

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ORGANIZACION DEPORTIVA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**RELACION ENTRE LA ACTIVIDAD FISICA Y EL RENDIMIENTO
ACADEMICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS QUIMICAS DE LA UANL**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN
CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD EN
ALTO RENDIMIENTO**

PRESENTA

LOD. JOSE LUIS DIMAS CASTRO

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L., AGOSTO DE 2006

2006

91

D5

2006

RA781

TM

RA781

PRELACCIÓN EN TRES LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO

DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO EN TRES LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO

DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO EN TRES LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO

DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO EN TRES LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO

DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO EN TRES LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO

DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO EN TRES LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO

DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO EN TRES LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO

DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO EN TRES LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO

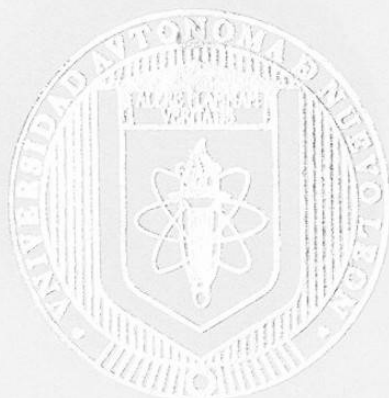


1080146424

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ORGANIZACION DEPORTIVA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



RELACION ENTRE LA ACTIVIDAD FISICA Y EL RENDIMIENTO
ACADEMICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS QUIMICAS DE LA UANL

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN
CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD EN
ALTO RENDIMIENTO

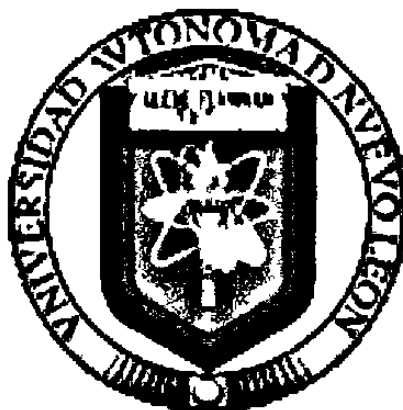
PRESENTA

LOD. JOSE LUIS DIMAS CASTRO

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N. L., AGOSTO DE 2006



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UANL**

TESIS

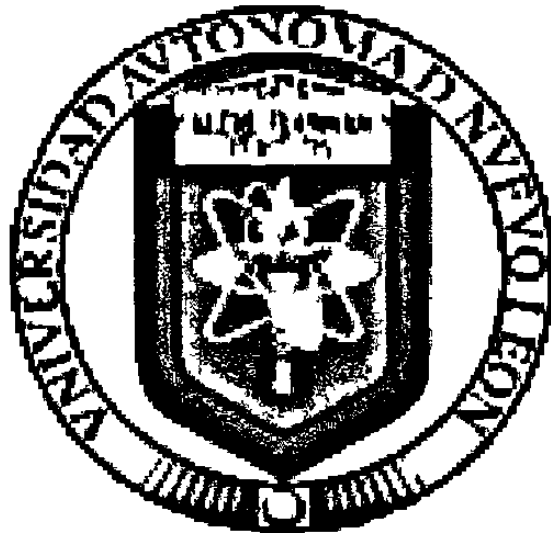
**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN
CIENCIAS DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD EN
ALTO RENDIMIENTO**

PRESENTA

LOD. JOSE LUÍS DIMAS CASTRO

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L. AGOSTO DEL 2006

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UANL**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN CIENCIAS
DEL EJERCICIO CON ESPECIALIDAD EN ALTO RENDIMIENTO**

PRESENTA

LOD. JOSE LUÍS DIMAS CASTRO

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L. AGOSTO DEL 2006

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**



**RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UANL**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRIA EN CIENCIAS DEL
EJERCICIO CON ESPECIALIDAD EN ALTO RENDIMIENTO**

PRESENTA

LOD. JOSE LUÍS DIMAS CASTRO

**ASESOR PRINCIPAL DE LA TESIS
MTS. JOSEFINA E. CALATAYUD DE LA LLAVE**

**COASESORES
DR. OSWALDO CEBALLOS GURROLA
DR. ARTURO TORRES BUGDUD**

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, N.L. AGOSTO DEL 2006



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE ORGANIZACIÓN DEPORTIVA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



Los miembros del comité de tesis de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Organización Deportiva, recomendamos que la tesis "RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS DE LA UANL" realizada por el LOD José Luis Dimas Castro, sea aceptada para su defensa como opción al grado de Maestro en Ciencias del Ejercicio con Especialidad en: Alto Rendimiento.

El Comité de Tesis

M.T.S. Josefina E. Calatayud de la Llave
Asesor Principal

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola
Co- asesor

Dr. Arturo Torres Bugdud
Co- asesor

M.C. José Alberto Pérez García
Director de la Facultad de Organización
Deportiva de la U.A.N.L.

SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN, A 15 DE AGOSTO DEL 2006

DEDICATORIA

Principalmente le dedico este trabajo a Dios nuestro Señor y a la Virgen de Guadalupe que con su comprensión y fe me dieron fuerza espiritual para concluir mi investigación.

A la memoria de mi madre Gloria Maximina Castro Lara que con su perseverancia y tenacidad siempre me apoyó para lograr mis objetivos trazados.

A mi padre: Mateo Dimas Pérez que con su firmeza y comprensión me ha guiado por el camino del trabajo y estudio

A mi esposa: María Magdalena que siempre me ha acompañado y alentado en la realización de todos mis proyectos además de ser factor importante para que hoy llegue al final de una etapa de mis estudios

A mis hermanos: que me han exhortado para lograr siempre una superación constante dentro del estudio y la vida

A todos mis maestros que con sus conocimientos y sabiduría depositados en mí contribuyeron para lograr alcanzar mis ilusiones y metas trazadas

AGRADECIMIENTO

Para la elaboración de la presente investigación se requirió de un gran apoyo de diferentes personas e instituciones, lo cual lo hicieron desinteresadamente por ello haré un reconocimiento de su valiosa colaboración.

A la Universidad Autónoma de Nuevo León por haberme permitido iniciar y terminar mis estudios en esta "Gran Alma Mater".

Al Programa de Apoyo a la Investigación Científica y Tecnológica (PAICYT), por el apoyo brindado para llevar a cabo este estudio así como poder adentrarme en el maravilloso campo de la investigación científica.

A la Facultad de Organización Deportiva en especial al Director M.C. José Alberto Pérez García, por todos los apoyos recibidos y además por enseñarme a afrontar grandes retos que serán importantes para desarrollar en un futuro todos los conocimientos adquiridos y ponerlos en práctica para el bien de nuestra sociedad.

A los maestros en general por todos sus conocimientos que me dieron.

Al Subdirector de Posgrado de la Maestría en Ciencias del Ejercicio de la Facultad de Organización Deportiva de la UANL., Dr. Arturo Torres Bugdud, por haber confiado en mí para ingresar a esta maravillosa institución.

A mi asesora principal MT.S. Josefina E. Calatayud de la Llave, por todo su apoyo y conocimientos para conmigo para la realización de mi investigación.

A mis co- asesores Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola y Dr. Arturo Torres Bugdud que han sido parte importante para mí para tomar un rumbo hacia la investigación docente.

A la Facultad de Ciencias Químicas por permitirme realizar este trabajo de investigación y principalmente a la directora Q.F.B. Emilia Edith Vázquez Farías

por su valiosa colaboración y a la Subdirectora Administrativa Q.F.B. Gloria Nelly Páez Garza, por todo su apoyo que me otorgó para la realización de todos mis estudios.

Asimismo dar las gracias a todo el personal administrativo de la Facultad de Ciencias Químicas que me ayudaron directa o indirectamente para llevar a cabo la finalización de mi trabajo.

A mis colaboradores y amigos de siempre Leticia Valladares, Alejandra Osornio, Martín González, Daniel Alejandro Pérez y Luis E. Becerra, por todo su apoyo desinteresado que han mostrado siempre para que yo pudiera culminar todo el trabajo de esta investigación.

¡ Muchas Gracias !

INDICE

CONTENIDO	PÁGINA
RESUMEN.....	1
CAPITULO I.	
1.1 INTRODUCCIÓN.....	3
1.2 OBJETIVO GENERAL.....	5
1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	5
1.4 HIPÓTESIS.....	5
CAPITULO II	
2.1 MARCO TEÓRICO.....	6
2.2 DEFINICIONES DE ACTIVIDAD FÍSICA.....	6
2.3 EL TÉRMINO DE ACTIVIDAD FÍSICA INCLUYE:	
EJERCICIO FÍSICO, DEPORTE, Y EDUCACIÓN FÍSICA.....	7
2.4 EFECTOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.....	8
2.5 BENEFICIOS QUE SE TIENE AL PRACTICAR LA ACTIVIDAD FÍSICA....	8
2.6 CONSECUENCIAS DE LA INACTIVIDAD FÍSICA.....	10
2.7 CONSECUENCIAS DE LA FALTA DE ACTIVIDAD FÍSICA.....	10
2.8 SEDENTARISMO.....	10
2.9 RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL	
DESARROLLO COGNITIVO.....	13
2.10 RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL	
RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	17
2.11 ENFOQUE FISIOLÓGICO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.....	18
2.12 ENFOQUE PSICOLÓGICO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.....	21
2.13 ENFOQUE COGNOSCITIVO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.....	23
2.14 ENFOQUE SOCIAL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.....	24
CAPITULO III	
3.1 METODOLOGÍA.....	27
3.2 TIPO DE ESTUDIO.....	27
3.3 ÁMBITO Y ALCANCE.....	27

3.4 MUESTRA POBLACIONAL.....	27
3.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	30
3.6 VARIABLES INDEPENDIENTES.....	30
3.7 VARIABLES DEPENDIENTES.....	30
3.7.1 RENDIMIENTO ACADÉMICO.....	30
3.7.2 ACTIVIDAD FÍSICA.....	30
3.8 INSTRUMENTO DE MEDIDA.....	31
3.9 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN.....	31
3.10 CAPTURA DE DATOS.....	32
CAPITULO IV	
4.1 RESULTADOS.....	33
CAPITULO V	
5.1 DISCUSIÓN.....	69
5.2 CONCLUSIONES.....	71
5.3 RECOMENDACIONES.....	72
6. BIBLIOGRAFIA.....	73
ANEXO 1	
CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FISICA EN ALUMNOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS DE LA U.A.N.L.....	82
RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO.....	88

