

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIAS PSICOLÓGICAS
ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-**

**ACONDICIONAMIENTO FÍSICO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE
PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA.**

**INFORME FINAL DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO
PRESENTADO AL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA ESCUELA DE
CIENCIAS PSICOLÓGICAS**

POR

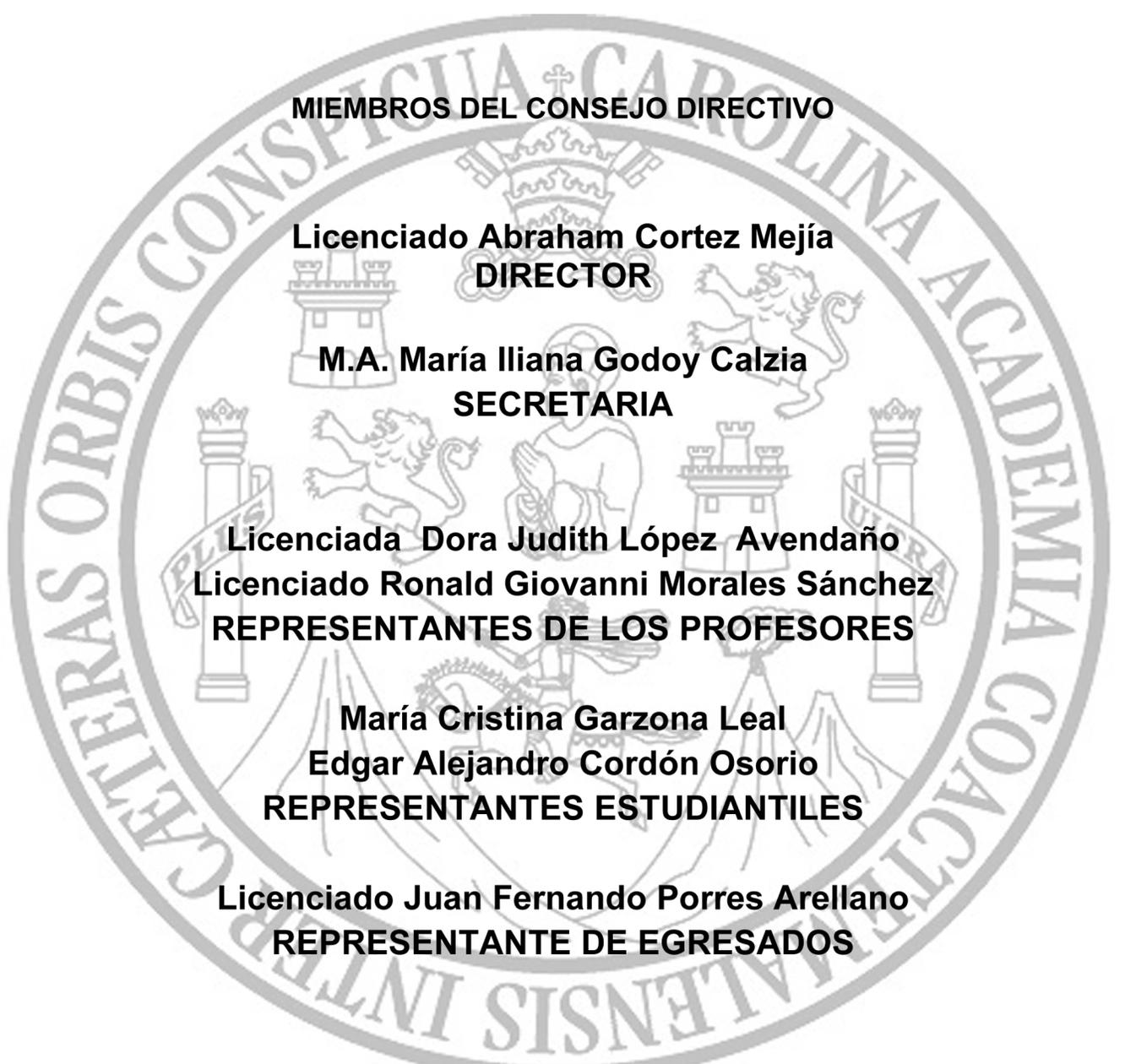
ALMA VIRGINIA POPOL CHACÓN

**PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y
RECREACIÓN**

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

CARRERA DE LICENCIATURA

GUATEMALA, MAYO DE 2,013

The seal of the Academia Coahuilensis de Letras y Ciencias is a circular emblem. It features a central figure, likely a saint or scholar, seated and holding a book. The figure is surrounded by various heraldic symbols, including a crown at the top, a castle tower on the left, and a lion rampant on the right. The text "ACADEMIA COAHUILENSIS DE LETRAS Y CIENCIAS" is inscribed around the perimeter of the seal. The text "MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO" is centered over the seal.

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO

**Licenciado Abraham Cortez Mejía
DIRECTOR**

**M.A. María Iliana Godoy Calzia
SECRETARIA**

**Licenciada Dora Judith López Avendaño
Licenciado Ronald Giovanni Morales Sánchez
REPRESENTANTES DE LOS PROFESORES**

**María Cristina Garzona Leal
Edgar Alejandro Córdón Osorio
REPRESENTANTES ESTUDIANTILES**

**Licenciado Juan Fernando Porres Arellano
REPRESENTANTE DE EGRESADOS**

C.c. Control Académico
ECTAFIDE
Reg. 1322-99
CODIPs.914-2013

De Orden de impresión informe Final de EPS

07 de mayo de 2013

Estudiante
Alma Virginia Popol Chacón
ECTAFIDE
Edificio

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el Punto VIGÉSIMO PRIMERO (21º.) del Acta DIECISÉIS GUIÓN DOS MIL TRECE (16-2013), de la sesión celebrada por el Consejo Directivo el 02 de mayo de 2013, que copiado literalmente dice:

