiempos diferentes, permiten reconocer y establecer las diferencias principales de los factores que ocasionan el síndrome de quemarse en el estudio, así mismo logran identificar la relación entre los estilos de aprendizaje predominantes y el síndrome antes mencionado.

## 6. DISEÑO EXPERIMENTAL

### 6.1. TIPO DE ESTUDIO

Observacional- Prospectivo-Longitudinal-Comparativo

### 6.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de esta investigación se conformara de entre 250 y 300 alumnos de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza del ciclo básico, intermedio y terminal, por invitación.

### 6.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ❖ Sean alumnos hombres y mujeres inscritos en la carrera de QFB, en el semestre 2014-2 de diferentes generaciones de ingreso.
- ❖ Que acepten participar mediante la firma del consentimiento informado sobre el proyecto de investigación.
- ❖ Sean alumnos de edades entre 18 a 27 años.

#### **6.4. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN Y EXCLUSIÓN**

- ❖ Alumnos que no presenten el síndrome de burnout
- ❖ Alumnos que no presenten alteraciones emocionales
- ❖ Estudiantes no pertenecientes a la carrera de QFB de la FES Zaragoza,
- ❖ Estudiantes no inscritos en los semestre 2014-2 de la carrera de QFB.

#### **6.5. VARIABLES INDEPENDIENTES**

- ❖ Nivel escolar que cursan (Semestre)
- ❖ Edad
- ❖ Sexo
- ❖ Alumnos regulares
- ❖ Carga horaria

#### **6.6. VARIABLES DEPENDIENTES**

- ❖ Nivel de percepción emocional según el instrumento: *“Cuestionario sobre estrés en alumnos de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza UNAM”*
- ❖ Estilos de aprendizaje (activo, teórico, pragmático y reflexivo) según el instrumento *“Cuestionario Estilos de Aprendizaje Zaragoza”*

---

## 7. MÉTODO



- 7.1. Primera aplicación: Se encuestó a estudiantes de la carrera de Q.F.B. que cursan el 1°, 3°, 7° y 8° semestre, durante el inicio de sus semestres correspondientes. Se intentó que la participación fuera por arriba del 90% para obtener una evaluación representativa a este nivel. Los estudiantes fueron invitados a cooperar bajo consentimiento informado. Los instrumentos se contestaron en una sesión de manera individual.
- 7.2. Se utilizarán los cuestionarios: "*Cuestionario sobre estrés en alumnos de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza UNAM*" que determinará; realización personal, agotamiento emocional y despersonalización, su función es medir el desgaste académico. Así mismo considera el síndrome de estar quemado como una variable continua y toma en cuenta situaciones estresantes (trabajo, finanzas, familia, entorno social o del ambiente, transporte, carga horaria) y hábitos de salud (ejercicio, actividades recreativas). Las propiedades psicométricas de este instrumento reportadas por estudios anteriores son: confiabilidad por mitades de 0.878 y 0.848 en poblaciones de la misma carrera.<sup>36</sup>
- "*Cuestionario Estilos de Aprendizaje Zaragoza*" conformado por 48 items tipo Likert, este instrumento identificará el estilo de aprendizaje preferido por el alumno. Investigaciones anteriores reportan una confiabilidad por mitades de .828 y .825.<sup>37</sup>
- 7.3. Se diseñó una base datos con SPSS Statistics V.21, en la que se registraron los datos de acuerdo a las indicaciones de los instrumentos.
- 7.4. Posteriormente se llevó a cabo la segunda aplicación de los instrumentos siguiendo el mismo procedimiento que en la primera ocasión, después de

esto se realizó una base de datos con los resultados obtenidos utilizando el mismo programa estadístico.

- 7.5. Una vez registrados todos los datos se procedió a normalizar la base de datos<sup>38</sup> con una distribución normal, esto para el cálculo de la prevalencia del síndrome, y sus componentes.
- 7.6. Para el proceso de normalización de datos se calculó el promedio para cada uno de los componentes<sup>39</sup> de acuerdo al instrumento "*Cuestionario sobre estrés en alumnos de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza UNAM*". El cuestionario está constituido por 24 preguntas las cuales están divididas de la siguiente forma: para el componente cansancio, las preguntas 1,6,7,8,9,11,14,15,16; para el componente despersonalización las preguntas 5,10,17,22,23,24; por último para el componente pérdida de compromiso las preguntas 2,3,4,12,13,18,19,20 y 21.
- 7.7. Una vez calculado el promedio para cada uno de los componentes se hizo necesario establecer un criterio que permitiera determinar que puntuaciones indicarían presencia de Burnout y cuáles no, por lo que se tuvo en cuenta el promedio de las puntuaciones generales (51.73) del instrumento obtenidas por todos los participantes del estudio (suma de las puntuaciones en cada una de las manifestaciones) y la desviación estándar (13) del mismo, con esto en mente se asignaron puntuaciones de la siguiente forma: presencia de Burnout: puntuaciones superiores a una desviación estándar positiva<sup>40</sup>, lo que equivale a puntuaciones iguales o mayores a 65.
- 7.8. Esto se realizó para cada una de las manifestaciones del síndrome al inicio del semestre y al final del semestre.
- 7.6. Se realizaron pruebas paramétricas, correlación de Pearson, t de STUDENT y ANOVA, donde se compararon las medias de los resultados recabados en la primera aplicación y en la segunda para obtener la correlación entre los



---

factores que desencadenan el síndrome de burnout al inicio y al final del semestre. En cuanto a los resultados del instrumento de estilos de aprendizaje, las medias que se calcularon de la primera y segunda aplicación se compararon para identificar si el estilo de aprendizaje se mantenía constante a lo largo del semestre o cambiaba. Esto se efectuó con el mismo programa en el que se hicieron las bases de datos. (SPSS Statistics V.21)

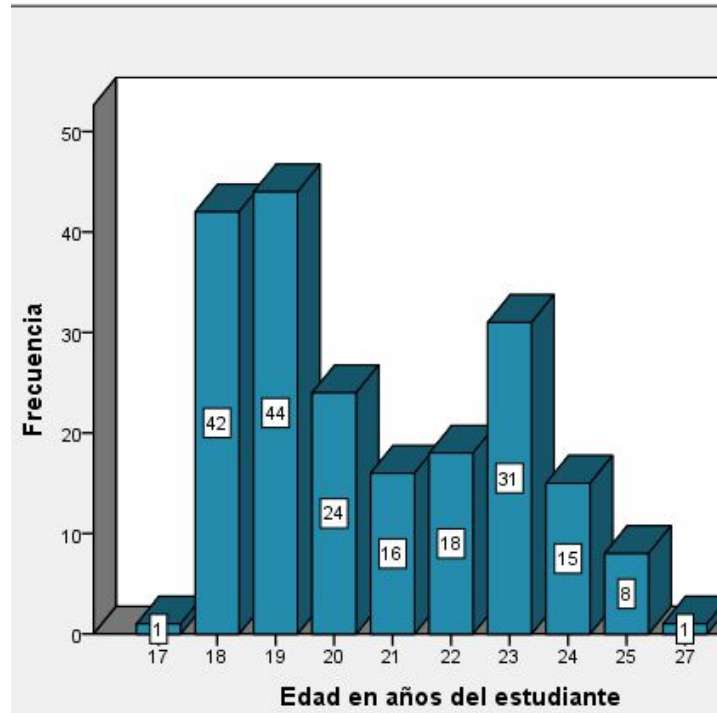
## 8. RESULTADOS



8.1. Cuando hablamos de factores que inciden en el origen del burnout estudiantil, nos estamos refiriendo a todas aquellas variables que pueden estar en la explicación de la ocurrencia del mismo. Teniendo en cuenta lo anterior, se describen a continuación aquellas variables consideradas como factores descriptivos del estrés estudiantil.

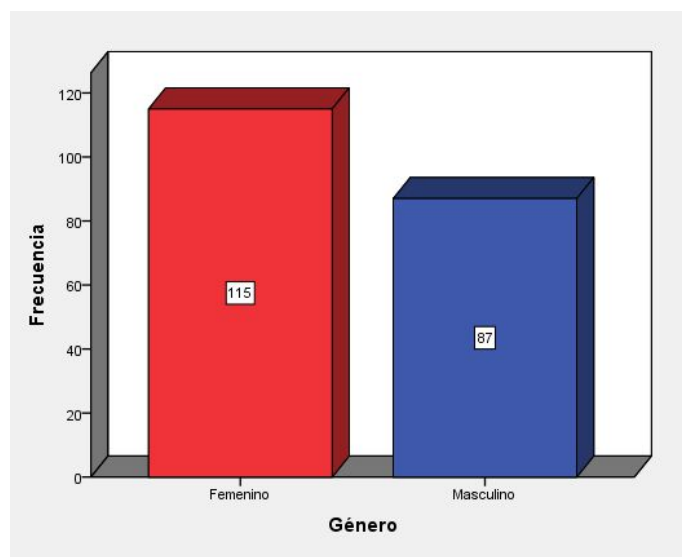
De los 224 alumnos encuestados, el 95.7% manifiestan ser solteros, 3.1 % casados y 1.5% viven en unión libre. En cuanto a la edad el 21.9% menciona tener 19 años, 20.9% tiene 18 años, 15.4% tiene 23 años, 11.9% tiene 20 años, 17% tienen entre 21 y 22 años, 11.5% se encuentra entre los 24 y 25 años; finalmente solo un 0.5% tiene 17 o 27 años. El promedio de la edad de los estudiantes encuestados es de 20 años.