INDICE DE TABLAS.....	PÁGINA
Tabla 1. Principales efectos del sedentarismo.....	13
Tabla 2. Sistemas energéticos.....	20
Tabla 3. Beneficios fisiológicos al realizar actividad física.....	21
Tabla 4. Beneficios psicológicos de la actividad física.....	22
Tabla 5. Beneficios sociales de la práctica de la actividad física.....	26
Tabla 6. Distribución de los estudiantes por carrera y semestre.....	28
Tabla 7. Población de mujeres estudiantes por carrera y semestre.....	28
Tabla 8. Población de hombres estudiantes por carrera y semestre.....	29
Tabla 9. Muestra final de estudiantes por carrera y género.....	29
Tabla 10. Interés de los estudiantes de la FCQ por el deporte.....	33
Tabla 11. Practicas actualmente algún deporte.....	34
Tabla 12. Interés por el deporte y nivel de práctica.....	35
Tabla 13. Principales motivos por lo que practicas deporte.....	36
Tabla 14. Principales motivos por lo que practicas deporte.....	37
Tabla 15. Principales motivos por lo que practicas deporte.....	37
Tabla 16. ¿En qué época del año haces más deporte?.....	38
Tabla 17. ¿Qué deportes practicas?.....	39
Tabla 18. ¿Qué deportes practicas?.....	40
Tabla 19. ¿Qué deportes practicas?.....	40
Tabla 20. ¿Con qué frecuencia sueles practicar deporte a la semana?.....	41
Tabla 21. ¿Cuántas horas al día le dedicas a la práctica de la actividad Física?.....	42
Tabla 22. ¿Pertenece al equipo representativo de la Facultad o de la Universidad?.....	43
Tabla 23. Si no perteneces a un equipo representativo y practicas alguna actividad física ¿en qué momento lo realizas?.....	44

Tabla 24. Fundamentalmente ¿cómo haces deporte?.....	45
Tabla 25. Habitualmente. ¿Con quién haces deporte?.....	46
Tabla 26. Si en estos momentos ya no practicas un deporte, ¿Durante cuánto tiempo hizo deporte antes de dejarlo?.....	47
Tabla 27. ¿Crees qué volverás a practicar deporte?.....	48
Tabla 28. De los motivos que aparecen a continuación, dime los dos, por orden de importancia, que mas influyeron en tu decisión de abandonar la práctica del deporte. (El uno es de mayor importancia y el dos de menor importancia).....	49
Tabla 29. De los motivos que aparecen a continuación, dime los dos, por orden de importancia, que más influyeron en tu decisión de abandonar la práctica del deporte. (El uno es de mayor importancia y el dos de menor).....	50
Tabla 30. Independientemente de que tú, practiques o no deporte, ¿sueles andar o pasear más o menos deprisa, con el propósito de mantener o mejorar tu forma física?.....	51
Tabla 31. ¿Con qué frecuencia sueles hacerlo?.....	52
Tabla 32. ¿Cuál dirías tú, que es tu Condición Física?.....	53
Tabla 33. ¿Has participado tú, alguna vez en una competición de deporte para todos (maratón popular, carreras organizadas por el barrio o por la escuela, partidos intramuros de fútbol u otro juego organizado etc.)?.....	54
Tabla 34. ¿Crees tú que volverías a participar en una competición cómo esa o parecida?.....	55
Tabla 35. ¿Por qué no has participado?.....	56
Tabla 36. ¿Valoras tú, el deporte para todos (no el de alta competición) como algo bueno y necesario?.....	57
Tabla 37. Si tú, tuvieras que realizar una gestión para mejorar el servicio deportivo en su Facultad, por ejemplo solicitar una instalación deportiva, que se den clases de educación física y de deportes, o que se celebren más torneos intramuros, ¿adonde cree usted que debería dirigirse?.....	58

Tabla 38. Como tú, sabes hay formas diferentes de entender y valorar el deporte, a continuación le mostraremos algunas frases que contienen diferentes opiniones de lo que es el deporte. Por favor señala si estás de acuerdo o en desacuerdo de ellas.....	59
Tabla 39. Como tú, sabes hay formas diferentes de entender y valorar el deporte, a continuación le mostraremos algunas frases que contienen diferentes opiniones de lo que es el deporte. Por favor señala si estás de acuerdo o en desacuerdo de ellas.....	60
Tabla 40. Pensando en tú educación integral universitaria ¿consideras tú que el deporte y la educación física deban ocupar un lugar importante en su educación?.....	61
Tabla 41. ¿Si dependiera solo de tí, en que te gustaría emplear tú tiempo libre?.....	62
Tabla 42. ¿Cómo crees que debe ser considerado el deporte en la Universidad o tu Facultad?.....	63
Tabla 43. ¿Si pudieras tú decidir, con qué frecuencia consideras que la clase de Educación Física debería impartirse en tu escuela?.....	64
Tabla 44. ¿Y cuánto tiempo al día debería impartirse?.....	65
Tabla 45. ¿Cómo consideras la posible relación de la práctica del ejercicio físico con el Rendimiento Académico?.....	66
Tabla 46. Si tú respuesta es positiva en que forma te mejora el Rendimiento Académico.....	67
Tabla 47. Si tú respuesta fue negativa en que forma no te ayuda a mejorar tu Rendimiento Académico.....	68

INDICE DE GRÁFICAS.....	PÁGINA
Gráfica 1. Interés de los estudiantes de la FCQ por el deporte.....	33
Gráfica 2. ¿Practicas actualmente algún deporte?.....	34
Gráfica 3. Interés por el deporte y nivel de práctica.....	35
Gráfica 4. Principales motivos por lo qué practicas deporte.....	36
Gráfica 5. ¿En que época del año haces mas deporte?.....	38
Gráfica 6. ¿Qué deportes practicas?.....	39
Gráfica 7. ¿Con qué frecuencia sueles practicar deporte a la semana?...	41
Gráfica 8. ¿Cuántas horas al día le dedicas a la práctica de la Actividad física?.....	42
Gráfica 9. ¿Pertenece al equipo representativo de la Facultad o de la Universidad?.....	43
Gráfica10. Si no perteneces a un equipo representativo y practicas alguna actividad física ¿en qué momento lo realizas?.....	44
Gráfica 11. Fundamentalmente ¿cómo haces deporte?.....	45
Gráfica 12. Habitualmente. ¿Con quién haces deporte?.....	46
Gráfica 13. Si en estos momentos ya no practicas un deporte, ¿Durante cuánto tiempo hizo deporte antes de dejarlo?.....	47
Gráfica 14. ¿Crees que volverás a practicar deporte?.....	48
Gráfica 15. De los motivos que aparecen a continuación, dime los dos, por orden de importancia, que más influyeron en tu decisión de abandonar la práctica del deporte. (El uno es de mayor importancia y el dos de menor importancia).....	49
Gráfica 16. Los dos motivos en importancia por la que abandonaste la practica de la actividad física.....	50
Gráfica 17. Independientemente de que tú, practiques o no deporte, ¿sueles andar o pasear más o menos deprisa, con el propósito de mantener o mejorar tu forma física?.....	51
Gráfica 18. ¿Con qué frecuencia sueles hacerlo?.....	52
Gráfica 19. ¿Cuál dirías tú, que es tú Condición Física?.....	53

Gráfica 20. ¿Has participado tú. Alguna vez en una competición de deporte para todos (maratón popular, carreras organizadas por el barrio o por la escuela, partidos intramuros de fútbol u otro juego organizado etc.)?	54
Gráfica 21. ¿Crees tú que volverías a participar en una competición cómo esa o parecida?	55
Gráfica 22.¿Por qué no has participado?	56
Gráfica 23.¿Valoras tú, el deporte para todos (no el de alta competición) como algo bueno y necesario?.....	57
Gráfica 24. Si tú, tuvieras que realizar una gestión para mejorar el servicio deportivo en su Facultad, por ejemplo solicitar una instalación deportiva, que se den clases de educación física y de deportes, o que se celebren más torneos intramuros, ¿adonde cree usted que debería dirigirse?	58
Gráfica 25. Definición de deporte para los alumnos de la F.C.Q.	59
Gráfica 26. Definición de deporte para los alumnos de la F.C.Q.	60
Gráfica 27. Pensando en tú educación integral universitaria ¿consideras tú que el deporte y la educación física deban ocupar un lugar importante en su educación?	61
Gráfica 28. ¿Si dependiera solo de tí, en que te gustaría emplear tú tiempo libre?	62
Gráfica 29. ¿Como crees que debe ser considerado el deporte en la Universidad o tu Facultad?	63
Gráfica 30. ¿Si pudieras tú decidir, con qué frecuencia consideras qué la clase de Educación Física debería impartirse en tú escuela?	64
Gráfica 31. ¿Y cuánto tiempo al día debería impartirse?	65
Gráfica 32. ¿Cómo consideras la posible relación de la practica del ejercicio Físico con el Rendimiento Académico?	66
Gráfica 33. Si tú respuesta es positiva en qué forma te mejora el Rendimiento Académico.	67
Gráfica 34. Si tú respuesta fue negativa en qué forma no te ayuda a mejorar tú Rendimiento Académico.	68

RESUMEN

La formación integral de los estudiantes universitarios es de gran trascendencia para la sociedad, el qué puedan contar con las mejores herramientas necesarias les permitirá afrontar con éxito su vida profesional. Es de aceptación general la idea de que la práctica de la actividad física es beneficiosa para mejorar la calidad de vida en esta etapa de formación y posteriormente en su etapa productiva.

Continuamente nos preguntamos ¿si la práctica del ejercicio físico tiene algún beneficio en el rendimiento académico de las personas? o por el contrario ¿las calificaciones se ven afectadas negativamente por el tiempo que se le dedica a la actividad física y la distracción del mismo?.

Algunos investigadores han encontrado qué cuando los jóvenes practican la actividad física ésta contribuye en la formación de sus propios recursos, conocimientos teóricos y/o prácticos como actividades positivas sobre las actividades físicas cuando sean adultos.

El objetivo del presente estudio es conocer el porcentaje de alumnos que practican deporte, interés por el mismo, con qué frecuencia lo hacen, y cuáles deportes son los más aclamados; así como el promedio de sus calificaciones y la relación de éste con las variables antes mencionadas.

El estudio se realizó en una muestra de 360 estudiantes de nivel superior de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el instrumento utilizado fue el cuestionario de la práctica de la actividad física y rendimiento académico en estudiantes universitarios, el cual consta de 32 ítems: 8 corresponden a datos generales, 16 sobre la actividad física qué realizan y 8 relacionados con el rendimiento académico (el cuestionario es una adaptación que utiliza García Ferrando para la población española).

Los resultados más importantes indican que el deporte más practicado es el fútbol soccer y el básquetbol; los alumnos realizan su practica deportiva 1 vez por semana con un promedio de 1 hora.

Otro valor importante manifestado por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas es que el 86.1% consideran que se debe incluir dentro del plan curricular el deporte y la educación física ya que es importante integrarlos dentro de su formación universitaria. La impartición de la clase de educación física por lo menos una vez por semana y con una duración entre una y dos horas de clase.