“VIGÉSIMO PRIMERO: Se conoció el expediente que contiene el informe Final de Ejercicio de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, titulado: **“ACONDICIONAMIENTO FÍSICO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA”**, de la carrera de: Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, realizado por:

Alma Virginia Popol Chacón

CARNÉ No. 9211146

El presente trabajo fue asesorado en la parte Técnica por el Doctor Julio Rodolfo Rodríguez Rodas, en la parte Metodológica por el Licenciado Byron Ronaldo González; M.A., y el Revisor Final fue el Licenciado Byron Ronaldo González; M.A. Con base en lo anterior se **AUTORIZA LA IMPRESIÓN** del Informe Final para los trámites correspondientes de graduación, los que deberán estar de acuerdo con el instructivo para Elaboración de Investigación de Tesis, con fines de graduación profesional.”

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



M.A. María Iliana Godoy Calzia
SECRETARIA



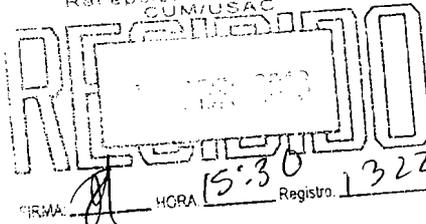
/gaby



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-
Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12
Tefefax 24439730, 24188000 ext. 1423, 1465
E-mail: ectafide_m3@usac.edu.gt

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Escuela de Ciencias Psicológicas
Recepción e Información
CUM/USAC



Of. ECTAFIDE No. 107-13
Reg. 1322-99
CODIPs. 1059-99
INFORME FINAL DE -EPS-

Guatemala, 16 de abril de 2013

Señores Miembros
Consejo Directivo
Escuela de Ciencias Psicológicas
Centro Universitario Metropolitano -CUM-

Respetables Señores:

Reciban un cordial saludo de la Coordinación General de la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-.

Por este medio me dirijo a Ustedes, para informarles que he procedido a la revisión del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar al grado de la carrera Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, de la estudiante:

Nombre: ALMA VIRGINIA POPOL CHACÓN

Carné No. 9211146

Titulado: **ACONDICIONAMIENTO FÍSICO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA.**

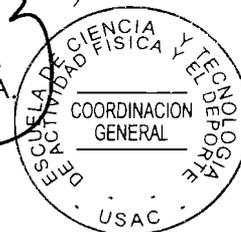
Asesor Técnico: Dr. Julio Rodolfo Rodríguez Rodas
Asesor Metodológico: Lic. Byron Ronaldo González; M.A.
Revisor Final : Lic. Byron Ronaldo González; M.A.