**Gráfica 1.** Frecuencia de edades.



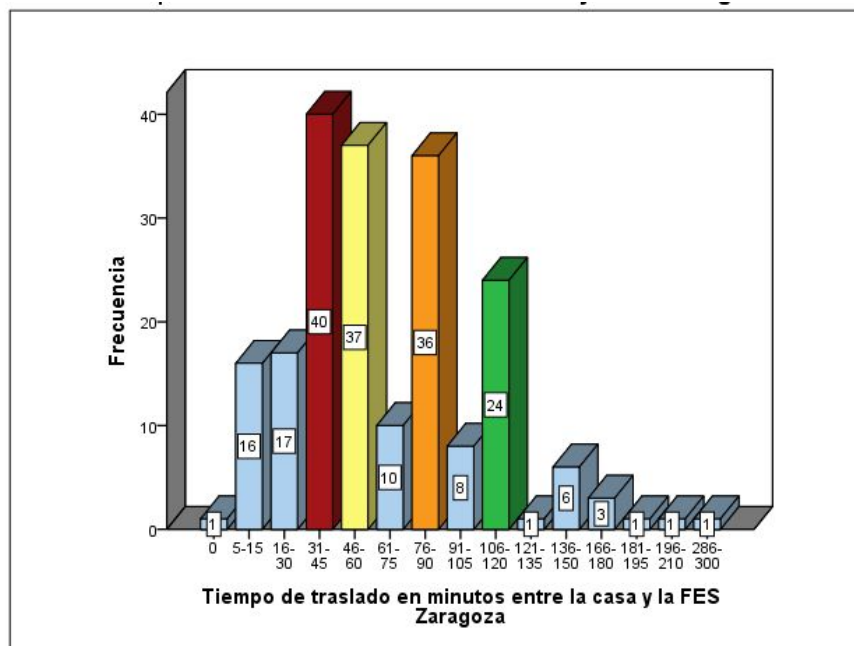
En lo que respecta al género el 56.9% es femenino mientras que el 43.1% es masculino.

**Gráfica 2.** Frecuencia de género.



El tiempo de traslado que los alumnos indican tener es: 19.8% les lleva entre 37-45 min llegar de su casa a la facultad, 18.3% tarda entre 46-60 min, 17.8% hacen el recorrido en 76-90 min, 11.9% tarda entre 106 y 120 min.

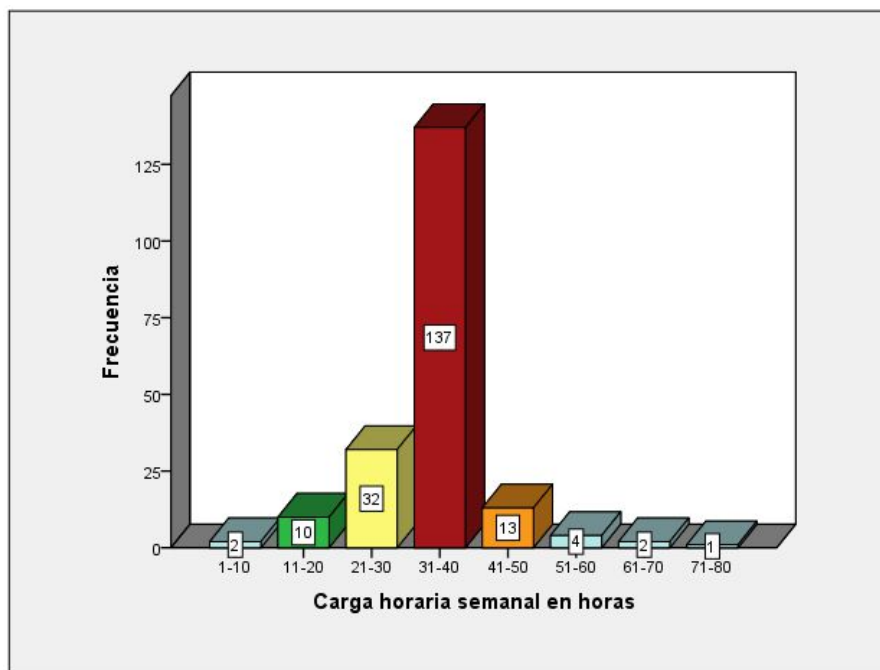
**Gráfica 3.** Frecuencia de tiempo de traslado.



Con respecto al tipo de transporte, el 91.6% los estudiantes encuestados usa el transporte público mientras que el 6.4% usa transporte particular y el 2.0 % no usa ningún tipo de transporte.

De acuerdo con lo señalado por los estudiantes encuestados su carga horaria semanal en horas es de: 31-40 horas para el 68.2%, 21-30 horas para el 15.9%, 41-50 horas para el 6.5%, 11-20 horas para el 5.0%.

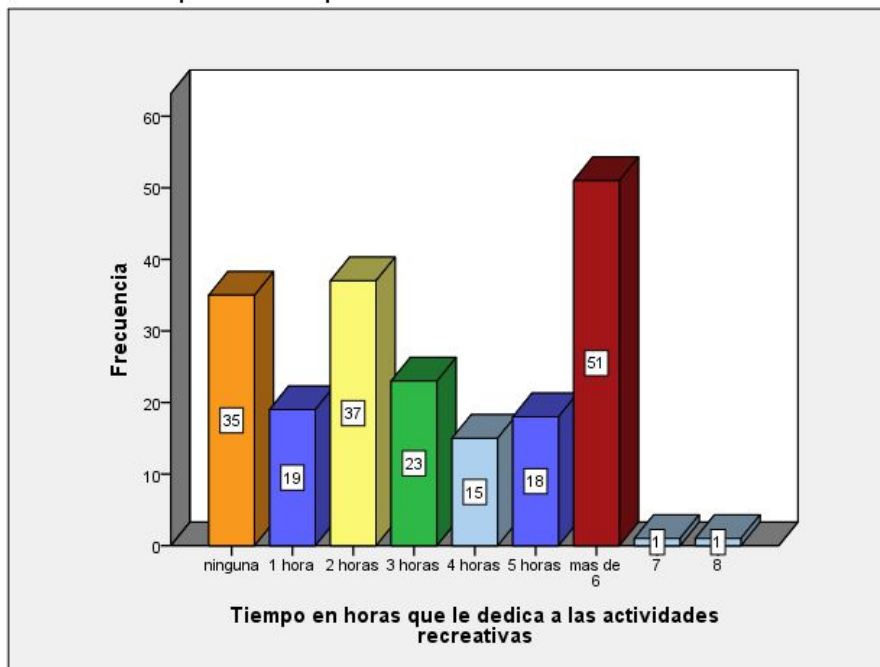
**Gráfica 4.** Frecuencia de carga horaria semanal.



En cuanto a la situación escolar de los alumnos encuestados, el 64.2% afirma ser alumno regular y el 35.8% dice no serlo.

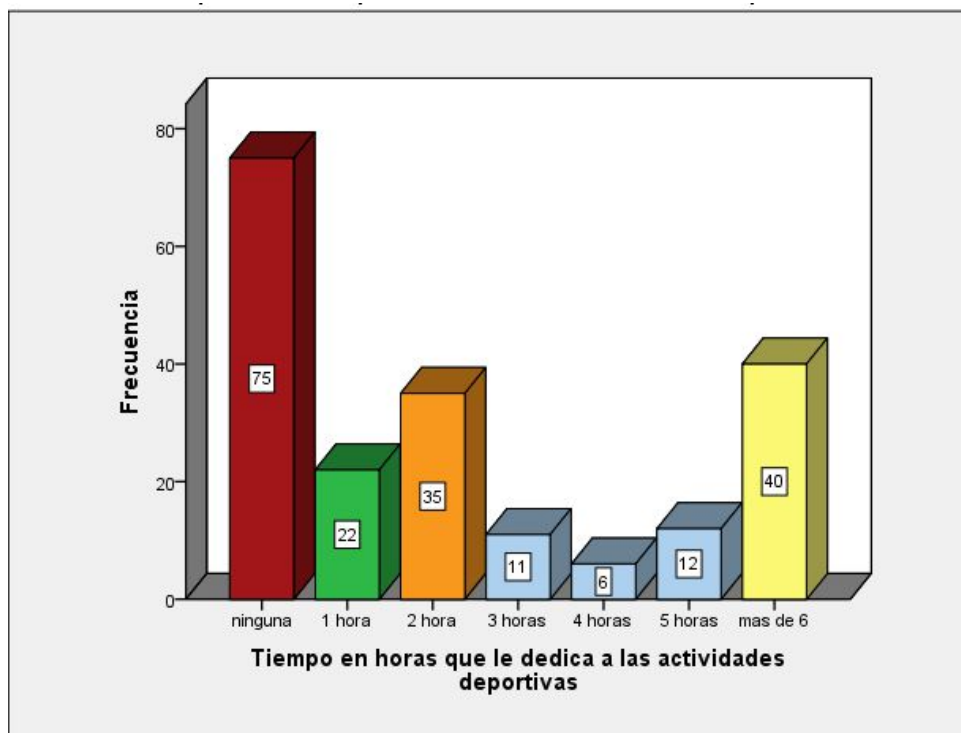
En relación al tiempo en horas que los estudiantes encuestados dedican a actividades recreativas, podemos observar que 25.5% invierte más de 6 horas, 18.5% invierte 2 horas, 17.5% no realiza ninguna actividad recreativa, 11.5% invierte 3 horas, 9.5% 1 hora, 9 % invierte 5 horas.