En general encontramos en nuestro estudio que no existe alguna correlación entre el rendimiento académico y los 32 ítems relacionados con la práctica deportiva, por lo que podemos asumir que en la Facultad de Ciencias Químicas de la U.A.N.L. no afecta positiva o negativamente dicha relación.

Capítulo I

1.1 INTRODUCCIÓN

En la actualidad es de gran valía que el ser humano practique una actividad física, se ha comprobado a través de diversas investigaciones los efectos que tienen en los jóvenes la práctica del ejercicio físico en el mejoramiento de la aptitud física y un mejor desempeño escolar, siendo esto parte vital para el desarrollo integral bio-psico-social del adolescente (Sánchez, 1996).

La educación integral de los alumnos universitarios es de gran importancia hoy en día, es por ello que debemos prepararlos lo mejor posible para otorgarles las mejores herramientas necesarias para que afronten con éxito su vida profesional, es por ello, que es primordial señalar que en la actualidad, es de suma trascendencia que los jóvenes desarrollen su motricidad. Asimismo, es de aceptación general la idea de que la práctica de la actividad física es beneficiosa para el aumento de la calidad de vida mejorando su salud proporcionándoles una educación integral que le servirá a futuro.

Por otra parte, se ha pensado que los alumnos que practican una actividad física dentro del ámbito escolar tendrá un rendimiento académico bajo, sin embargo, este paradigma es un factor determinante por demostrar en esta investigación, al menos en la población que nos hemos propuesto estudiar. Un ejemplo de lo antes expuesto Drevillon, J (1999) afirma que el ejercicio físico que se practica frecuentemente hace que el estudiante libere su estrés, logrando alcanzar un mejor aprovechamiento en la enseñanza-aprendizaje.

Diversos autores han examinado la relación entre ejercicio físico y rendimiento académico. Clarke (1958) fue el primero en hacer una revisión y concluyó que toda la evidencia señalaba un efecto positivo del ejercicio. Harris (1973) señaló que la relación entre actividad física y rendimiento académico no estaba bien establecida. Posteriormente, Kirkendall (1986) concluyó que había una relación

pequeña y positiva entre éxito deportivo y rendimiento académico, pero que la relación entre desarrollo motriz y capacidad intelectual no existía. Thomas y Thomas (1986) aportaron que no había efecto de la educación física y la práctica deportiva en el rendimiento académico.

Dwyer, et al. (2001) encontraron que los efectos de los programas de actividad física traen consigo un mejoramiento de la aptitud física y por ende un mejor desempeño escolar. Sin embargo, no se conoce si en los alumnos que acuden a la Universidad y practican una actividad física influyen de manera positiva en el mejoramiento de su rendimiento escolar. Esto, nos da pauta para establecer algunas preguntas de investigación:

1. ¿Cuál es la relación entre el rendimiento académico y la práctica de la actividad física en los estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León?
2. ¿Sí al llevar a cabo una práctica regular de ejercicio contribuirá a mejorar en el alumno su rendimiento escolar?
3. ¿Con qué frecuencia practican ejercicio los alumnos?
4. ¿Qué tipo de deportes son los más practicados?

Estas y otras preguntas intentaremos dar respuesta con el presente trabajo, el cual tendrá importantes resultados para tomar decisiones y hacer propuestas en este sentido tanto a la Facultad de Ciencias Químicas como a la UANL.

1.2 OBJETIVO GENERAL.

Conocer si la práctica de la actividad física mejora el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Conocer el rendimiento académico de los alumnos de la Facultad de Ciencias Químicas y su relación con la práctica de la actividad física.

Conocer el tipo, frecuencia y duración de las actividades físicas que realizan los alumnos de la Facultad de Ciencias Químicas.

Comparar los resultados anteriores según género, carrera, semestre y grupos de edad.

1.4 HIPÓTESIS:

Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas que practican actividad física regularmente obtienen un mejor rendimiento académico.

CAPITULO II

2.1 MARCO TEORICO.

2.2 Definiciones de Actividad física

La actividad física es todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo o actividad laboral y en sus momentos de ocio, qué aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo basal, es decir, la actividad física consume calorías. Encarta, (2002).

Otra definición encontrada según González (2003) dice qué la práctica de la actividad física es cualquier movimiento corporal voluntario de contracción muscular, con gasto energético mayor al de reposo; entendida como un comportamiento humano complejo, voluntario y autónomo, con componentes y determinantes de orden biológico y psico-socio cultural, qué produce un conjunto de beneficios en la salud.

Como un ejemplo podemos citar diversas actividades qué el individuo realiza en su vida diaria como beneficio para su salud, de tal manera que las mejores actividades físicas son las actividades cotidianas como caminar, montar en bicicleta subir escaleras, hacer las labores del hogar, hacer la compra, siempre y cuando éstas se realicen frecuentemente. Pero lo más recomendable es practicar un ejercicio físico programado y de intensidad moderada.

2.3 El término actividad física incluye:

Ejercicio físico: El ejercicio físico es la actividad física recreativa, que se realiza en momentos de ocio o de tiempo libre, es decir fuera del trabajo o actividad laboral. Es una afición que obtiene una vivencia placentera, comunicativa, creativa y social de nuestras prácticas corporales.

Deporte: es una actividad física generalmente sujeta a determinados reglamentos. Tiene la doble vertiente del ejercicio y de la competición. Es toda actividad física con carácter de juego, que adopte forma de lucha consigo mismo o con los demás o constituya una confrontación con elementos naturales.

Educación física: es un eficaz instrumento de la pedagogía, por cuanto ayuda a desarrollar las cualidades básicas del hombre como unidad bio-sico-social. Contribuye al accionar educativo con sus fundamentos científicos y sus vínculos interdisciplinarios apoyándose entonces en la filosofía, la psicología, la biología, etc. Tiene una acción determinante en la conservación y desarrollo de la salud en cuanto ayuda al ser humano a ajustar pertinentemente las reacciones y comportamientos a las condiciones del mundo exterior. Específicamente, en el adolescente, ayuda a sobrellevar las agresiones propias de la vida cotidiana y del medio y a afrontar el presente y el futuro con una actitud positiva.

Promueve y facilita a los individuos el alcanzar a comprender su propio cuerpo, sus posibilidades, a conocer y dominar un número variado de actividades corporales y deportivas, de modo que en el futuro pueda escoger las más convenientes para su desarrollo y recreación personal, mejorando a su vez su calidad de vida por medio del enriquecimiento y disfrute personal y la relación a los demás.

2.4 Efectos de la actividad física.

Metabolismo basal: La actividad física no sólo aumenta el consumo de calorías sino también el metabolismo basal, que puede permanecer elevado después de 30 minutos de una actividad física moderada. La tasa metabólica basal puede aumentar un 10% durante 48 horas después de la actividad física.

Apetito: La actividad física moderada no aumenta el apetito, incluso lo reduce. Las investigaciones indican que la disminución del apetito después de la actividad física es mayor en individuos que son obesos que en los que tienen un peso corporal ideal.

Grasa corporal: La reducción de calorías en la dieta junto con la actividad física puede producir una pérdida de grasa corporal del 98%, mientras que si sólo se produce una reducción de calorías en la dieta se pierde un 25% de masa corporal magra, es decir, músculo y menos de un 75% de la grasa.

2.5 BENEFICIOS QUÉ SE TIENE AL PRACTICAR LA ACTIVIDAD FÍSICA:

Ahora bien, después de indicar algunas causas que impiden la realización de la actividad física, hemos encontrados en algunas investigaciones realizadas por diferentes autores como Girginov (1990) que señalan cuales son los beneficios obtenidos del ejercicio físico que las personas tienen al practicar dicho ejercicio: aumenta el gasto cardíaco, la pérdida de grasa corporal, la masa corporal magra, la capacidad aeróbica, la HDL, el colesterol, la sensibilidad a la insulina, la lipólisis y la sensación de bienestar. Disminuye la presión arterial, los triglicéridos, la L.D.L., el colesterol y el estrés. Según González (1992) en una completa revisión sobre los beneficios psicológicos derivados de la actividad física, ésta mejora: el rendimiento académico, la personalidad, la confianza, la estabilidad emocional, la memoria, la independencia, la percepción, la imagen positiva del propio cuerpo, la satisfacción sexual, el bienestar, la eficiencia en el trabajo, la popularidad; y

disminuye el ausentismo laboral, la confusión, la cólera, la depresión, la cefalalgia, las fobias, la conducta psicótica, la tensión emocional y los errores laborales.

Girginov (1990) considera que la práctica de la actividad física, tanto de juego como formativa o agonística, tiene una gran importancia preventiva para el desarrollo armónico del adolescente y adulto para el mantenimiento del estado de salud del mismo. La práctica de cualquier deporte conserva siempre un carácter lúdico que pudiera ser una buena medida preventiva como terapéutica, ya que esto conlleva a aspectos sociales, incluso bioquímicos que favorecen al desarrollo de las potencialidades del individuo". (Ceballos 2000: 373, 376).

La UNESCO (1976), manifiesta que la Educación Física fue comprendida como "El elemento fundamental de la cultura por lo cual se actúa en la formación integral de los niños y jóvenes en la perspectiva de la Educación Permanente".

Diversos autores han examinado desde una perspectiva meta-analítica, la relación entre el ejercicio físico y aspectos del desarrollo y funcionamiento emocional. Gruber (1986), estudió el efecto del ejercicio físico en el desarrollo de la autoestima en niños. Sus conclusiones fueron que el juego y los programas de educación física contribuyen al desarrollo de la autoestima.

En resumen, la práctica sistemática de ejercicio físico, de forma amena y desde etapas tempranas de la vida es de gran beneficio para el crecimiento, el desarrollo físico e intelectual, psicológico, constituye un pilar fundamental en la promoción de la salud. Además, la práctica de ésta le proporciona un desarrollo integral bio-psico social al individuo (Yoshiharu, 1996).

Por otra parte, la función del cerebro, los niveles de energía del cuerpo, la autoestima y el comportamiento realizados se han atribuido a la actividad física y al funcionamiento académico mejorado. Uno no puede hacer correlaciones directas de la información ofrecida. Sin embargo, es obvio que se han sugerido

muchas relaciones positivas, quizás en vez de disminuir la actividad física, los funcionarios de las escuelas deben considerar el desarrollar programas de la actividad física incluidos en su docencia.

2.6 CONSECUENCIAS DE LA INACTIVIDAD FÍSICA

La inactividad física, es el hábito de dejar de utilizar el cuerpo para satisfacer las demandas de su sistema de vida, es un comportamiento contrario a la naturaleza del hombre que trae como consecuencia que el cuerpo se debilite y se fatigue más rápido, aún en actividades de escritorio.