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por ECTAFIDE, emito **dictamen favorable**, para que continúen con los trámites administrativos respectivos.

Atentamente,

"Id y Enseñad a Todos"

Lic. Byron Ronaldo González; M.A.
Coordinador General
ECTAFIDE



C.c. Control Académico
Archivo
/rosario



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-

Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12

Telefax 24439730, 24188000 Ext. 1423, 1465

E-mail: ectafide@usac.edu.gt

REF.-ICAF- No.115-2012

Informe Final -EPS-

Guatemala, 15 de octubre de 2012

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Licenciado
Juan Fernando Avendaño Antón
Coordinador General
Escuela de Ciencia y Tecnología de la
Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-

Licenciado Avendaño:

Cordialmente me dirijo a usted, para informarle que he procedido a la revisión del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a optar al grado de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación, de:

Estudiante Aima Virginia Popol Chacón

Carné 9211146

Tema "ACONDICIONAMIENTO FÍSICO APLICADO A LOS
ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE LA
FACULTAD DE MEDICINA"

Por considerar que el trabajo cumple con los requisitos establecidos por ECTAFIDE- emito **Dictamen Favorable**, para que continúe con los trámites administrativos respectivos.

Atentamente,

Licenciado Byron Ronaldo González M.A.
Subcoordinador de Investigación -ICAF-
Revisor Final



c.c. archive
/rut



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-

Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12

Telefax 24439730, 24188000 Ext. 1423, 1465

E-mail: ectafide@usac.edu.gt

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Ref. Extensión 108-2012
Guatemala, 10 de octubre de 2012

Licenciado

Erwin Conrado del Valle Santisteban
Encargado del Área de Extensión
Escuela de Ciencia y Tecnología de la
Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-
Ciudad Universitaria

Licenciado del Valle:

De la manera más cordial me dirijo a usted, para comunicarle que he procedido a la Asesoría Técnica del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, de la estudiante: Alma Virginia Popol Chacón, carné: 9211146, titulado "ACONDICIONAMIENTO FÍSICO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA.", y por considerar que cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Extensión, emito dictamen favorable para que continúe con los trámites administrativos correspondientes.

Agradeciendo su atención, me suscribo.

Doctor Julio Rodolfo Rodríguez Rodas
Asesor Técnico



c.c. archivo
/rut



ESCUELA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE -ECTAFIDE-
Edificio M-3, 1er. Nivel ala sur,
Ciudad Universitaria, Zona 12
Telefax 24439730, 24188000 Ext. 1423, 1465
E-mail: ectafide@usac.edu.gt

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Ref. Extensión 107-2012
Guatemala, 10 de octubre de 2012

Licenciado
Erwin Conrado del Valle Santisteban
Encargado del Área de Extensión
Escuela de Ciencia y Tecnología de la
Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-
Ciudad Universitaria

Licenciado del Valle:

De la manera más cordial me dirijo a usted, para comunicarle que he procedido a la Asesoría Metodológica del Informe Final de Ejercicio Profesional Supervisado – EPS-, de la estudiante: Alma Virginia Popol Chacón, carné: 9211146, titulado "ACONDICIONAMIENTO FÍSICO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO DE LA FACULTAD DE MEDICINA.", y por considerar que cumple con los requisitos establecidos en el Reglamento de Extensión, emito dictamen favorable para que continúe con los trámites administrativos correspondientes.

Agradeciendo su atención, me suscribo.