**Gráfica 5.** Frecuencia de tiempo semanal que le dedica a las actividades recreativas



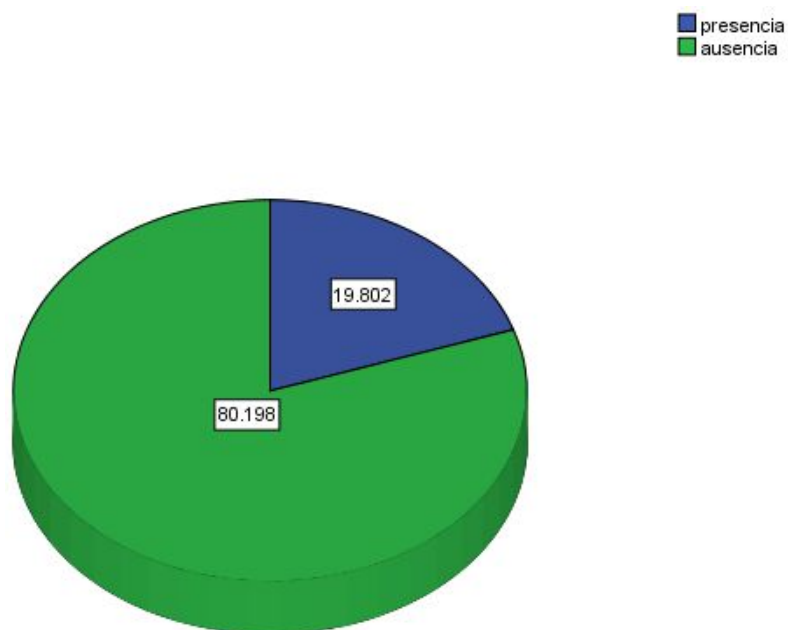
En lo que respeta a las actividades deportivas realizadas por los alumnos encuestados el 37.3% no realiza actividades deportivas, 19.9% dedica más de seis horas a la semana, 17.4% realiza dos horas de estas actividades a la semana y el 10.9% realiza una hora de actividades deportivas a la semana.

**Gráfica 6.** Frecuencia de tiempo semanal que le dedica a las actividades deportivas

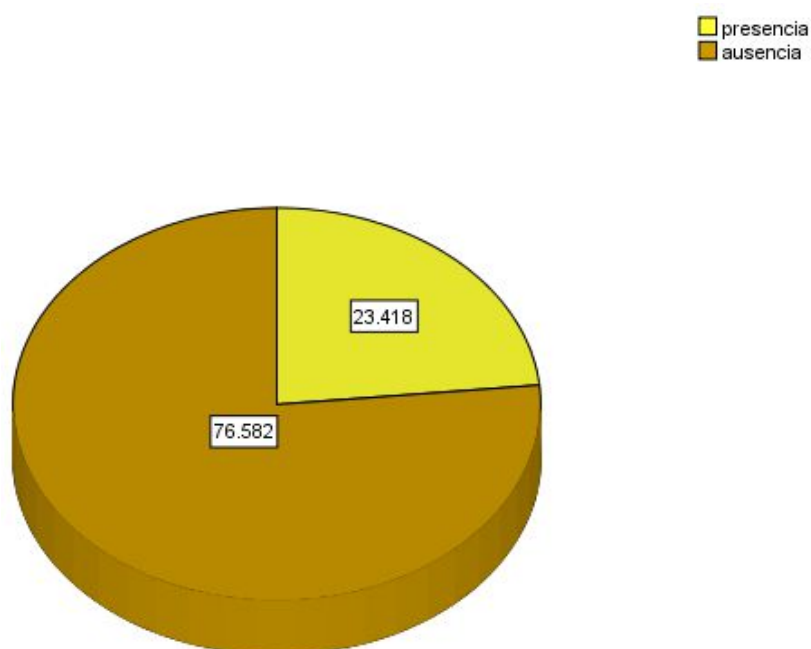


8.2. En cuanto a la prevalencia del síndrome de Burnout se encontró que en al inicio del semestre el 19.8 % presentan Síndrome de Burnout estudiantil y en el 80.1% restante hay ausencia del mismo, ver gráfica 7; para el final del semestre la presencia del Síndrome de Burnout estudiantil tuvo un ligero aumento pues el 23.4% de la muestra lo presenta, en contraste el 76.5% corresponde a la ausencia del Síndrome, ver gráfica 8.

**Gráfica 7.** Porcentaje de alumnos que presentan Síndrome de Burnout al inicio del semestre.

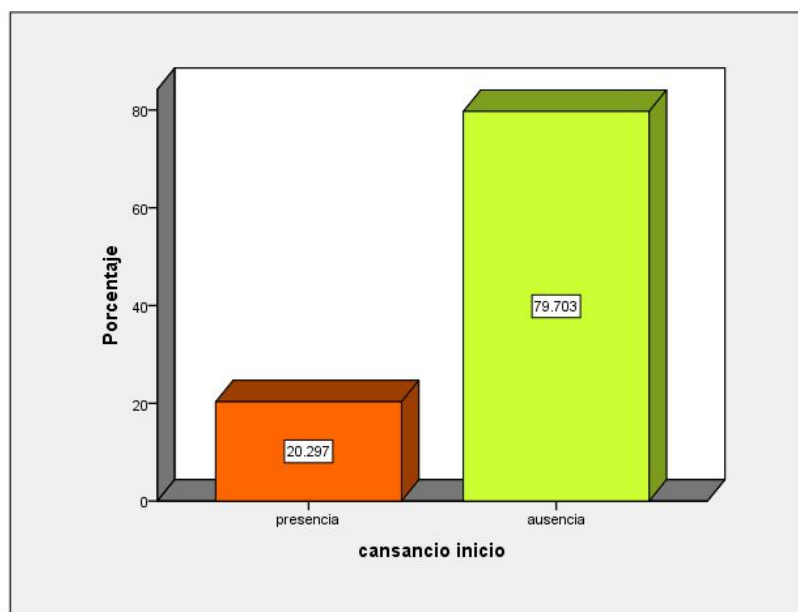


**Gráfica 8.** Porcentaje de alumnos que presentan Síndrome de Burnout al final del semestre.

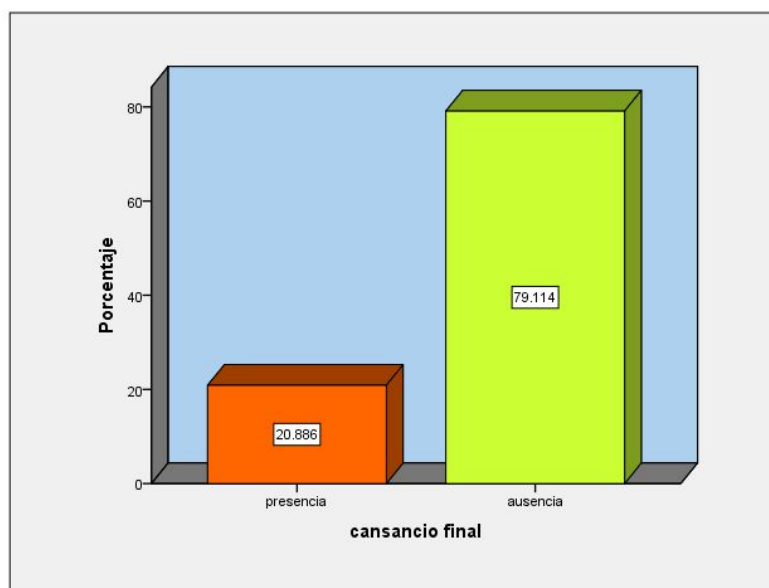


Para el componente de cansancio, al inicio del semestre el 79.7% de la muestra no lo presentaba mientras que el 20.3% si (ver gráfica 9), en comparación con el final del semestre no se notaron cambios pues el 20.9% indicaba sentirse cansado y el 79.1% mencionaba lo contrario, ver gráfica 10.