2.7 LA FALTA DE ACTIVIDAD FÍSICA TRAE COMO CONSECUENCIA: Fuente Díaz, F. Y Becerra, F. (1981.)

1. El aumento de peso corporal por un desbalance entre el ingreso y el Gasto de Calorías, que puede alcanzar niveles catalogados como Obesidad.
2. Disminución de la elasticidad y movilidad articular, hipotrofia muscular, disminución de la habilidad y capacidad de reacción.
3. Enlentecimiento de la circulación con la consiguiente sensación de pesadez y edemas, y desarrollo de dilataciones venosas (varices).
4. Dolor lumbar y lesiones del sistema de soporte, mala postura, debido al poco desarrollo del tono de las respectivas masas musculares.
5. Tendencia a enfermedades como la Hipertensión arterial, Diabetes, Cáncer de Colon.
6. Sensación frecuente de cansancio, desánimo, malestar, poca autoestima relacionada con la imagen corporal, etc.

Una vez expuesto lo anterior podemos resumir que la actividad física, debe ser tomada como una práctica regular y sistemática en la vida de todas las personas, sin distinción de edad, sexo, condición social u ocupación, por el sinnúmero de beneficios para la salud orgánica, emocional y psíquica de las personas, ya que ofrece

herramientas que le permiten al individuo afrontar la vida con una aptitud diferente, con mejor salud, fortaleciendo la diligencia y la perseverancia, con sentido de honradez, responsabilidad y del cumplimiento de las normas; en fin, permite que las personas como entes individuales tengan la vitalidad, vigor, fuerza y energía fundamentales para cumplir con su deber en el grupo social al que pertenecen.

Esto nos indica qué el estilo de vida sedentaria es una causa de enfermedad, muerte y discapacidad ya qué en la actualidad se esta manifestando en la niñez y adolescencia. Aproximadamente dos millones de muertes anuales pueden atribuirse a la inactividad física adicionalmente. Según las conclusiones preliminares del estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud, OMS, en el año 1999, señala sobre los factores de riesgo, el modo de vida sedentaria considerada como una de las 10 causas fundamentales de mortalidad y discapacidad en el mundo. Otra variable que interviene es el 70% de las defunciones ocurridas en los países industrializados se producen por enfermedades en las que de algún modo intervienen diversos factores como el sedentarismo, la obesidad, el estrés y el consumo de sustancias psicoactivas legales e ilegales (Morgan,1985).

Otro de las causas qué les impiden a los jóvenes el practicar la actividad física, es la falta de tiempo y de motivación, ya qué no se les proporciona una orientación apropiada por parte de los adultos para que les propicie la selección de un deporte, siendo estos susceptibles a los sentimientos de vergüenza, incompetencia o la simple ignorancia de las ventajas que este les puede proporcionar para el desarrollo integral del mismo y tenga una mejor calidad de vida.

Otra causa importante a mencionar y qué es muy evidente en nuestro país son las instituciones educativas públicas a nivel preescolar, primaria, y secundaria las qué no imparten la materia de Educación Física obligatoria a nuestros niños y adolescentes, además de no tener espacios adecuados que estén destinado para

el desarrollo de la misma actividad, también no hay suficiente personal preparado para desempeñar dicha actividad ya que son los mismos maestros los que realizan dichas actividades sin contar con los conocimientos suficientes requeridos para incentivar al joven a ejercitarla. Por lo tanto, las escuelas deben ofrecer posibilidades únicas para dar a los jóvenes el tiempo, las instalaciones, como la orientación imprescindible para la actividad física.

La Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte (UNESCO, 1978), en su Artículo I. Establece que la práctica de la educación física y del deporte es un derecho fundamental de todos; y que el ejercicio de éste derecho es indispensable para el crecimiento integral de las personas.

Existe además, un reconocimiento histórico y universal de que la actividad física es uno de los medios más eficaces para la conducción de las personas a una mejor calidad de vida, por tal motivo debe ser comprendida como uno de los derechos primordiales de todas las personas.

Lo contrario de la actividad física es la inactividad o sedentarismo

2.8 Sedentarismo

Lo definiremos como la falta de actividad física realizado por la persona, con menos de 30 minutos diarios de ejercicio regular, por lo menos de 3 días a la semana, sino se realiza la actividad física necesaria para mantener un estado saludable, hablamos de sedentarismo.

Más allá de la mera ausencia de enfermedad, un estado saludable o de buena salud es aquel que nos permite disfrutar de la vida y enfrentarnos a los desafíos de la vida diaria. Por el contrario, una mala salud es la que se asocia a mayor posibilidad de caer enfermo y en último extremo a una muerte prematura. Otros efectos ocasionados por el sedentarismo se mencionan en la tabla 1.

Tabla 1. Principales efectos del sedentarismo. Fuente: doctor virtual.com Medilink Ltda. 2001-2002 Powered by Anexo.net

- Disminuye la eficiencia del corazón.
- Aumenta el pulso y la presión arterial.
- Favorece el exceso de peso
- Propicia la mala circulación.
- Aumenta la sobrecarga emocional asociada al estrés.
- Disminuye la disposición al trabajo.

2.9 RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DESARROLLO COGNITIVO

La interrelación entre la mente y el cuerpo ha sido objeto de discusión y estudio entre filósofos y psicólogos desde tiempos históricos. Ha habido dos perspectivas, la dualista que propone una separación entre ambas, y la holística que afirma que las dos están íntimamente interrelacionadas. Históricamente, los filósofos griegos y hebreos adoptaron una posición dualista, viendo la mente y el cuerpo como entidades separadas, pero más recientemente, la posición holista o interaccionista es la que predomina (Bunge, 1985; Popper y Eccles, 1977).

Hay un pensamiento heredado de la cultura griega que ha servido como estandarte del movimiento que apoya la práctica del ejercicio físico y es el de "mente sana en cuerpo sano". Es decir, se propone que el ejercicio físico tiene un efecto dual, tanto sobre el cuerpo como sobre la mente, y como tal ha sido aceptado en forma acrítica por muchos partidarios del ejercicio y el deporte. Es interesante hacer notar que la investigación científica sobre la validez de este concepto se inicia a mediados del presente siglo.

La interacción propuesta entre los dos elementos, mente y cuerpo, se ha podido examinar estableciendo un puente entre ambos, siendo este elemento común el cerebro. Desde una perspectiva psicofisiológica, los científicos han podido establecer teorías acerca del desarrollo y funcionamiento del ser humano. Piaget (1936), fue de los pioneros en proponer que el desarrollo intelectual del niño va parejo con el desarrollo motor. Otros teóricos del desarrollo motor como Kephart (1960), sugieren que un niño con problemas de aprendizaje puede estar sufriendo en realidad de problemas perceptuales y motrices.

En cambio, existen en la actualidad diversas técnicas que los científicos utilizan para examinar esos mecanismos o puentes. Una de esas técnicas, viene del área de la neuropsicología, y es el estudio del flujo sanguíneo en el cerebro, donde se ha encontrado que posterior a hacer ejercicio de moderada intensidad, se nota un aumento en el flujo sanguíneo cerebral como consecuencia del ejercicio (Herholtz et al 1987; Jorgensen, et-al 1992; Thomas et al 1989). Se ha propuesto que este aumento en el flujo sanguíneo en el cerebro favorece el funcionamiento del mismo ya que produce un acrecentamiento en sustancias como el oxígeno y la glucosa (Chodzko-Zajko, 1991; Jacobs, et al, 1969; Madden, et al, 1989; Speith, 1965).

Otro mecanismo que se ha utilizado para explicar el nexo causal entre la mente y el cuerpo, es la influencia del ejercicio en los neurotransmisores cerebrales. Diversos estudios han mostrado que hay un cambio en los niveles de neurotransmisores después de una sesión de ejercicio. Se ha encontrado un aumento en los niveles de norepinefrina (Ebert, et al, 1972; Gordon, et al, 1966; Mitchell, flynn et al, 1990), un aumento en serotonina (Barchas y Freedman, 1963), y en endorfinas (Bortz, et al, 1981). También los investigadores han hallado cambios producto del ejercicio realizado en forma crónica, como Poehlman y Danforth (1991) y Poehlman, Gardner y Goran (1992) quienes encontraron un incremento de norepinefrina en humanos; Brown y otros (1979); Brown, Van Huss (1973); Radosevich y otros (1989), quienes localizaron un aumento en norepinefrina en animales. Estos cambios son importantes en relación al

funcionamiento cerebral porque provocan altos niveles de norepinefrina que están asociados con mejor percepción mental (Kalat, 1992; Zornetzer, 1985).

Los siguientes investigadores Dwyer, et al. (2001) señalan que hay una correlación positiva entre los programas de educación física y el desempeño escolar ya que los alumnos que practican regularmente alguna actividad física desarrollan su sistema cognoscitivo, y por ende, tienen mayor capacidad en su memoria para captar mejor la información proporcionada por sus maestros.

Milne, et al (1943), hallaron en sus investigaciones que existe una relación positiva en el papel que desempeña la inteligencia en relación con la actividad física, es por ello, que el alumno tendrá que reforzar mediante la práctica de alguna actividad física su desarrollo mental durante su estancia en la universidad con el propósito de tener mayor integración social y grupal. Por lo tanto, es trascendental que la juventud que recibe la actividad física adicional, tiende a mejorar las cualidades como función creciente del cerebro; con relación al alimento, provocará niveles más altos de concentración de energía los que van a constituir cambios en el cuerpo que tienden a afectar la autoestima del uno mismo, y ayudar a tener un comportamiento mejor que pueda ayudar al sistema cognoscitivo.

Otros autores han revisado la literatura para determinar el efecto agudo del ejercicio. Uno de ellos es Gutin (1973), concluyó que el ejercicio de corta duración y baja intensidad favorece la performance cognitiva, mientras que el ejercicio de alta intensidad y duración larga la perjudica. Para Powell (1975), presentó conclusiones muy similares a las de Gutin, en cuanto a que el ejercicio que más favorece el desempeño cognitivo es el de tipo submáximo. Posteriormente, Tomporowski y Ellis (1986), confirmaron estas conclusiones de que a menor duración e intensidad del ejercicio, mejor el efecto agudo en área cognitiva.

Sin embargo, ha habido dos revisiones que han examinado el efecto del ejercicio practicado en forma crónica. Folkins y Sime (1981), hacen mención que en

pacientes ancianos, el ejercicio crónico favorecía el mejoramiento del funcionamiento mental, mientras que en niños y en adultos sanos no hubo resultado claro. En cambio, para Hugues (1984), no obtuvo resultados precisos, (en parte), porque el número de estudios revisados (3) de los estudios bibliográficos no permitió un examen minucioso de las variables de interés, en buena medida debido a las limitaciones de la técnica, que no permitieron determinar la naturaleza de la relación entre ejercicio y cognición. Debido a eso, lo más reciente que se ha empleado son las técnicas cuantitativas del meta-análisis (Glass, 1977; Salazar et al, 1993), para poder establecer el tamaño del efecto y la participación de las variables moderadoras en la relación global ejercicio físico – cognición.