Licenciado Byron Ronaldo González, M. A.
Asesor Metodológico



c.c. archivo
/rut



ESCUELA DE
CIENCIAS PSICOLOGICAS
Edificio M-5 Ciudad Universitaria, Zona 12
Tels. 4760790-4, 4760985, ext. 490-1
Directos: 4769902, 4767219, fax 4769914
e Mail: USACPSIC@eda.gi
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

cc.: Control Acad.
DECTAFIDE
Archivo

REG. 1322-99

CODIPs. 1059-99

DE APROBACION REALIZACION PROYECTO DE
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

Septiembre 07 de 1999

Señorita Estudiante
Alma Virginia Popol Chacón
Escuela de Ciencias Psicológicas
Edificio

Señorita Estudiante:

Para su conocimiento y efectos consiguientes, transcribo a usted el Punto VIGESIMO PRIMERO (21o.) del Acta CUARENTA Y CINCO NOVENTA Y NUEVE (45-99) de Consejo Directivo, de fecha 30 de agosto del año en curso, que copiado literalmente dice:

"VIGESIMO PRIMERO: El Consejo Directivo conoce el expediente que contiene el proyecto de EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO (E.P.S.), denominado: "PROGRAMA PERMANENTE DE ACONDICIONAMIENTO FISICO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA. UNIDAD DE SALUD -DECTAFIDE-, de la Carrera de LICENCIATURA EN EDUCACION FISICA, DEPORTE Y RECREACION, presentado por:

ALMA VIRGINIA POPOL CHACON

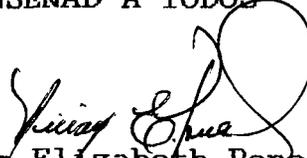
CARNET No. 92-11146

Dicho proyecto se desarrollará en la Unidad de Salud, Ciudad Universitaria, designándose como asesor del area metodológica al Licenciado Byron Ronaldo González y asesor del area técnica al Doctor Héctor Humberto Arana Quan.

El Consejo Directivo considerando que el proyecto en referencia satisface los requisitos metodológicos, resuelve APROBAR SU REALIZACION."- - - - -

Atentamente,

" ID Y ENSEÑAD A TODOS "


Licenciada Miriam Elizabeth Ponce Ponce
SECRETARIA



/Rosy



Guatemala, Septiembre 1999

Licenciado
Byron Ronaldo González
Coordinador de Extensión
Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad
Física y el deporte –ECTAFIDE-.

Señor Coordinador:

Por este medio informo que se procede a la APROBACION de la práctica del EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO –EPS-, que proyecto fue realizado por la estudiante ALMA VIRGINIA POPOL CHACON, quien se identifica con carné universitario No. 9211146, con el título de “PROGRAMA PERMANENTE DE ACONDICIONAMIENTO FISICO APLICADO A LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO Y SEGUNDO AÑOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA, UNIDAD DE SALUD –ECTAFIDE-.” Que se ejecutó en el período que comprende del 2 de Febrero al 14 de septiembre del presente del año 1999, cubriendo las 600 horas correspondientes al EPS, en horario de lunes a viernes de 2:00 pm a 18:00 horas.

Por lo expuesto anteriormente, se extiende sella y firma la presente CERTIFICACION, para los usos legales que a la interesada convengan. Estableciendo, que los resultados son satisfactorios, en la metodología y el desarrollo del mismo.

Cordialmente

Dr. PAUL ROJAS
Médico y Cirujano
C.C. 7008

[Handwritten signature]
Dr. Paul Ernesto Rojas Castro
Supervisor General Área de Medicina
Unidad de Salud
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE SALUD
Guatemala, C.A.

PADRINOS DE GRADUACION

Gustavo Adolfo Popol Sánchez

Licenciado Contador Público y Auditor

Colegiado No. 2,337

Byron Ronaldo González

Magister Artium en Docencia Universitaria

Colegiado No. 4,500

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por concederme fortaleza, perseverancia, por permitirme alcanzar un título profesional, que será mi herramienta de trabajo para el resto de mi vida.

A MIS PADRES

Gustavo Adolfo Popol Sánchez
Berta Lidia Chacón López de Popol

Gracias por su amor, apoyo y comprensión que siempre me han brindado

A MIS HERMANOS

Gustavo Adolfo Popol Chacón
Cynthia Marisol Popol Chacón

A USTED DE MANERA ESPECIAL

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por ser mi casa de estudios y formación profesional.