**Gráfica 9.** Porcentaje de alumnos que presentan cansancio al inicio del semestre.



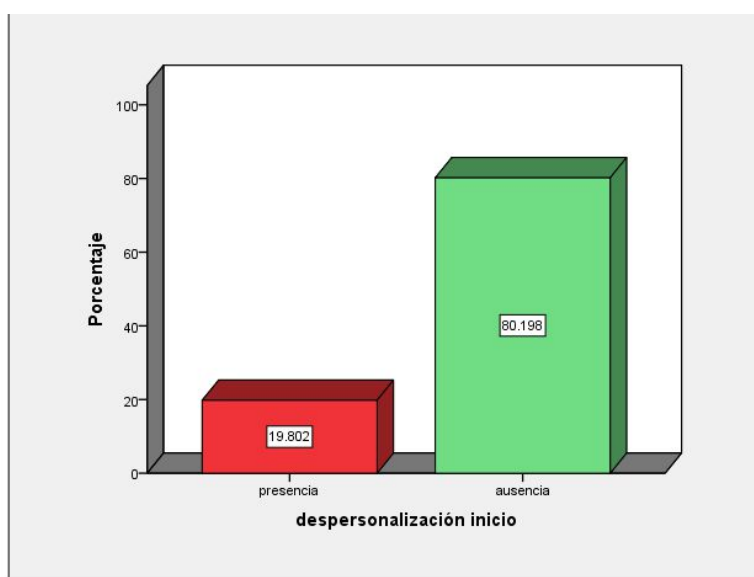
**Gráfica 10.** Porcentaje de alumnos que presentan cansancio al final del semestre.



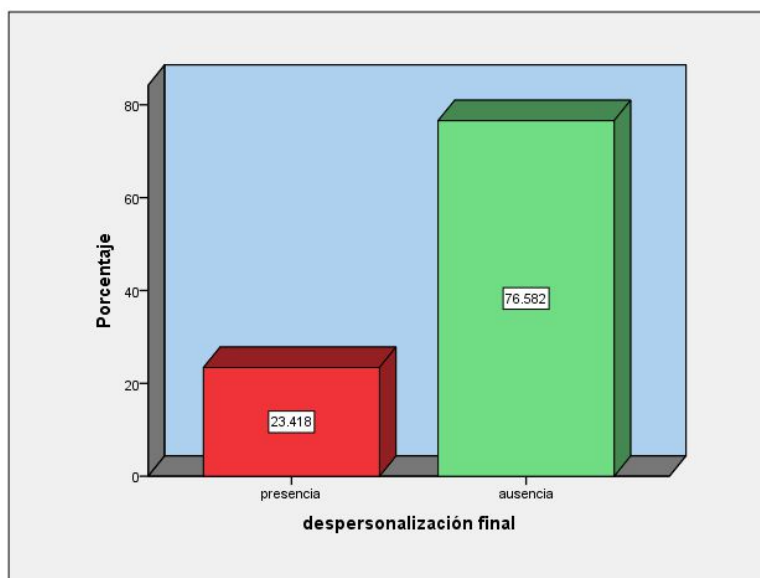


En lo que se refiere al componente despersonalización al inicio del semestre el porcentaje de alumnos encuestados que presentaban este era del 19.8 % (ver gráfica 11) mientras que en la encuesta posterior el porcentaje fue del 23.4% (ver gráfica 12), estos valores indican un aumento de este componente hacia el final del semestre.

**Gráfica 11.** Porcentaje de alumnos que presentan despersonalización al inicio del semestre.

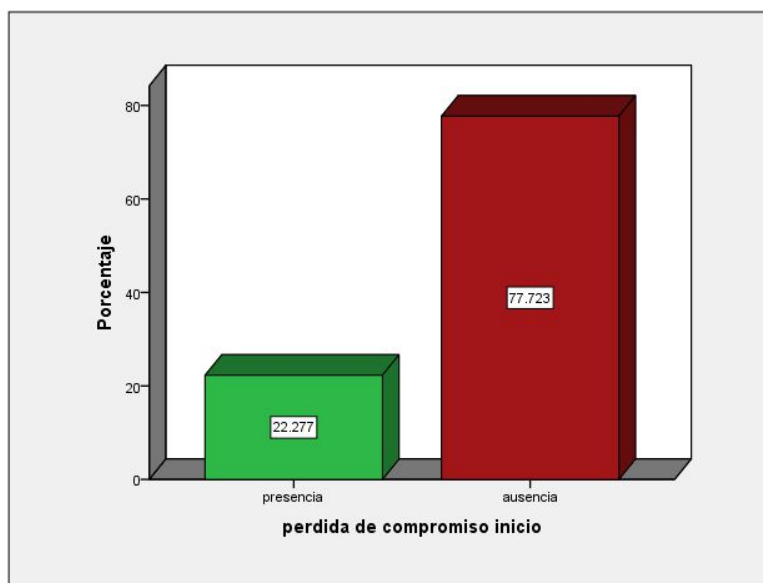


**Gráfica 12.** Porcentaje de alumnos que presentan despersonalización al final del semestre.

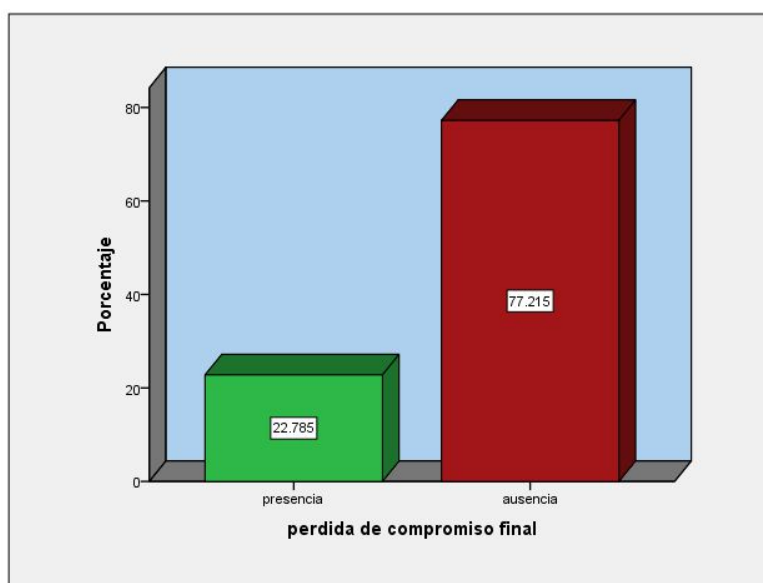


En cuanto al último componente que es pérdida de compromiso se encontró que el 22.3% (ver gráfica 13) de la muestra de alumnos lo presentaba, esto en la primera aplicación del cuestionario; en contraste en la segunda aplicación el 22.8% (ver gráfica 14) presentaba pérdida de compromiso, esto nos dice que no existe un aumento de este componente hacia el final del semestre.

**Gráfica 13.** Porcentaje de alumnos que presentan pérdida de compromiso al inicio del semestre.



**Gráfica 14.** Porcentaje de alumnos que presentan pérdida de compromiso al final del semestre



### 8.3. Análisis de bases de datos del síndrome de burnout estudiantil con la técnica t-Student.

Con el propósito de identificar la asociación de aquellas variables que inciden en el Burnout estudiantil se aplicó la técnica t-Student en el programa estadístico SPSS v.21 que permite establecer la comparación entre medias de dos poblaciones independientes tales como género, alumno regular o irregular, grupos al inicio y final del semestre.

Haciendo referencia al género, en caso del femenino se obtuvo una media de 2.31 en el componente pérdida de compromiso al inicio del semestre y para el masculino fue de 1.98, lo que permite apreciar que los puntajes de la muestra al género femenino son más altos, el puntaje para el final del semestre fue de: media de 2.36 para el género femenino y 2.06 para el masculino. Se observa una significancia menor a 0.05 ( $p= 0.001$ ), al inicio del semestre y de  $p= 0.008$  al final del semestre, con esto se puede decir que el género femenino presenta pérdida de compromiso al inicio y al final del semestre con respecto al género masculino.

Se considera un alumno regular, aquel que tiene acreditados en tiempo y forma el número de asignaturas y créditos señalados en el plan de estudios respectivo conforme a su año de ingreso<sup>32</sup>. La regularidad en el alumno es otra variable que se considera incide en el desarrollo de Burnout estudiantil, los resultados obtenidos en este rubro fueron: media de cansancio en alumnos regulares = 2.26 al inicio del semestre mientras que para los alumnos irregulares la media fue de 2.49 con una significancia de 0.019. Así mismo se encontraron diferencias en el componente de despersonalización en donde la media al inicio del semestre fue de 1.78 para alumnos regulares y 1.93 para los no regulares con una significancia de 0.043. Estas diferencias se traducen en que los alumnos irregulares presentan dos de los tres componentes del Burnout estudiantil (cansancio y despersonalización) al inicio del semestre, sin embargo hacia el final del semestre no se encontraron diferencias.

No se encontraron diferencias entre la prevalencia o ausencia del síndrome de Burnout estudiantil para las variables: tiempo de traslado ( $p= 0.97$ ), carga horaria semanal ( $p= 0.78$ ), tiempo en horas que le dedica a las actividades recreativas ( $p= 0.82$ ) al inicio y final del semestre pero si para el caso del tiempo que le dedica a las actividades deportivas, la media para la ausencia del síndrome es de 2.43 mientras que para la presencia del síndrome es de 1.41 ( $p= 0.01$ ) para el inicio del semestre. Esto indica que la ausencia del síndrome es favorecida por la realización de actividades deportivas.

#### 8.4. Análisis de bases de datos de síndrome de burnout estudiantil con la técnica ANOVA de un factor.

Este análisis se realizó para determinar si el semestre influye en el desarrollo de Síndrome de Burnout estudiantil, lo que se halló fue que al inicio del semestre los alumnos de primero, tercero y séptimo presentan cansancio, ya al final del semestre presentan además del cansancio, despersonalización.