Ahora bien, en estudios realizados por diversos investigadores como: Etnier, et al (1997), llevaron a cabo un meta-análisis para determinar la influencia de la aptitud física en el funcionamiento cognitivo. Se localizaron 176 ensayos que examinaron la influencia del ejercicio físico en la performance (considerado como el desarrollo del individuo) cognitiva. De ese total, 42 de ellos fueron excluidos por no incluir la información necesaria. El tamaño del efecto global obtenido fue de 0.25 (D.S.=0.69, # E.S.=1260, $p<.05$), indicando que el hacer ejercicio físico favorece ligeramente el funcionamiento cognitivo, con un resultado que equivale a 0.25 desviaciones estándar en relación a una condición control, o de pre-ejercicio. Se determinó que el efecto del ejercicio es mayor cuanto es de tipo crónico, comparado con el ejercicio agudo. Esto apoya la noción de que hay mecanismos fisiológicos que pueden mediar en esta consecuencia, y de que es recomendable adoptar programas de ejercicio crónico como intervenciones útiles para aumentar la eficiencia del funcionamiento cognitivo.

2.10 RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO.

Los estudios encontrados para nuestra investigación en el campo de la actividad física y el rendimiento académico en estudiantes de nivel superior son muy pocos los autores que se han centrado en la búsqueda de esta población; sin embargo, en otros contextos si que localizamos información al respecto.

Para Dexter (1999), nos dice que “en general existe una correlación de pico positiva entre la habilidad académica y la realización deportiva”. Es por ello, que en la educación integral del alumno universitario es de suma importancia que exista un equilibrio entre los aspectos físicos como los mentales para que éste se pueda desenvolver mucho mejor en la sociedad que día con día es muy demandante.

En otro estudio, Grissom.J (2005), evaluó la relación entre la aptitud física y el rendimiento académico, en niños matriculados en 5°, 7° y 9° grado de escuelas públicas de California en el año de 2002. Los resultados indicaron una relación positiva consistente entre la aptitud física general y el rendimiento académico. Esto es, si los puntajes de aptitud física general mejoraban, los puntajes de rendimiento medio también lo hacían. Esta relación entre la aptitud física y el rendimiento parece ser más fuerte en las mujeres que en los varones.

Tremblay (2000), encontró una relación positiva entre la actividad física y el funcionamiento académico en investigaciones conducidas en los E.E.U.U. por el departamento de la educación de California; Estos estudios se apoyan uno a otro en sugerir que cuando una cantidad sustancial de tiempo de la escuela se le dedica a la actividad física, se encuentran beneficios en el rendimiento académico no así en los estudiantes que no reciben la actividad física adicional,

Clarke (1958), fue el primero en hacer una revisión y concluyó que toda la evidencia señalaba un efecto positivo del ejercicio. Harris (1973), por otro lado

señaló que la relación entre actividad física y rendimiento académico no estaba bien establecida. Posteriormente, Kirkendall (1986) concluyó que había una relación pequeña y positiva entre éxito deportivo y rendimiento académico, pero que la relación entre performance motriz y capacidad intelectual no existía. En cambio Thomas y Thomas (1986) añadieron que no había efecto de la educación física y la práctica deportiva en el rendimiento académico.

Más recientemente Lewis (1999), manifiesta que en los conceptos actividad física y rendimiento académico se deben considerar diferentes enfoques que influyen en el aprendizaje del individuo que le ayudan a encontrar e identificar su identidad esto significa que el desarrollo humano es un proceso largo y difícil que pasa por diferentes periodos cronológicos, durante los cuales se va produciendo intensos y permanentes movimientos, transformaciones y cambios.

Estos enfoques son:

- Fisiológicos
- Psicológicos
- Cognoscitivos
- Sociales

2.11 ENFOQUE FISIOLÓGICO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

El ejercicio físico es necesario para que los seres humanos estén saludables. Es por ello, que el hacer la actividad física periódicamente es la mejor y más recomendada forma de prevenir decenas de enfermedades y dolencias, además nos ayuda a reencontrarnos con nuestro interior y a lograr esa tan importante conexión entre Cuerpo, Espíritu, Mente y/o Alma, como le deseemos llamar... Al hacer ejercicio periódicamente, se diría como mínimo 3 veces por semana 1 hora diaria, empezarán a notar los cambios como los beneficios fisiológicos en la persona.

Algunos autores como Worrell, Kovar, Olfather (2003), sugieren que la actividad física realza el aprendizaje, el éxito y la autoestima. Los movimientos físicos deliberados pueden proveer la capacidad de sentir bien a estudiantes en la sala de clases tan bien como en la practica deportiva, esto hace no solamente que el movimiento y el ejercicio mejoren la circulación y consolide los huesos y los músculos, también estimula la producción de la dopamina, crea conexiones más fuertes del nervio, lanza endorphins en el sistema. El ejercicio aeróbico aumenta la fuente de la sangre al cerebro. Todos estos factores asisten a fijar la etapa para que los alumnos maximicen el logro académico.

Cocke. (2002), Encuentra que las cualidades mejoradas del cerebro se asociaron a la actividad física regular consisten en un flujo cerebral creciente de la sangre, cambios en niveles de la hormona, el producto nutriente realzado, y el mayor despertar durante la actividad física el cuerpo se somete a estrés hasta sus limites finales la mayor parte de los sistemas de nuestro cuerpo, si no es que todos ellos. Por ejemplo, el riego sanguíneo muscular se incrementa hasta 25 veces, el consumo corporal de calor se incrementa hasta 20 veces, y el gasto cardiaco llega a ser de seis veces de lo normal. Nuestro cerebro se activa cuando hacemos actividad física y libera unas hormonas llamadas endorfinas conocidas con el nombre de hormonas de la felicidad que dan a nuestro organismo sensación placentera, estas se activan a nuestro metabolismo (un conjunto de reacciones físicas y químicas que ocurren dentro de nuestro cuerpo), mejora nuestra capacidad cardiorrespiratoria, nuestras pulsaciones cardiacas disminuyen, nos sentimos con menos ansiedad, nos brota ese brillo en los ojos, piel, pelo, cara, nos sentimos más optimistas y más tolerantes. Con más fuerza para afrontar los desafíos que nos esperan cada día, nos vemos más jóvenes, ya que le inyectamos oxígeno a nuestras células, tenemos más fuerte nuestro sistema inmunitario, por lo que disminuyen las posibilidades de enfermarnos, se estimula la circulación sanguínea, se mantienen en forma los músculos, se oxigenan los pulmones y se queman calorías. Se revitaliza el organismo, se logra una mente abierta y en actitud positiva, se mejora nuestra calidad de vida.

El cuerpo emplea tres sistemas energéticos principales para producir las tremendas cantidades de poder muscular que se requieren para la práctica de las actividades físicas (Tabla 2).

Tabla 2. Sistemas energéticos. Fuente: Morehouse (1976).

1.- Sistema del Fosfágeno

El sistema del fosfágeno almacena energía en los enlaces de alta energía del trifosfato de adenosina y de fosfocreatina, ambos presentes dentro de las fibras musculares este sistema puede ofrecer descargas extremas de poder muscular durante 10 a 15 segundos

2.- Sistema del Glicógeno y el Ácido Láctico

Este sistema libera energía al convertir el glicógeno en ácido láctico. Este sistema puede brindar energía a una intensidad de aproximadamente la mitad que el sistema del fosfágeno y ofrecer una contracción muscular máxima durante 30 a 40 segundos

3.- Sistema Aerobio.

A la vez este sistema libera energía al metabolizar carbohidratos, grasas y proteínas con oxígeno. Este puede brindar energía a una magnitud sólo de la cuarta parte de la que brinda el sistema del fosfágeno, pero su rendimiento es limitado en tanto se cuente con nutrientes apropiados

Indudablemente es importante mencionar los beneficios fisiológicos que los niños y adolescentes van adquirir al realizar la actividad física, algunos de ellos están citados por Morehouse en la tabla 3.

Tabla 3. Beneficios fisiológicos al realizar actividad física: Fuente: Morehouse (1976).

- Aumenta la densidad ósea (Previene la osteoporosis)
- Mejora el perfil lipídico.(Metabolismo de las grasa)
- Aumenta la fuerza muscular
- Mejora la resistencia física
- Mejora el funcionamiento de la insulina.(Controla el azúcar en la sangre)
- Mejora la coordinación, reflejos y tono muscular.(Mejor postura)
- Mejora la movilidad articular
- Controla la presión arterial
- Mejora el funcionamiento intestinal
- Controla el peso corporal

2.12 ENFOQUE PSICOLÓGICO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

Durante muchos años el auto concepto y la autoestima han sido considerados indicadores del bienestar psicológico y medidores de la conducta de ahí que se perciban como unas características deseables en la adolescencia que favorecen la consecución de objetivos tales como el rendimiento académico (Gold,1982). El adolescente va incorporándose en áreas o dominios distintos en los que tiene que mostrar su competencia y por ello se hace necesario evaluar el nivel de competencia y/o adecuación que los adolescentes perciben en los mismos; estos son medidos o evaluados en cinco dominios o áreas del auto concepto las cuales se mencionan: adaptación social, competencia académica, competencia deportiva, apariencia física, adaptación social y competencia conductual (Harter, 1999).

La actividad física regular al producir una mejoría en las funciones orgánicas, parece producir una sensación de bienestar psíquico y una actitud positiva ante la vida, lo cual a su vez repercute en forma positiva en el área somática. Al

desarrollar un mejor dominio del cuerpo, una mayor seguridad y confianza en su desenvolvimiento ante las tareas cotidianas. Se ha determinado que quienes practican en forma regular cualquier ejercicio o actividad física, tienen una mejor respuesta ante la depresión, angustia, miedo y decepciones, por otro lado, se fortalecen ante el aburrimiento, tedio y cansancio. El fortalecimiento de la imagen del propio cuerpo y el concepto personal fortalecen la voluntad en la persistencia de mejorar y le ofrece a la persona, una sensación de realización, independencia y control de su vida, a la vez que se estimula la perseverancia hacia el logro de fines.

La participación en actividades físicas y los deportes, pueden provocar emociones negativas como miedo, agresión, ira, y así mismo, pueden proporcionar al deportista las herramientas necesarias para contrarrestarlas haciendo frente y aprendiendo a controlar sus emociones. Estos y otros beneficios Psicológicos se aprecian en la siguiente tabla (4).