A MIS ASESORES

Lic. Byron González

Dr. Julio Rodolfo Rodríguez

Gracias por sus consejos

A LOS DOCTORES DE LA UNIDAD DE SALUD BIENESTAR ESTUDIANTIL

Por su apoyo incondicional y compartir sus conocimientos.

A MIS AMIGOS EN GENERAL

Por su amistad honesta y sincera.

Introducción

Actualmente en la Universidad de San Carlos de Guatemala, existe poca práctica de actividad física por parte de los estudiantes, razón por la cual es pertinente que se implementen programas de acondicionamiento físico en función de la salud para contribuir a mejorar la calidad de vida de la población universitaria.

La Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física -ECTAFIDE- para colaborar en función de mejorar la salud de los estudiantes de la Facultad de Medicina de 1º y 2º años, se estableció un programa de “Cultura Física Permanente”. Este programa como objetivo principal es mejorar la condición física, disminuir el porcentaje de grasa y desarrollar la resistencia, la flexibilidad, la fuerza, la velocidad, creando el hábito y conciencia en el estudiante de realizar ejercicios con la frecuencia mínima para mantenerse bien acondicionados,

Se tomaron como referencia las pruebas funcionales que se realizaron a los estudiantes de medicina las cuales fueron 3. Al iniciar el programa (marzo 99), intermedio (junio 99) y al finalizar el programa (septiembre 99).

Este proyecto proporcionará los elementos necesarios para que en los próximos años se mejore el *modus vivendi* de la población universitaria de la Universidad de San Carlos de Guatemala, principalmente en el campus central en el aspecto de prevención, para dar continuidad al programa por parte de La Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física –ECTAFIDE- y la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1. Marco Conceptual

1.1 Antecedentes

En la Universidad no existen suficientes programas que estimulen la practica de un deporte o actividad física por parte de los estudiantes catedrático y personal administrativo por eso la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física – ECTAFIDE- y la Unidad de Salud Bienestar Estudiantil Universitario B.E.U. conjuntamente han elaborado un programa permanente de Cultura Física, en la que involucraron a estudiantes que realizaron su práctica del Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S. de Licenciatura en Educación Física, Deporte y Recreación con el objetivo de desarrollar el Programa de Acondicionamiento Físico con los estudiantes de 1er. y 2do. Años de la Facultad de Medicina, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Campus Central.

Tomando en cuenta que hace dos años se inició con este programa, con poca participación de estudiantes, se ha tratado que se trabaje con más programas no solamente con los dos anteriores que existen acerca de acondicionamiento físico, como los que cuenta la facultades de agronomía la cual otorga créditos por realizar dicha actividad, en ingeniería es optativo, estos programas no se dan abasto para cubrir a la comunidad Universitaria en su totalidad, y solamente es para estudiantes de esas facultades.

Con el avance de la ciencia apropiada para el deporte, y la actividad física, en nuestra universidad se necesita salir del sedentarismo, la poca practica de actividad física para que los estudiantes, catedráticos y personal administrativo, mejoren su salud.

1.2 Justificación

El presente trabajo refleja la necesidad de proponer soluciones a los problemas que afrontan los estudiantes, docentes y personal administrativo, de la Universidad de San Carlos de Guatemala sobre la expectativa de vida del profesional universitario.

Se observó que en la actualidad el promedio de vida del profesional egresado de la Universidad, según estudio “Causas de Mortalidad en Profesionales Universitarios 1974-1984”, es de 55.55 años debido a problemas de Hipertensión Arterial, Insuficiencia Cardíaca, Arterioesclerosis etc. todo esto por consecuencia de un estilo de vida sedentaria, una dieta desbalanceada y estrés elevado. Una persona que se ejercita puede obtener beneficios del ejercicio y mejorar su capacidad funcional (Corazón, Pulmones Presión Arterial etc., y rendimiento intelectual, memoria, concentración), debido a la optimización de la oxigenación del Cerebro. (Espinoza: 1984)

Una persona bien acondicionada físicamente tiende a desarrollar sus capacidades funcionales de una mejor manera, que una persona que no realiza ningún tipo de ejercicio o actividad

Razón por la cual la Unidad de Salud de bienestar estudiantil y la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física –ECTAFIDE- han puesto en práctica el programa permanente de cultura física, para obtener beneficios en la calidad de vida del futuro profesional san carlista. La actividad física en función de la salud no sólo contribuye a incrementar el rendimiento físico sino también estimula la participación social, por medio del trabajo en equipo y el sentimiento de responsabilidad.