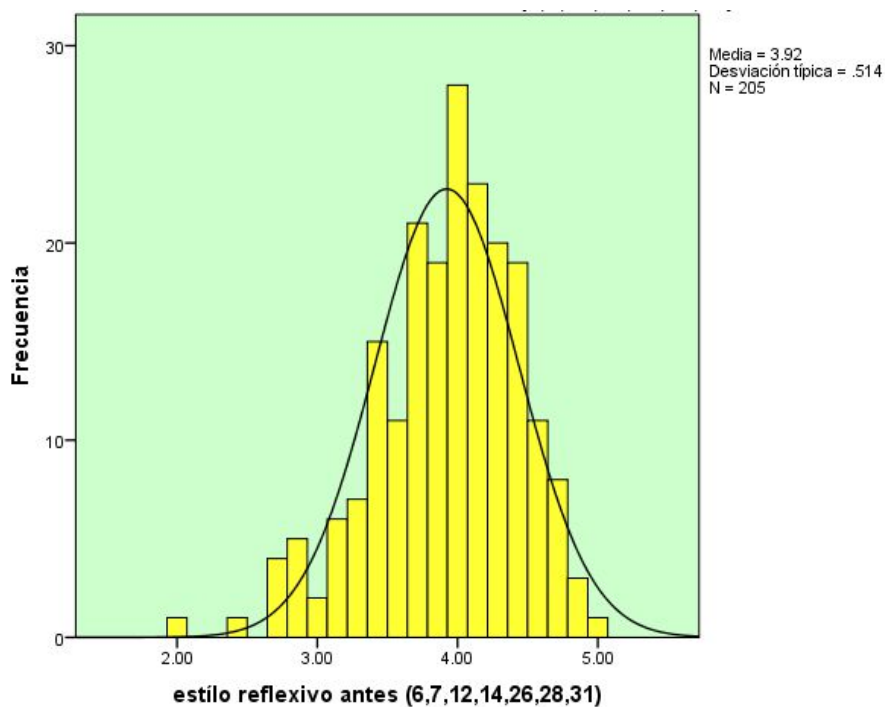
En cuanto a las comparaciones múltiples se encontraron diferencias en cansancio al inicio de semestre entre: séptimo y primero, al final del semestre: octavo y tercero, octavo y primero, séptimo y primero.

Tabla 8. Significancia para burnout estudiantil

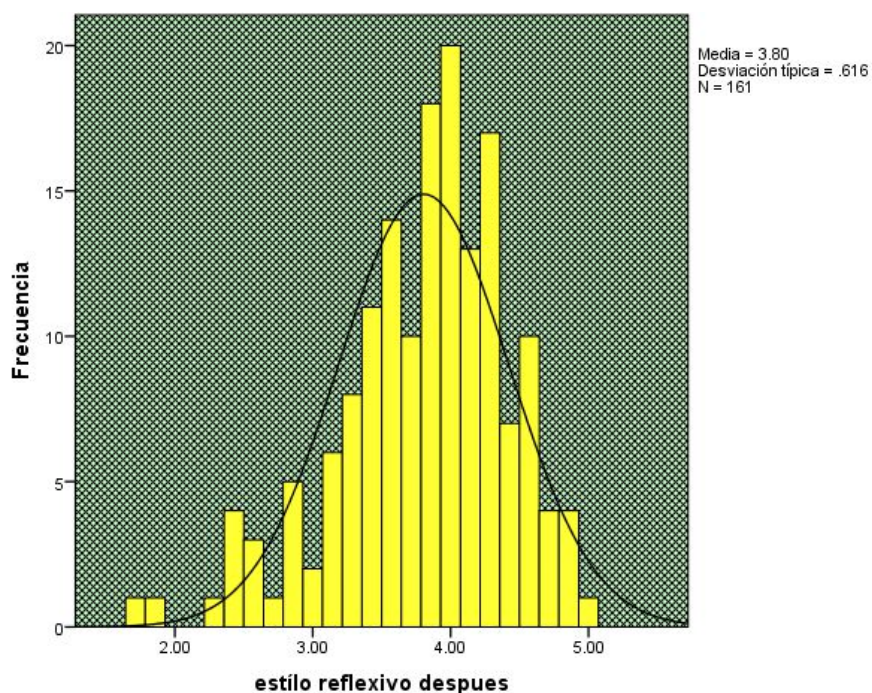
DIMENSIÓN DE BURNOUT	SEMESTRE	p
Cansancio al inicio del semestre	7° y 1°	0.02
Cansancio al final del semestre	8° y 3°, 1° 7° y 1°	0.039 para 8° y 3° 0.007 para 8° y 1° 0.007 para 7° y 1°

8.5. Con relación a los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de la carrera de Q.F.B. de la FES Zaragoza los resultados correspondientes a la contrastación estadística son:

**Gráfica 14.** Frecuencia del estilo reflexivo al inicio del semestre.

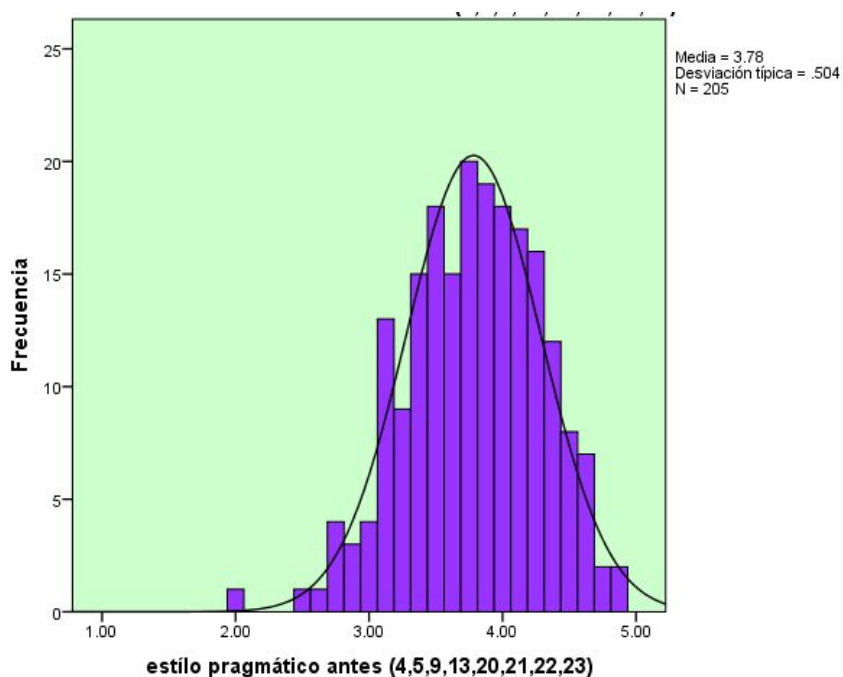


**Gráfica 15.** Frecuencia del estilo reflexivo al final del semestre.

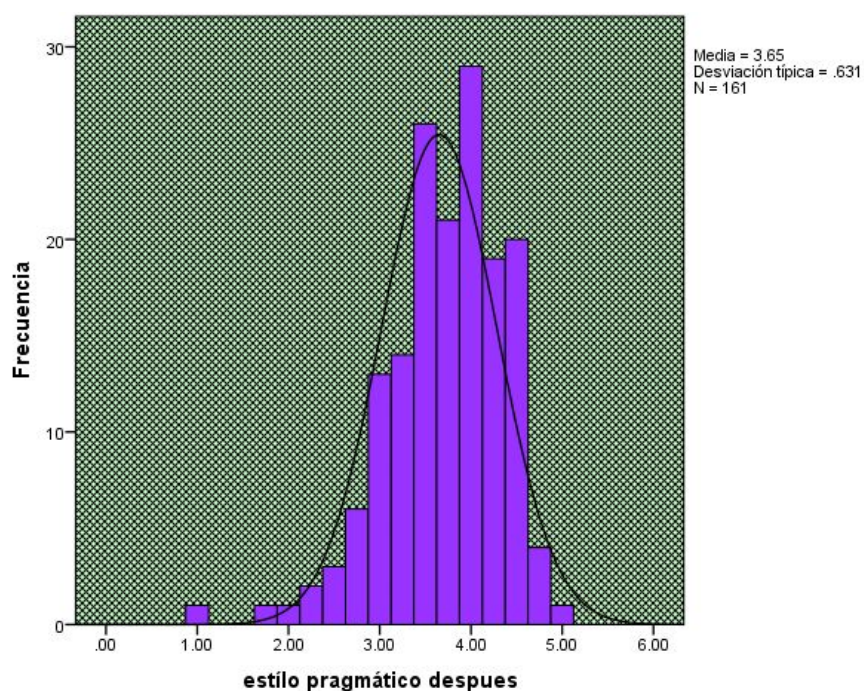


La gráfica 14 nos muestra que el estilo predominante en la muestra de estudiantes es el reflexivo (Media= 3.92), este estilo se mantiene durante todo el semestre ya que tanto al inicio como al final del semestre (ver gráfica 15) el estilo reflexivo sigue siendo el preferido. Media= 3.80