Tabla 4. Beneficios psicológicos de la actividad física. Adaptado por Weinberg & Gould, (1996)

Aumento	Disminución
Rendimiento académico	Ausentismo laboral
Asertividad	Abuso de alcohol
Confianza	Ira
Estabilidad emocional	Ansiedad
Funcionamiento intelectual	Confusión
Locus de control interno	Depresión
Memoria	Dolores de cabeza
Percepción	Hostilidad
Imagen corporal positiva	Fobias
Autocontrol	Conducta psicótica
Satisfacción sexual	Tensión
Bienestar	Conducta tipo A
Eficacia en el trabajo	Errores en el trabajo

2.13 ENFOQUE COGNOSCITIVO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

En diversos estudios se considera que el ejercicio distrae o aleja la atención del individuo de ansiedades de origen cognitivo, liberándolo de las mismas (Garnier y Waysfeld;1995) y además se produce cierta sensación de mejorar el afrontamiento del estrés la sensación de bienestar corporal, y consecuentemente un mejoramiento de la auto percepción del cuerpo y la autoestima, al grado de que en el caso de los adultos se perciben más que en los jóvenes, lo cual conlleva a un aumento en la capacidad de sentir placer hedonista y lúdico, así como mayor integración social.

Mitchell (1994), realizó un estudio acerca de la relación entre la capacidad rítmica y el funcionamiento académico en los niños de los primeros grados de estudio. Los resultados mostraron que existe un acoplamiento entre el logro académico y las habilidades motoras. También son motivados por Schweinhart, (1999) que divulgan en sus discusiones que la sincronización de los niños se encuentra relacionada positivamente con el logro total de la escuela de los niños, así como las matemáticas y el logro de la lectura.

Shephard, R.J. (1997), en estudios presentados en la sociedad 2001 para la Conferencia de la Neurología sugieren que el ejercicio regular puede mejorar la función cognoscitiva y aumentar niveles de sustancias en el cerebro responsable de mantener la salud de neuronas. La función del cerebro puede también beneficiar indirectamente de la actividad física debido a la generación creciente de la energía así como a partir de estudiar; los niveles y el tiempo crecientes de energía fuera de la sala de clase pueden dar la relevación del aburrimiento dando por resultado niveles más altos de la atención durante la instrucción de sala de clase (Linder 1999).

En Costa Rica, desde la década de los noventa, se han venido produciendo varias investigaciones sobre el efecto de la actividad física en el funcionamiento

cognitivo. Edgar Aguilar en 1990, estudió la relación entre la aptitud física y los promedios de las asignaturas básicas, del segundo ciclo de la enseñanza General básica, ese estudio fue realizado con 340 sujetos, 163 eran mujeres y 177 varones, entre los 9 y los 12 años, estudiantes en el circuito 02 de Turrialba. Se encontró correlaciones significativas y positivas entre el índice de aptitud física y el rendimiento académico. Roberto Moreira, en 1993, analizó el efecto crónico y agudo del ejercicio, sobre el funcionamiento cognitivo, con estudiantes de cursos de actividad deportiva de la Universidad de Costa Rica y encontró que hubo mejoras, tanto agudas como crónicas, en los puntajes de la prueba de inteligencia de Raven, que fue aplicada a los sujetos. ILeana Sanabria en 1995, realizó el Primer meta-análisis en Costa Rica, enfocándose en los efectos del ejercicio en parámetros cognitivos y encontró que, sí existe un efecto positivo y significativo del ejercicio, sobre la inteligencia, la memoria, el tiempo de reacción y la creatividad.

2.14 ENFOQUE SOCIAL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

El deporte permite que las personas como entes individuales tengan la vitalidad, el vigor, la fuerza, la energía fundamental para cumplir con su deber en el ámbito social en que se desenvuelven. En las competencias se produce un proceso de enseñanza-aprendizaje en equipo, de la necesidad de ayuda, del cumplimiento de las reglas y el respeto por el contrario, de la subordinación de los triunfos y galardones individuales por el buen nombre y el triunfo del equipo. Quien practica un deporte en forma organizada es una persona optimista, persistente en la lucha por el logro de sus metas, que muestra respeto mutuo, honradez y sentido de responsabilidad.

Los últimos años han visto aparecer diversas investigaciones en el campo de la sociología del deporte (García Ferrando, 1998) que muestran cómo las prácticas deportivas adquieren una creciente importancia en la ocupación del tiempo libre juvenil. Los medios de comunicación invaden el espacio social con actividades

físicas. El fútbol o el aeróbic, con sus héroes y heroínas, se consagran en la actualidad como modelos sociales. Este “boom”, unido a la posibilidad de hacer de la actividad física una práctica educativa adaptada a las necesidades y vivencias sociales de los colectivos a los que nos dirigimos, permite pensar en una forma emergente y creativa de intervención en política social.

Así la Comisión Europea (1998) ha reflejado en diversos informes la importancia de las funciones sociales de la actividad deportiva. En el documento “Evolución y perspectivas de la acción comunitaria en el deporte”, se distinguen cinco funciones específicas que las políticas europeas debían potenciar: una función educativa, una función de salud pública, una función cultural, una función lúdica y una función social. Esta última precisaba que “el deporte constituye un instrumento para promover una sociedad más inclusiva, para luchar contra la intolerancia y el racismo, la violencia, el abuso del alcohol o el uso de estupefacientes; el deporte puede contribuir a la integración de la personas excluidas del mercado laboral” (Comisión Europea, 1998).

Hoy por hoy, en México son muy escasas las acciones dirigidas a los jóvenes de barrios deprimidos a través de la actividad física. Sin embargo, han comenzado a desarrollarse algunas intervenciones mediante prácticas deportivas en otros colectivos marginales: deportes de equipo y actividades de musculación con población reclusa; natación, gimnasia, *footing* o escalada en personas seropositivas; diferentes programas de actividades físico-deportivas para jóvenes con problemas conductuales y yoga, judo o fútbol-sala en centros de rehabilitación para toxicómanos.

La escasez de intervenciones e investigaciones sobre los jóvenes de barrios desfavorecidos contrasta con la apertura de sugestivas líneas de trabajo centradas en otros colectivos con necesidades especiales y que por su proximidad a la realidad de los jóvenes resultan relevantes para nuestra temática.

Así, en primer lugar, debemos destacar el ámbito de las toxicomanías, con los estudios de García, Fernández y Solar (1986), Guñales (1991) y, por último, el trabajo realizado por Valverde (1994), donde se analiza el papel de la actividad física en los programas de rehabilitación como herramienta para reforzar estilos de vida saludables. En segundo lugar, cabe mencionar los trabajos de García y Carvajal (1999); Durán, Gómez, Rodríguez y Jiménez (2000), centrados en problemas de violencia y delincuencia en el ámbito educativo o en los centros de atención especial.

En tercer lugar, hay que mencionar los estudios sobre poblaciones en instituciones penitenciarias. Entre los más relevantes, encontramos los trabajos de Chamarro (1993), que suponen referencias obligadas en la investigación carcelaria, e igualmente aquellos referidos a la mujer presidiaria de Ríos (1987), y Castillo (1999). Todos estos trabajos indagan sobre las potencialidades de las prácticas deportivas como medio de inserción social.

En la tabla 5, se citan los beneficios sociales de la práctica de la actividad física, referidos en la Guía para padres y madres.

Tabla 5. Beneficios sociales de la práctica de la actividad física. Fuente: Guía para padres y madres

Fomenta la sociabilidad

Aumenta la autonomía y la integración social

son especialmente importantes en el caso de discapacidad física o psíquica

La contribución al desarrollo integral de la persona

Mejor rendimiento escolar y sociabilidad.

Capítulo III

3.1 METODOLOGÍA

3.2 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es de tipo descriptiva y correlacional de la práctica de la actividad física y el rendimiento académico. Así como coaxiexperimental (por que los grupos no fueron escogidos al azar)

3.3 ÁMBITO Y ALCANCE

El trabajo se realizó en 360 estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León (U.A.N.L.) de las diferentes carreras que ahí se imparten como son:

- 1.- Ingeniero Industrial Administrador
- 2.- Ingeniero Químico
- 3.- Licenciado en Química Industrial
- 4.- Químico Fármaco Biólogo.

3.4 MUESTRA POBLACIONAL

De una población total de 2980 estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas de la U.A.N.L se seleccionaron de forma aleatoria y estratificada 4 programas de estudio de las 4 diferentes carreras que se imparten, todas con 9 semestres de duración.

Se aplicó la fórmula para poblaciones finitas (con un error del +-5% y un Intervalo de Confianza de 95%) quedando una muestra final de 360 estudiantes, de los

cuales 188 son hombres (52.2%) y 172 son mujeres (42.8%) con un promedio de edad de 20 años. A continuación, mostramos el procedimiento que se utilizó para la selección de la muestra:

Partimos de las estadísticas de estudiantes inscritos en el semestre Enero-Junio 2005 (Tablas 6, 7 y 8).

Tabla 6. Distribución de los estudiantes por carrera y semestre

Carrera	Semestres									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ingeniero Industrial	122	242	118	209	100	104	219	247	110	1,475
Administrador										
Ingeniero Químico	68	119	46	113	35	81	27	73	34	596
Licenciado en Química Industrial	36	51	26	37	20	29	25	21	35	280
Químico Farmacéutico	39	91	36	66	26	59	32	52	16	418
Biólogo										
TOTAL	265	503	226	425	181	273	303	393	195	2,769

Tabla 7. Población de mujeres estudiantes por carrera y semestre

Carrera	Semestres									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ingeniero Industrial	45	98	51	90	51	49	112	136	61	694
Administrador										
Ingeniero Químico	17	32	19	38	15	28	16	33	13	211
Licenciado en Química Industrial	11	25	13	23	11	14	14	13	22	146
Químico Farmacéutico Biólogo	22	62	20	40	16	36	23	41	7	267
TOTAL	95	217	103	191	93	127	165	223	103	1,318

Tabla 8. Población de hombres estudiantes por carrera y semestre

Carrera	Semestre									Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Ingeniero Industrial Administrador	77	144	67	119	49	55	107	111	49	781
Ingeniero Químico	51	87	27	75	20	53	11	40	21	385
Licenciado en Química Industrial	25	26	13	14	9	15	11	8	13	134
Químico Farmacéutico Biólogo	17	29	16	26	10	23	9	11	9	151
TOTAL	170	286	123	234	88	146	138	170	92	1,451

Se aplicó la regla de tres simple para obtener la muestra final. Ejemplo: Población de estudiantes de carrera: Ingeniero Industrial Administrador (694) X 100% / el total de estudiantes mujeres (1318) = 52.65% correspondiente a una muestra final de 90 estudiantes mujeres. Este mismo procedimiento se realizó en el resto de las carreras y género para quedar como se muestra en la siguiente tabla (9).