Es importante que las autoridades, docentes y estudiantes vean la solución en nuestro trabajo para garantizar una expectativa de vida del profesional universitario y mejorar la calidad de vida de su población universitaria.

1.3 Determinación del Problema

1.3.1 Definición

¿De qué manera influye en los diferentes sectores que integran la comunidad universitaria el no participar en los programas de acondicionamiento físico, que se imparten en la Universidad de San Carlos de Guatemala, Campus Central?

Se observó que los diferentes sectores que integran la comunidad Universitaria no realizan actividad física, existe algunos programas de acondicionamiento físico, en facultades como Agronomía, Ingeniería (solamente para sus estudiantes.) actualmente la Unidad de Salud, Escuela de Ciencia y Tecnología y de la Actividad Física y el Deporte ECTAFIDE y facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Campus Central han realizado un programa permanente de actividad física para estudiantes, catedráticos y personal administrativo.

1.4 Alcances y límites

1.4.1 Ámbito Geográfico

Se utilizaron las instalaciones deportivas del Estadio Revolución, Parque Ecológico las Ardillas, Periférico interno de la Universidad de San Carlos de Guatemala del Campus Central.

1.4.2 Ámbito Institucional

Las instituciones que formaron parte de la organización,

Realización y ejecución del programa fueron:

- Escuela De Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte -ECTAFIDE-
- Unidad de Salud Bienestar Estudiantil Universitario B.E.U.
- Facultad de Medicina

1.4.3 Ámbito Poblacional

El programa abarcó a la comunidad de la Facultad de Medicina de lo. Y 2do años, que asistieron a los horarios establecidos, siendo estos:

Docencia: Fue dirigida a los estudiantes de 1º. Y 2do. Años de medicina los cuales asistían a los diferentes horarios de 14:00 a 18:00 de lunes a viernes.

Investigación: Se realizó con los estudiantes asistentes al programa de Acondicionamiento Físico en los horarios de 14:00 a 18:00 de lunes a viernes.

1.4.4 Ámbito Temporal

El Ejercicio Profesional Supervisado se desarrolló del 2 de Febrero al 14 de septiembre de 1999 y fue distribuido de la siguiente Manera:

Servicio: de lunes a viernes de 14:00 a 18:00 hrs.

Docencia: Variables en base a los horarios de los diferentes grupo de estudiantes que asistían al programa.

Investigación: Variables en base a los horarios de los diferentes Grupos de estudiante que asistían al programa.

2. Marco Metodológico

2.1 Hipotesis

“El acondicionamiento físico aplicado al pensum de la facultad de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene influencia en el rendimiento académico y la salud del estudiante de medicina.

2.1.1 Variables e indicadores

A Variable Independiente

“El acondicionamiento físico aplicado al pensum de la facultad de medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.

Variable dependiente

“El rendimiento académico y la salud del estudiante universitario.

B Indicadores:

Acondicionamiento físico
Facultad de Medicina
Influencia
Salud
Rendimiento académico
Estudiantes

2.2 Objetivos:

2.2.1 Generales

- Comparar el cambio de peso, presión arterial, pulso, grasa corporal en los estudiantes de la facultad de medicina durante la permanencia en el programa de acondicionamiento.

2.2.2 Específicos

- Desarrollar en el estudiante el hábito de ejercitarse para mejorar la calidad de su vida futura.
- Ayudar al estudiante a mejorar sus cualidades coordinativas y Condicionales por medio del ejercicio.