**Gráfica 16.** Frecuencia del estilo pragmático al inicio del semestre

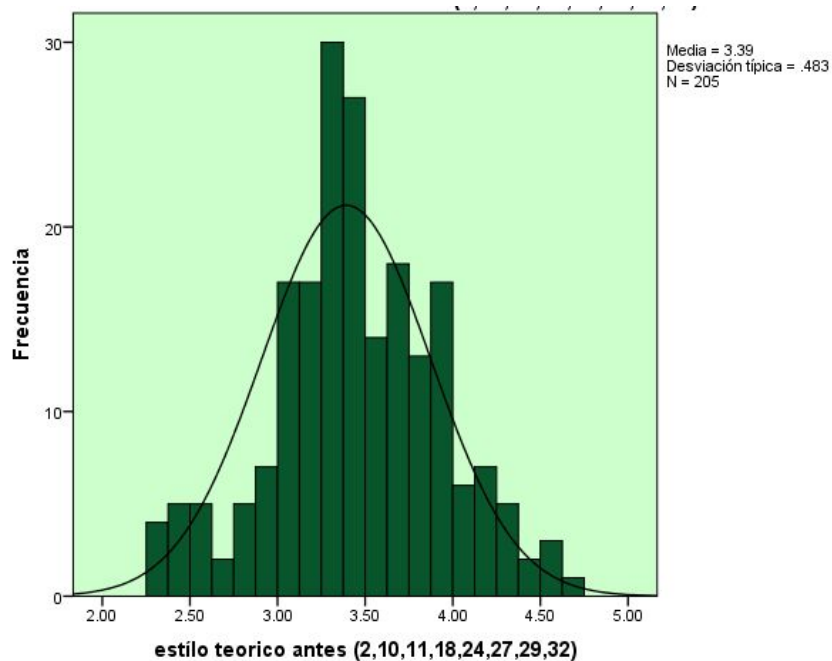


**Gráfica 17.** Frecuencia del estilo pragmático al final del semestre

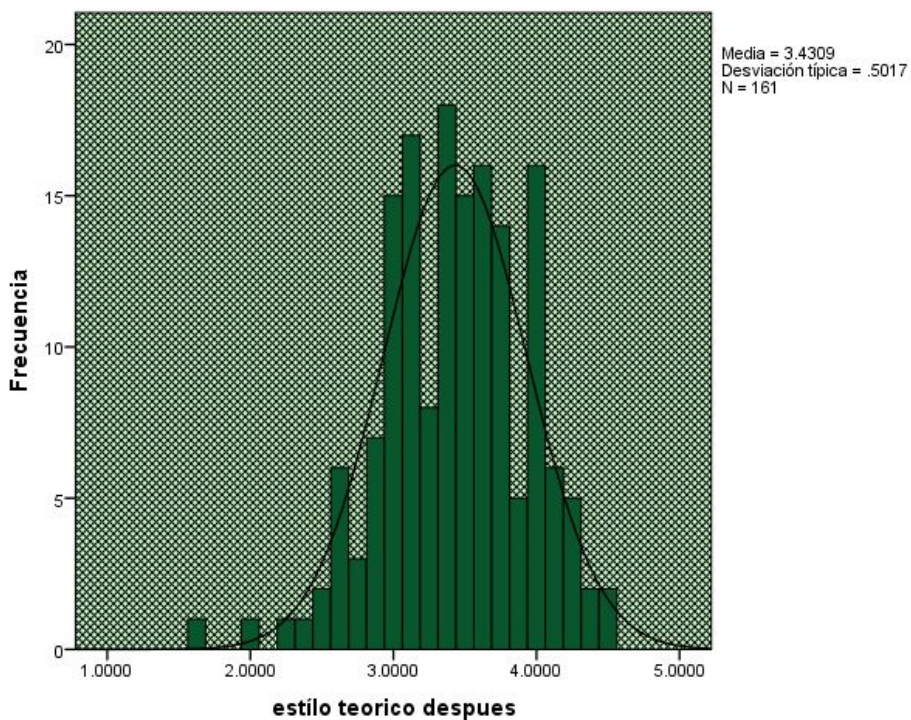


En cuanto al estilo pragmático la media obtenida fue de 3.78 para el inicio del semestre y de 3.65 al término del semestre por lo que este es el segundo estilo predominante en la muestra de estudiantes.

**Gráfica 18.** Frecuencia del estilo teórico al inicio del semestre

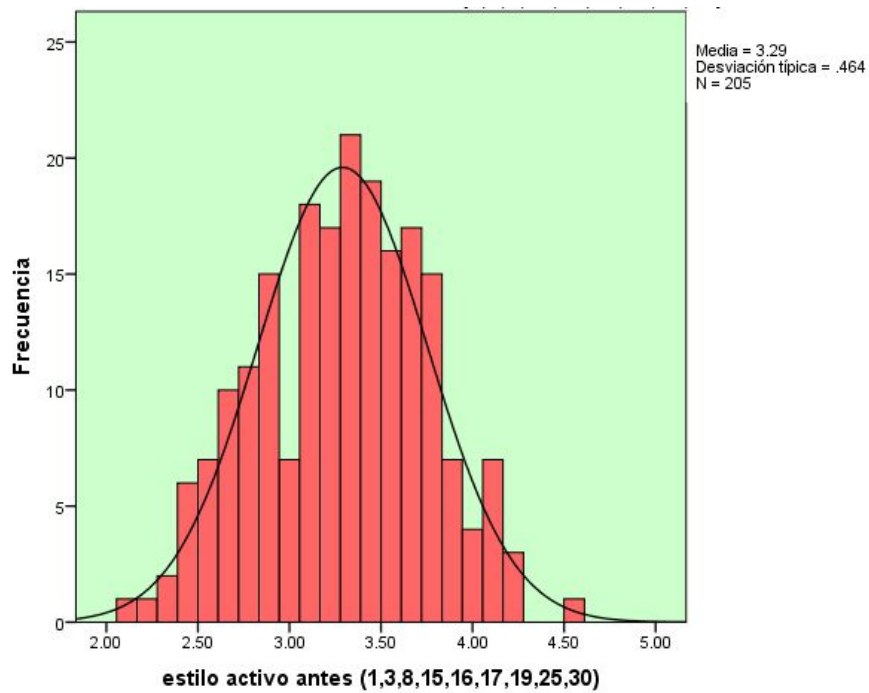


**Gráfica 19.** Frecuencia del estilo teórico al final del semestre

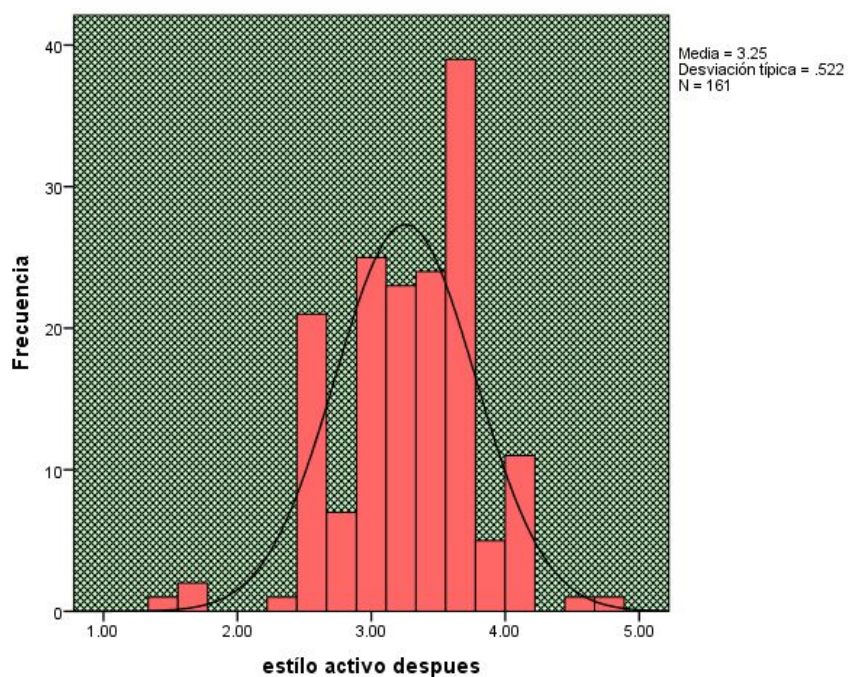


El tercer estilo predominante en la muestra de estudiantes fue el teórico, el cual tuvo una media de 3.39 al inicio del semestre y de 3.43 al término del semestre. (ver gráficas 18 y 19).

**Gráfica 20.** Frecuencia del estilo activo al inicio del semestre



**Gráfica 21.** Frecuencia del estilo activo al final del semestre





El estilo menos predominante es el activo con una media de 3.29 al inicio del semestre y de 3.25 al final del semestre (ver gráficas 20 y 21)

8.6. Análisis de bases de datos de estilos de aprendizaje con la técnica ANOVA de un factor.

Con el propósito de evaluar el o los cambios en los estilos de aprendizajes entre semestres se analizaron las bases de datos obteniendo como resultados:

Al inicio del periodo escolar el tercer semestre presenta diferencias con el primer semestre en el estilo teórico. Al final del periodo escolar las diferencias son, en el estilo reflexivo y pragmático entre séptimo y tercer semestre con el primer semestre, en el estilo teórico entre el tercer y primer semestre.