Tabla 9. Muestra final de estudiantes por carrera y género

CARRERA	MUJERES	HOMBRES	TOTAL
Ingeniero Industrial Administrador	90	102	192
Ingeniero Químico	27	51	78
Licenciado en Química Industrial	19	17	36
Químico Farmacéutico Biólogo	35	19	54
TOTAL	171	189	360

3.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- 1 Estar en N oportunidad.
- 2 Ser alumno repetidor.
- 3 No estar inscrito en la F.C.Q.

3.6 VARIABLES INDEPENDIENTES

- 1 Sexo
- 2 Edad
- 3 Semestre
- 4 Carrera

3.7 VARIABLES DEPENDIENTES

3.7.1 RENDIMIENTO ACADÉMICO

Conceptual: Es la evaluación del conocimiento adquirido, en determinado material de conocimiento. Maribeñ Pineda (1999).

Operacional: el rendimiento académico lo vamos a establecer sacando el promedio de las calificaciones de los alumnos inscritos en el semestre Enero-Junio 2005 considerando el total de las calificaciones inscritas en su carga académica por semestre, carrera y sexo.

3.7.2 ACTIVIDAD FÍSICA

Conceptuales: La actividad física es todo tipo de movimiento corporal que realiza el ser humano durante un determinado período de tiempo, ya sea en su trabajo o actividad laboral y en sus momentos de ocio, que aumenta el consumo de energía considerablemente y el metabolismo basal, es decir, la actividad física consume calorías. Encarta (2002).

Operacionales: La Actividad Física se midió de acuerdo al cuestionario diseñado para tal efecto.

3.8 INSTRUMENTO DE MEDIDA

El instrumento de medida utilizado es el "Cuestionario de la práctica de la actividad física y el rendimiento académico en estudiantes universitarios" diseñado para esta investigación. Consta de 32 ítems de los cuales 8 son de datos generales, 16 son sobre la actividad física que realizan y 8 relacionados con el rendimiento académico; dicho cuestionario fue revalidado en diversas ocasiones por profesionales expertos en la materia, además se aplicó en 10 estudiantes como estudio previo (piloto) para identificar posibles errores, de las preguntas en cuanto a su entendimiento y redacción, así como el proceso de aplicación del mismo.

3.9 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN

Para llevar a cabo nuestra investigación primeramente se diseñó el cuestionario, posteriormente se solicitó la autorización de la dirección de la Facultad de Ciencias Químicas de la UANL para llevar a cabo la aplicación de este trabajo; una vez que se obtuvo el permiso, se solicitó al Departamento de Escolar de la misma dependencia la información de los alumnos inscritos en el semestre febrero/julio del 2005, para conocer la población objeto de estudio.

Una vez obtenida la muestra, contactamos con los coordinadores de las carreras para que nos proporcionaran los salones donde se encontraban distribuidos los estudiantes así como sus horarios de clases.

El paso siguiente fue el de capacitar a tres estudiantes de la Facultad de Organización Deportiva para que fueran nuestros colaboradores (encuestadores), se les dio una introducción del estudio y del instrumento a utilizar y se realizaron varios ensayos para aclarar cualquier duda y la puesta a punto para su aplicación.

A continuación, se realizó la distribución de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas a los tres encuestadores, considerando la carrera de estudio, grupos y semestres para la aplicación del cuestionario.

El cuestionario se aplicó al inicio de alguna clase (el profesor que estuviera impartiendo la asignatura previamente ya estaba avisado), el encuestador se presentaba con el profesor y le solicitaba su autorización para iniciar. Así como escoger al azar a los alumnos para su aplicación, una vez que se logró esto, se les daba a los alumnos las instrucciones para su llenado así como el propósito de este estudio se le sugiere que al final se encuentra un espacio por si quiere añadir algo y finalmente se le agradece su sinceridad a las respuestas y su colaboración, Al término del llenado del cuestionario se revisó que todo este en orden.

3.10 CAPTURA DE DATOS

Los datos se capturaron en la hoja de cálculo Excel y posteriormente se pusieron al programa estadístico SPSS versión 12. Para su posterior análisis.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

Estadística descriptiva:

Media y desviación estándar y frecuencias.

Estadística analítica:

- Correlación (r de Pearson)

CAPITULO IV

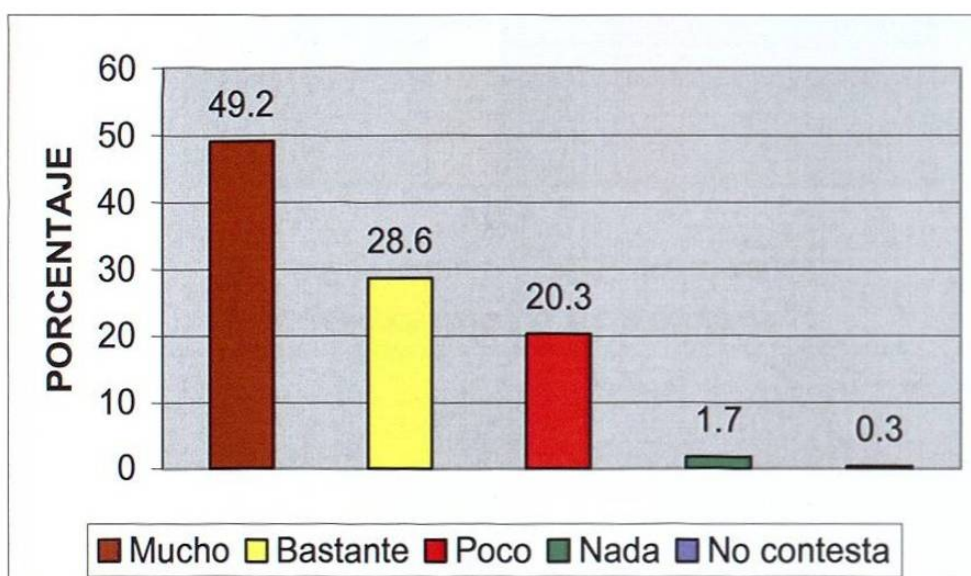
4.1 RESULTADOS

Consideramos oportuno iniciar las preguntas del cuestionario con: ¿dirías que te interesa mucho, bastante, poco o nada el deporte?, ya que con ello nos daremos cuenta de la cantidad de estudiantes que están interesados en el deporte en todas sus formas, es decir, como juego, espectáculo, ejercicio físico y diversión e independientemente de que lo practique o no. Hemos observado (Tabla 10 y gráfico 1) que casi la mitad de la población estudiada (49 %) tiene mucho interés por el deporte, el 28.6 % y 20.3 tienen bastante y poco respectivamente; por lo que podemos asumir qué en general el deporte es bien aceptado por esta población.

Tabla 10. Interés de los estudiantes de la FCQ por el deporte.

Interés por el deporte	N	%
Mucho	117	49.2
Bastante	103	28.6
Poco	73	20.3
Nada	6	1.7
No contesta	1	.3

Gráfica 1. Interés de los estudiantes de la FCQ por el deporte.

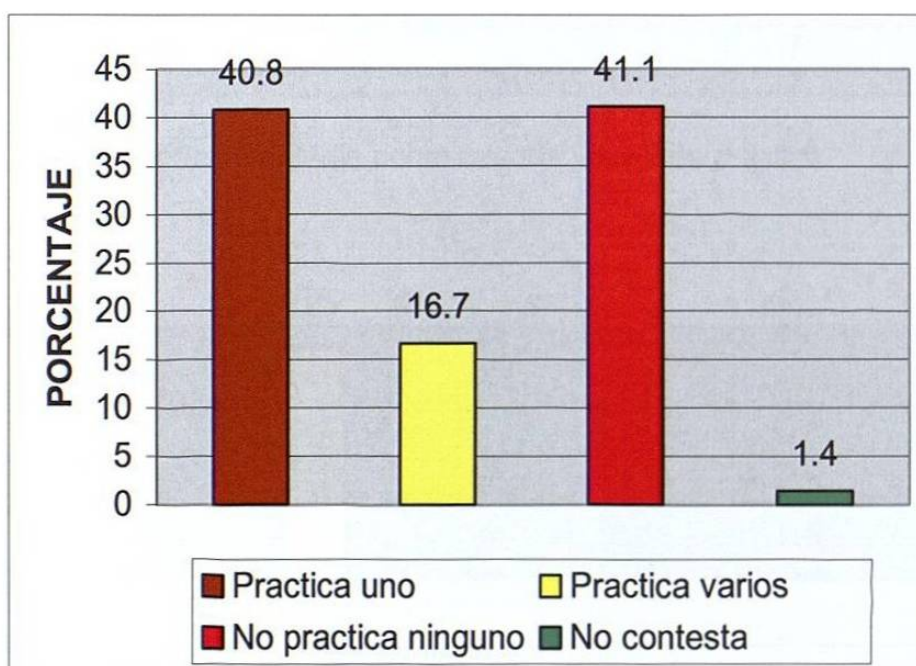


En lo referente a la practica de algún deporte vemos con agrado que los estudiantes manifiestan con agrado su interés por la practica deportiva el (40.8%) practica un deporte y el (16.7%) practican varios deporte lo que representa más de la mitad de la población estudiantil encuestada (tabla 11 y gráfico 2)

Tabla 11. Practicas actualmente algún deporte.

Practicas actualmente un deporte	N	Porcentaje
Practica uno	147	40.8
Practica varios	60	16.7
No practica ninguno	148	41.1
No contesta	5	1.4

Grafica 2. Practicas actualmente algún deporte.