2.1 Población:

El programa dio inicio con 288 estudiantes de 1ero y 2do. Años de la facultad de medicina, se realizaron las primeras pruebas físicas en el mes de marzo/99, en el mes de junio/99 se realizaron las segundas pruebas en las cuales se sometieron 144 estudiantes, y en el mes de septiembre/99 se sometieron 88 estudiantes de los cuales 75 cumplieron con el 100% del programa. El motivo por el cual se redujo el número de estudiantes, fue a que muchos optaron por una beca en el extranjero (cuba), otros se cambiaron a un deporte específico, otros se adecuaron a sus horas de clases y otros dejaron de asistir a la universidad.

2.2 Fuente de información

La información se recolecto por medio de los instrumentos siguientes: El libro de inscripción de los estudiantes que participarían en el programa, el cual llevaría el control de asistencia de los mismos, se utilizó un carné de asistencia, una hoja de control de pruebas físicas por alumno, y una hoja de resultados de las pruebas por cada evaluación. (Ver. anexo.)

2.3 Tratamiento de la Información

La información de trabajo se obtuvo a base de los resultados de las pruebas físicas que se realizaron durante el programa, en los meses de Marzo/99, Junio/99 y Septiembre/99, en los cuales se ejecutaron las siguientes pruebas:

Pruebas Físicas:

Salto largo sin impulso (evalúa la fuerza en las piernas)

Carrera de 20 mts. (Evalúa la velocidad de reacción)

Flexión de brazos “despechadas” (evalúa fuerza en los brazos)

Flexión de tronco “por dos segundos (evalúa flexión del tronco)

Prueba de Cooper “por doce segundos” (evalúa la resistencia a la carrera)

3. Marco Teórico

La necesidad del movimiento del hombre

El ejercicio o actividad física es una necesidad básica del hombre que se manifiesta naturalmente desde que nace y mientras tiene la menor posibilidad de hacerlo, hasta el ocaso de su vida.

Es un momento de la evolución, la capacidad de movimiento físico era lo que le permitía al hombre sobrevivir en un medio ambiente natural hostil, con el paso del tiempo la civilización reemplazo la necesidad de capacidad física para desplazarse o hacer cosas por maquinas de transportarse, de trabajar y últimamente hasta de entretenerse.

Una buena irrigación sanguínea a nuestro cerebro es básica para poder pensar no es suficiente estudiar y leer por horas y días si el cerebro no funciona bien, bastaría con interrumpir el flujo sanguíneo al cerebro de un genio por segundos, para convertirlo en un idiota; o simplemente disminuírsele permanentemente en un pequeño porcentaje para disminuir su capacidad intelectual (Seminario:1995. 19-23)

Por otra parte, la movilidad para desplazarnos, para trabajar hasta para apretar botones, depende además de un adecuado funcionamiento de nuestras articulaciones y de nuestro sistema muscular, lo que se mejora con el ejercicio físico y no con habilidades intelectuales o drogas.

Acondicionamiento físico

El acondicionamiento físico es el proceso o entrenamiento mediante el cual se desarrollan en el individuo las capacidades y habilidades físicas necesarias para la salud y la actividad deportiva.

Buscando en el diccionario encuentras que acondicionamiento es la acciona de acondicionar, que a su vez se define como entrenamiento, o "preparar de manera adecuada", entre otros significados.

Me parece que entrenar y preparar de manera adecuada son conceptos apropiados para describir lo que es el acondicionamiento.

Específicamente, se busca desarrollar fuerza (capacidad para moverse en contra de una resistencia como un peso o la gravedad), flexibilidad (esta claro, la capacidad de realizar todo tipo de movimientos buscando la mayor amplitud, lo que se logra mediante la elongación de músculos y ligamentos, junto la movilidad de las articulaciones), resistencia (realizar actividad física por tiempos prolongados) y velocidad (rapidez en los movimientos) en el deportista.

acondicionamiento físico es fundamental, ya que permite desarrollar las habilidades básicas para poder practicarlo; cada deporte en cuestión se beneficiará de algún aspecto específico del acondicionamiento, pero de todas maneras el entrenamiento debe ser lo más integral posible de manera de lograr un desarrollo armónico de las capacidades, lo que se verá reflejado en el rendimiento general del deportista.