Tabla 9. Significancia para estilos de aprendizaje.

ESTÍLO DE APRENDIZAJE	SEMESTRE	p
Teórico al inicio del semestre	3° y 1°	0.04
Reflexivo al final del semestre	7° 3° y 1°	0.001 para 3° y 1° 0.001 para 7° y 1°
Pragmático al final del semestre	7° 3° y 1°	0.001 para 3° y 1° 0.005 para 7° y 1°

---

## 9. ANÁLISIS DE RESULTADOS



Las variables personales consideradas en los estudios sobre el burnout son el sexo, la edad, estado civil, características de la personalidad, psicopatologías y las estrategias de afrontamiento. Parkes menciona respecto a los resultados que se obtienen de los estudios que relacionan la variable sexo con el estrés laboral, que ésta puede actuar como una variable moderadora más que mostrar un efecto global consistente.<sup>39</sup> En este caso la relación entre la variable sexo y el desarrollo del síndrome de burnout solo presentó relación con respecto a una de las dimensiones, “pérdida de compromiso” esta se encontró con mayor frecuencia en el género femenino por lo que se considera justamente como una variable moderadora en el desarrollo del síndrome de burnout estudiantil.

Con respecto a la edad, se señala mayor nivel de burnout entre los 40 y 45 años, mientras que en otros estudios se precisa que dicho fenómeno se produce en torno a los 44 años, en general se concluye que a mayor edad disminuye la tensión laboral con lo que el grado de burnout es menor; sólo la escala de cansancio emocional se relaciona positivamente con la edad.<sup>39</sup> El promedio de edad de los estudiantes encuestados es de 20 años, sin embargo el 42.8% de la muestra se encuentra entre los 18 y 19 años dicho lo anterior no se estableció ninguna relación entre la edad y el síndrome de burnout estudiantil.

En lo que se refiere al estado civil los datos no son homogéneos, el grupo de casados puede ser propenso a padecer *burnout*; otros señalan al grupo de separados y divorciados en relación a la baja realización personal.<sup>39</sup> El porcentaje obtenido de estudiantes casados es muy bajo (3.1% casados y 1.5% en unión libre) por lo que se descartó como una variable que en este estudio tenga importancia en la prevalencia del síndrome de burnout estudiantil.

No se encontró literatura que estableciera una relación entre variables organizacionales como tiempo de traslado, carga horaria semanal en los alumnos, tiempo que dedica a actividades recreativas y deportivas con la prevalencia del síndrome de burnout estudiantil pero de acuerdo a los resultados obtenidos en

este estudio, el tiempo de traslado, carga horaria semanal y el tiempo que le dedica a actividades recreativas no se relacionan con la prevalencia del síndrome de burnout estudiantil sin embargo se encontró que la realización de actividades deportivas favorece la ausencia de este síndrome.

Por otro lado la poca o nula realización de actividades deportivas favorecerá la aparición del síndrome de burnout estudiantil, pues basándose en la idea fundamental de que el comportamiento humano está regido por el deseo de maximizar las experiencias positivas y minimizar las negativas, se expone que en aquellos sujetos que perciben que las demandas situacionales exceden de sus recursos percibidos durante un largo periodo de tiempo, aparecen cogniciones aversivas y respuestas fisiológicas y conductuales típicas del síndrome de burnout.<sup>41</sup>

La prevalencia del síndrome de burnout en el ámbito académico varía ampliamente lo cual dependerá entre otras variables del instrumento que se utilice, de los criterios para diagnosticarlo y de la carrera o especialidad que curse el estudiante.<sup>42</sup>En cuanto a la prevalencia del síndrome de burnout considerando como factor el periodo del semestre (inicio y final) los resultados muestran que existe un aumento del 2.3% en la prevalencia del síndrome hacia el final del semestre.

Ahora bien, si se evalúa el síndrome de burnout por dimensiones se encontró que al inicio del semestre los estudiantes de la carrera de Q.F.B en la Fes Zaragoza se ven afectados en mayor porcentaje por pérdida de compromiso 22.2% seguido de cansancio 19.8% y finalmente por despersonalización 19.8% sin embargo al término del semestre la dimensión despersonalización tiene el porcentaje más alto 23.4% después de esta se encuentra la pérdida de compromiso (22.7%) y el cansancio (20.9%). Las tres dimensiones explican el desarrollo del síndrome de burnout estudiantil pero hay que recordar la importancia de la despersonalización ya que se refiere a una forma de afrontamiento que protege al estudiante de la desilusión y agotamiento, ésta implica actitudes y sentimientos cínicos, negativos hacia el estudio que se manifiestan por irritabilidad y respuestas impersonales lo

---

que conduce a la dificultad para la realización personal, el deterioro del autoconcepto acompañado de sensaciones de inadecuación, de insuficiencia y de desconfianza en sus habilidades.

Así mismo la irregularidad de los alumnos se relaciona con el cansancio y la despersonalización al inicio del semestre, lo que llevaría al estudiante irregular a sufrir de síndrome de burnout estudiantil al comienzo del semestre y no concluir o concluir de forma insatisfactoria el semestre que se encuentra cursando. Continuando con la evaluación de dimensiones del burnout estudiantil, los semestres que presentan en mayor parte las dimensiones antes mencionadas son primero, tercero y séptimo esto al inicio del semestre, pero solo cansancio, y ambas dimensiones; cansancio y despersonalización al final, esto se traduce en que la mayor parte (3 de los 4 semestres) de los estudiantes presentan dos de los tres componentes del síndrome de burnout al término del periodo escolar, lo que en este caso aumento la prevalencia del síndrome de burnout al final del semestre. El estado de agotamiento general se debe a las demandas de estudio en la universidad por lo que estudiante no puede dar en clases más de sí mismo.<sup>42</sup> Este estado de agotamiento se encuentra presente durante todo el periodo escolar, teniendo como consecuencias que el o los estudiantes se vean afectados en sus calificaciones y en aprobar o reprobar materias lo que al final aumentaría la cantidad de alumnos irregulares en la carrera, cabe mencionar que la carrera de Q.F.B. impartida en la FES Zaragoza tiene un índice de egreso en tiempo curricular del 18%, entiéndase como tiempo curricular, el número de años establecido para terminar la carrera en el plan de estudios; mientras que el índice para el egreso en tiempo reglamentario es de 37%, el tiempo reglamentario corresponde al número de años establecido en el plan de estudios más un 50%. El aumento del índice de egreso en tiempo reglamentario con respecto al tiempo curricular (37% contra 18%) es un claro ejemplo de la irregularidad en el que se encuentran estudiantes de esta carrera.

En cuanto a los estilos de aprendizaje Alonso encontró diferencias significativas en el resto de estilos con el ANOVA. Un mayor estilo Teórico en carreras técnicas y

---

experimentales ( $p= .000$ ), en el estilo Reflexivo de las disciplinas experimentales ( $p= .016$ ) y un mayor empleo del estilo Activo en humanidades ( $p= .007$ ); que el nivel de curso académico modifica el estilo Activo, y que el rendimiento académico se ve influido por los estilos Reflexivo y Teórico.<sup>43</sup> La carrera de Q.F.B es una disciplina experimental en la que el estilo de aprendizaje predominante que resultó de este trabajo es el reflexivo seguido del pragmático, teórico y al final el activo, en lo que se refiere a las modificaciones de los estilos de aprendizaje durante el curso académico se encontró que los estilos pragmático y reflexivo se ven afectados a lo largo del semestre y que el estilo activo al inicio del periodo escolar se ve influido por el semestre que se encuentre cursando el estudiante, sin embargo el rendimiento académico asociado con los estilos de aprendizaje no fue estudiado en esta investigación.

## 10. CONCLUSIONES

En este estudio se estimó la prevalencia de síndrome de burnout estudiantil en una muestra de estudiantes de la carrera de Q.F.B. impartida en la FES Zaragoza esta prevalencia aumenta al final del semestre y si es comparada con otros estudios encontrados en la literatura resulta relativamente alta, así mismo se evaluaron cada uno de los componentes del síndrome y se identificaron las diferencias de estos al inicio y al final del semestre, reflejando que los estudiantes participantes en el estudio se perciben cansados durante el periodo escolar y padecen de despersonalización al final del semestre, sobre los factores que desencadenan el síndrome de quemarse en el estudio los que se hallaron importantes para este fueron: el sexo como variable moderadora y la realización de actividad deportiva como inhibidora del síndrome, para el resto de las variables organizacionales no se encontró relación con el síndrome de interés.

El estilo de aprendizaje predominante en la muestra de estudiantes de la carrera de Q.F.B fue el reflexivo y aunque se encontraron diferencias entre el inicio y el final del semestre se mantiene constante a lo largo del periodo escolar.

---

Por último, no se estableció una relación estadística entre la prevalencia del síndrome de burnout y la prevalencia del estilo de aprendizaje reflexivo, sin embargo de acuerdo a los resultados obtenidos el estilo de aprendizaje se conserva a través del semestre por lo que es independiente de la aparición del síndrome de burnout o el padecimiento de alguno de sus componentes.