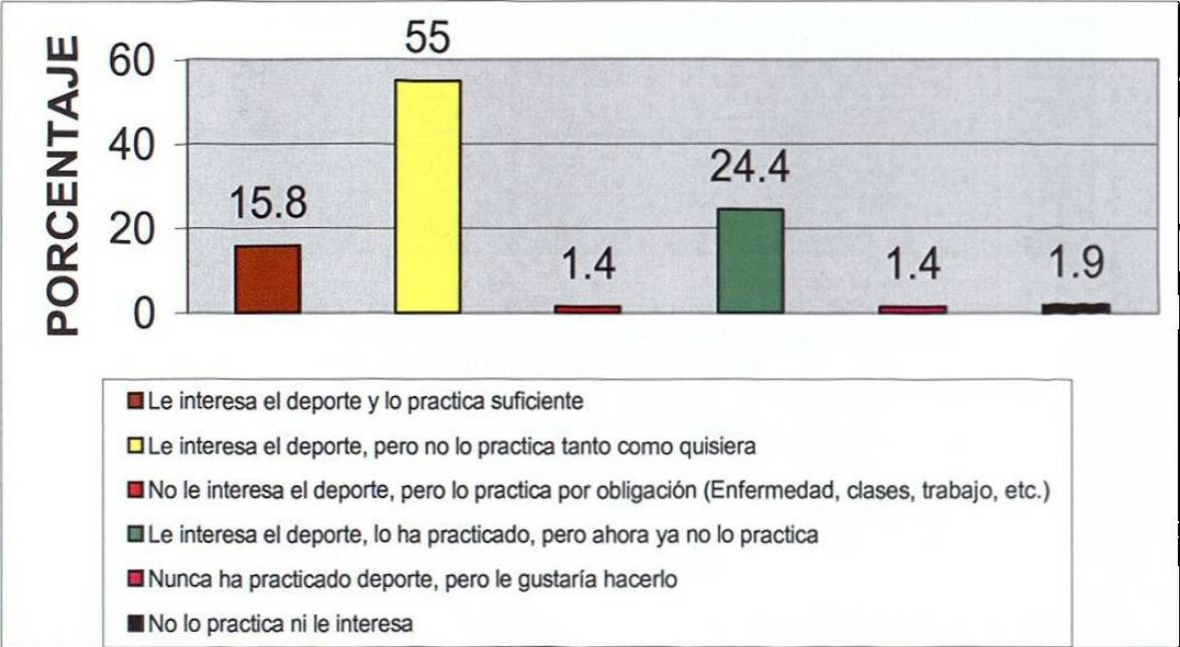


Siendo el deporte una actividad de tiempo libre no sólo practicado de forma organizada es importante conocer que tan trascendente es el interés de nuestros estudiantes por la práctica deportiva y el nivel de la práctica. Para ello, hemos clasificado en seis categorías, estos resultados nos manifiestan que la más valorada es la integrada por las personas que tienen un interés por el deporte, pero no lo practican tanto como quisieran con 55.0%, la segunda categoría es la conformada por el grupo de personas que le interesa el deporte, lo ha practicado pero ahora ya no lo practica con el 24.4% y por último el tercer grupo lo integran las personas que le interesa el deporte y si lo practican suficiente con el 15.8% (Tabla 12 y grafico 3)

Tabla 12. Interés por el deporte y nivel de práctica.

Interés por el deporte y nivel de practica	N	Porcentaje
Le interesa el deporte y lo practica suficiente	57	15.8
Le interesa el deporte, pero no lo practica tanto como quisiera	198	55.0
No le interesa el deporte, pero lo practica por obligación	5	1.4
Le interesa el deporte, lo ha practicado, pero ahora ya no lo practica	88	24.4
Nunca ha practicado deporte, pero le gustaría hacerlo	5	1.4
No lo practica ni le interesa	7	1.9

Gráfica 3. Interés por el deporte y nivel de práctica.

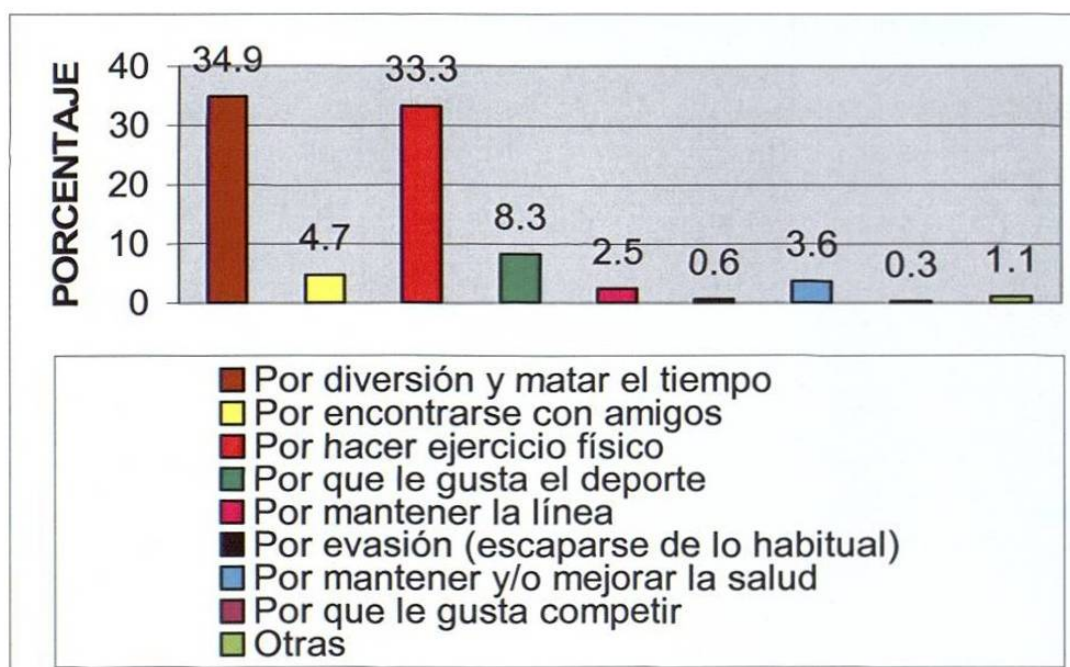


Al observar los principales motivos por lo que los estudiantes de Ciencias Químicas practican deporte nos encontramos que el 34.9% lo hace por diversión y matar el tiempo, el 33.3% lo realiza por hacer ejercicio físico y el 8.3% lo realiza por qué le gusta el deporte, considerando esto nos damos cuenta que la practica deportiva es bien vista por nuestra comunidad educativa.

Tabla 13. Principales motivos por lo que practicas deporte.

Principales motivos por lo que practicas deporte	N	Porcentaje
Por diversión y matar el tiempo	158	34.9
Por encontrarse con amigos	17	4.7
Por hacer ejercicio fisico	120	33.3
Por que le gusta el deporte	30	8.3
Por mantener la línea	9	2.5
Por evasión (escaparse de lo habitual)	2	.6
Por mantener y/o mejorar la salud	13	3.6
Por que le gusta competir	1	.3
Otras	4	1.1

Gráfica 4. Principales motivos por lo que practicas deporte.



En esta tabla (14) el segundo motivo por que los alumnos practican deporte es por que le gusta el deporte con el 28.1%

Tabla 14. Principales motivos por lo que practicas deporte.

Principales motivos por lo que practicas deporte	N	Porcentaje
Por diversión y matar el tiempo	1	.3
Por encontrarse con amigos	50	13.9
Por hacer ejercicio físico	75	20.8
Por que le gusta el deporte	101	28.1
Por mantener la línea	39	10.8
Por evasión (escaparse de lo habitual)	12	3.3
Por mantener y/o mejorar la salud	22	6.1
Por que le gusta competir	8	2.2
Otras	2	.6

El tercer motivo por los que los alumnos de la Facultad de Ciencias Químicas practican deporte con el 30.8% es por mantener y/o mejorar la salud como lo indica la tabla 15.

Tabla 15. Principales motivos por lo que practicas deporte.

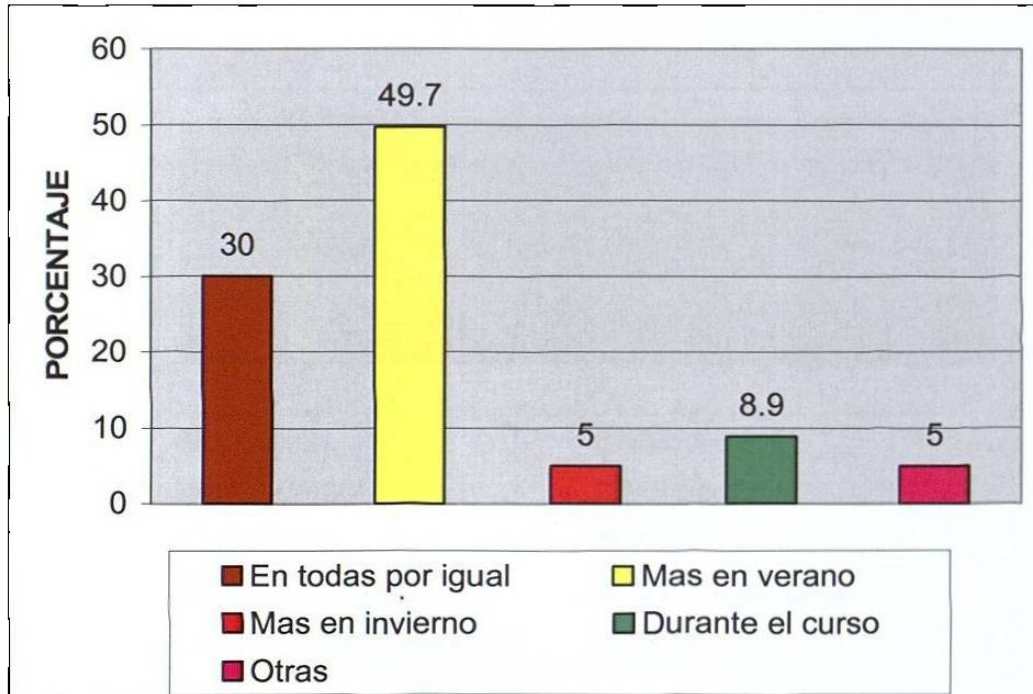
Principales motivos por lo que practicas deporte	N	Porcentaje
Por diversión y matar el tiempo		
Por encontrarse con amigos	2	.6
Por hacer ejercicio físico	23	6.4
Por que le gusta el deporte	40	11.1
Por mantener la línea	22	6.1
Por evasión (escaparse de lo habitual)	15	4.2
Por mantener y/o mejorar la salud	111	30.8
Por que le gusta competir	60	16.7
Otras	8	2.2

Un parámetro importante en nuestra investigación es en que época del año nuestros estudiantes hacen más deporte, cómo podemos observar en la tabla 16 el 49.7% de nuestros alumnos lo realizan mas en verano y el 30.0% lo realizan en todas las épocas del año lo que nos lleva a confirmar que el deporte en nuestra facultas se realiza durante todo el año escolar.

Tabla 16. ¿En qué época del año haces más deporte?

¿En que época del año haces mas deporte?	N	Porcentaje
En todas por igual	108	30.0
Mas en verano	179	49.7
Mas en invierno	18	5.0
Durante el curso	32	8.9
Otras	18	5.0

Gráfica 5. ¿En qué época del año haces más deporte?



Los resultados de la tabla 17 nos arroja que la practica del fútbol soccer con el 42.8% es el deporte más practicado por los estudiantes de la Facultad de Ciencias Químicas de la U.A.N.L.

Tabla 17. ¿Qué deportes practicas?

¿Qué deportes practicas?	N	Porcentaje
Natación	28	7.8
Fútbol	154	42.8
Básquetbol	29	8.1
Voleibol	32	8.9
Atletismo	16	4.4
Tenis	3	.8
Tenis de mesa	3	.8
Artes marciales	14	3.9
Fútbol americano	7	1.9
Otros	51	14.2

Gráfica 6. ¿Qué deportes practicas?