## 11. PERSPECTIVAS



- ❖ Publicar el instrumento para estrés estudiantil *“Cuestionario sobre estrés en alumnos de la Carrera de QFB de la FES Zaragoza UNAM”*.
- ❖ Disminuir el número de preguntas para el instrumento *“Cuestionario Estilos de Aprendizaje Zaragoza”*

---

## 12. REFERENCIAS



1. Martínez S. Una aproximación social al estrés psicosocial al estrés escolar educación y educadores [Internet]. 2007 [citado 2015 Jun 25]; 10(2):11-22. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83410203>
2. Belkis A. Estrés académico. EDUMECENTRO [Internet]. 2015 [citado 2015 Jun 25]; 7(2): 163-178. Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu>
3. Gil Monte P. Burnout syndrome: ¿síndrome de quemarse por el trabajo, desgaste profesional, estrés laboral o enfermedad de tomás? Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones [Internet]. 2003 [citado 2015 Jun 25]; 19 (2): 181-197. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2313/231318052004.pdf>
4. Álvarez E. El Síndrome de "Burnout" o el desgaste profesional (1): revisión de estudios. Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq. [Internet]. 1991 [citado 2015 Jun 25]; 11 (39): 257-265. Disponible en: <http://www.e-thinkingformacion.es/wp-content/uploads/2014/03/bournout.pdf>
5. Quinceno J. Burnout: "Síndrome de quemarse en el trabajo (sqt)". Acta Colombiana de Psicología [Internet]. 2007 [citado 2015, Jun 25]; 10 (2): 117-125. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79810212>
6. Moreno B. La evaluación del burnout. problemas y alternativas. El CBB como evaluación de los elementos de proceso. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones. 1997; 13 (2).
7. Golembiewski R. Phases of burnout: development in concepts and applications. New York: Praeger 1989.
8. Cherniss C. Staff burnout: job stress in the human services. California: Sage Publications, 1980.
9. Martínez A. El Síndrome de Burnout. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. Vivat Academia [Internet]. 2010 [citado 2015, Ago 4]; 1(122): 1-40 Disponible en: <http://www.ucm.es/info/vivataca/numeros/n112/DATOSS.htm>

10. Maslach C, Jackson SE.: The measurement of experienced burnout. *Journal of occupational behaviour*. 1981; 2: 99-113.
11. Maslach C. Understanding burnout: definitional issues in analyzing a complex phenomenon. En *Job stress and burnout*. Beverly Hills, CA: Sage Publications; 1982.
12. Moscoso M. De la Mente a la Célula: Impacto del estrés en psiconeuroinmunoendocrinología. [Internet] LIBERABIT; 2009. [citado 2016, Feb 18] Disponible en:  
[http://www.academia.edu/10412446/DE\\_LA\\_MENTE\\_A\\_LA\\_CELULA](http://www.academia.edu/10412446/DE_LA_MENTE_A_LA_CELULA)
13. Savicki V, Cooley E. Theoretical and research considerations of burnout. *Children and Youth Services Review*. 1983; 5 (3): 227-236.
14. Freudenberger HJ, Nort G. *Women's burnout*. London: Penguin Books; 1985.
15. Caplan G, Killea M. *Support systems and mental help*. New York: Grune & Stratton; 1976.
16. Keen, P, Bronsema, G. Cognitive style research: a perspective for integration. [Internet] AISEL; 1981. [citado 2015, Ago 4] Disponible en:  
<http://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1004&context=icis1981>
17. Myers I.B., McCaulley M.H. *Manual: a guide to the development and use of the myers-briggs type Indicator*. 2a ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1985.
18. Herzberg F, Mausner B, Symderman BB. *The motivation to work*. New York: Wiley; 1959.
19. Hayes M. The organizational context of burnout. Informe presentado en la Annual Program Meeting. Council on Social Work Education; 1981.
20. [Javiermiravalles.es](http://www.javiermiravalles.es) [Internet]. España: Javier Miravalles Cuestionario de Maslach Burnout Inventory [consultado 2015 Jun 25] Disponible en:  
<http://www.javiermiravalles.es/sindrome%20burnout/Cuestionario%20de%20Maslach%20Burnout%20Inventory.pdf>
21. Olivares V. Análisis de las principales fortalezas y debilidades del "Maslach Burnout Inventory" (MBI). *Ciencia y Trabajo*. 2009; 11 (33)



22. Gil-Monte, P. Validez factorial del maslach burnout inventory en una muestra multiocupacional [ISSN 0214 – 9915] [consultado 2015Ago 19] [pp. 679-689] Disponible en:  
[http://www.uv.es/unipsico/pdf/CESQT/Internos/2009\\_Olivares\\_y\\_Gil-Monte.pdf](http://www.uv.es/unipsico/pdf/CESQT/Internos/2009_Olivares_y_Gil-Monte.pdf)
23. Gravini M. Estrategias de enseñanza en docentes y estilos de aprendizaje en estudiantes del programa de psicología de la universidad simón bolívar, barranquilla. [consultado 2015Ago 19] [pp. 124-140] Disponible en:  
<http://learningstyles.uvu.edu/index.php/jls/article/view/161/119>
24. Navarro J. Cómo diagnosticar y mejorar los estilos de aprendizaje. España: Asociación Procompal: 2008.
25. Shunk D. Teorías del aprendizaje. 2ª ed. U.S.: Pearson; 1997.
26. Saldaña MP. Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos que cursaron genética clínica en el periodo de primavera 2009 en la facultad de medicina de la benemérita universidad autónoma de puebla.[consultado 2015Ago 19] [pp. 42-52] Disponible en:  
[http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_5/articulos/lsr\\_5\\_articulo\\_3.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_5/articulos/lsr_5_articulo_3.pdf)
27. Ruíz JM. La relación entre procesos de identidad personal y estilos de pensamiento: un recurso para la orientación educativa en la enseñanza secundaria. Alcoy, España: Área de Innovación y Desarrollo, S.L.; 2014.
28. Aliaga J. Psicometria: Tests Psicométricos, confiabilidad y validez. [consultado 2015Ago 25] [pp.85-108] Disponible en:
29. Tornimbeni S. Introducción a la psicometría. Buenos Aires: Paidós; 2008.
30. Morris C. Introducción a la psicología. 10ª ed. México: Pearson; 2001.
31. Abad JF. Teoría clásica de los tests y teoría de la respuesta al ítem.[consultado 2015Ago 28] [pp. 1-28] Disponible en:  
[https://www.uam.es/personal\\_pdi/psicologia/cadalso/Docencia/Psicometria/Apuntes/tema1TyP\\_4.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/psicologia/cadalso/Docencia/Psicometria/Apuntes/tema1TyP_4.pdf)
32. Moreno R. Software, Instrumentación y metodología.[ISSN 0214 - 9915] [consultado 2015Ago 28] [pp. 490-497] Disponible en:

<http://www.psicothema.com/pdf/3023.pdf>

33. Mikulic I. Construcción y adaptación de pruebas psicológicas.[consultado 2015Ago 28] [pp. 1-62] Disponible en:  
[http://23118.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/informacion\\_adicional/obligatorias/059\\_psicometricas1/tecnicas\\_psicometricas/archivos/f2.pdf](http://23118.psi.uba.ar/academica/carrerasdegrado/psicologia/informacion_adicional/obligatorias/059_psicometricas1/tecnicas_psicometricas/archivos/f2.pdf)
34. López JA. Ítems politómicos vs. dicotómicos: un estudio metodológico..[ISSN edición web (www.um.es/analesps): 1695-2294] [consultado 2015Ago 28] [pp. 490-497] Disponible en:  
<http://www.redalyc.org/pdf/167/16721216.pdf>
35. Corral Y. Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos.[consultado 2015Ago 28] [pp. 490-497] Disponible en:  
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n33/art12.pdf>
36. Naiman A. Zirkel R. Introducción a la estadística. México, D.F.: Editorial McGraw Hill; 1987.
37. Ortega Lopez E. Modificación y aplicación del cuestionario honeyalonso sobre estilos de aprendizaje (CHAEA), en una muestra de alumnos de la carrera de QFB de la FES Zaragoza. [Tesis licenciatura] México: UNAM; 2013.
38. Lira López A. Evaluación de la percepción del síndrome de quemarse en el estudio (burnout) en alumnos de la carrera de QFB de la FES Zaragoza, UNAM. [Tesis licenciatura] México: UNAM; 2013.
39. De la Fuente, E. Salud laboral. Evaluación de burnout en profesionales síndrome de burnout y salud mental en trabajadores de seguridad privada. Revista de la Facultad de Humanidades de Jaén, 1994; 3: 93-104.
40. Rosales R. *Burnout* estudiantil universitario. Conceptualización y estudio. Salud Mental 2013;36:337-345.
41. Márquez Sara. Actividad física y salud. España, Madrid: Díaz de Santos S.A. de C.V.; 2013.
42. Rosales Y. Hacia un estudio bidimensional del síndrome de burnout en estudiantes universitarios.[DOI: 10.1590/1413-

---

812320141912.18562013][consultado 2015 Nov 19] [pp. 4767-4775]

Disponible en:<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n12/1413-8123-csc-19-12-04767.pdf>

43. Camarero F. Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*. Vol. 12, nº 4, pp. 615-622