Es el desarrollo de las cualidades físicas mediante el ejercicio, para obtener un estado general saludable.

Estructura del acondicionamiento físico

Así comprende la estructura del acondicionamiento Físico:

Actividad física Cualquier movimiento del cuerpo producido por los músculos y huesos que den como resultado un gasto de energía.

Ejercicio físico Es la actividad física recreativa, que se realiza en momentos de ocio o de tiempo libre.

Rendimiento Humano Es el nivel de vida donde se desarrollan las actividades de la vida cotidiana en un contexto de eficiencia física, sin riesgos en la salud

Alto Rendimiento Capacidad para practicar un deporte a los más altos niveles competitivos, donde el ganar es lo único.

Objetivos del acondicionamiento físico

Evitar las enfermedades Previene el malestar físico y enfermedades. Además de posponer la muerte, favorece que el diagnóstico de los médicos diga que estamos libres de cualquier enfermedad.

Disminuir el riesgo a desarrollar problemas de salud Muchos de los problemas de salud que son causantes de muertes prematuras podrían prevenirse con revisiones médicas y acciones preventivas como realizar un acondicionamiento físico

Incremento de rendimiento humano Las personas que realizan un programa de acondicionamiento físico, mejoran su desempeño en actividades de la vida cotidiana, como levantar objetos pesados, hacer ciertos tipos de caminatas exhaustivas sin tener problema de fatiga. (Mora,1995 247-248)

Evolución de las cualidades físicas

Las cualidades o capacidades físicas del ser humano son la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad. Todas ellas están interrelacionadas entre sí, y su desarrollo conlleva a un mejor acondicionamiento físico integral.

El ejercicio físico lo configuran aquellos movimientos que de una forma repetitiva activan los sistemas cardiovascular, neuromuscular, óseo, etcétera, obteniéndose la mejoría de éstos, en mayor o menor proporción, de acuerdo al trabajo e intensidad con que se realicen los mismos. (Seminario: 1995. 25-27)

A continuación hablaremos un poco de las cualidades o capacidades físicas que utiliza el hombre para su desarrollo físico tales como

- Resistencia
- Fuerza
- Flexibilidad
- Velocidad

Resistencia

Por resistencia se entiende la capacidad de realizar un trabajo de cierta intensidad durante el mayor tiempo posible; en otras palabras, es la cualidad motriz para resistir el cansancio de un esfuerzo prolongado, así como la capacidad para recuperarse rápidamente de éste.

Esto se logra a través de un proceso de adaptación del organismo a modificaciones en el funcionamiento del sistema circulatorio, el metabolismo y la coordinación entre órganos y sistemas.

La resistencia puede ser general y especial. La resistencia general se define como capacidad de ejecutar un trabajo duradero que pone en acción muchos grupos musculares y plantea exigencias elevadas a los sistemas cardiovascular, respiratorio y nervioso central. La resistencia general permite al gimnasta superar exitosamente un gran volumen de ejercicios.

Por resistencia especial se hay que entender la capacidad de efectuar trabajo muscular muy intensivo pero breve (Arbesu:1994. 3-4)

Desarrollo de la resistencia

Para desarrollar la resistencia general se recomiendan carrera, esquí, juegos deportivos y natación.

Ha sido demostrada experimentalmente la eficacia del sistema de ejercicios que con cuerda realizados por el método de trabajo intensivo con intervalos.

Resistencia cardiovascular

Para la evaluación de esta cualidad física es necesario que la persona haya tenido una evaluación médica que avale la aplicación de las pruebas.

Dentro de las evaluaciones es necesario mencionar que existen dos tipos de persona, de acuerdo a la actividad que desarrollan durante el día.

Las personas sedentarias son aquellas que de acuerdo a su trabajo y ritmo de vida permanecen pasivas y no realizan actividades físicas de forma regular fuera de las actividades cotidianas de su trabajo.

Las personas activas son aquellas que de acuerdo a su trabajo y ritmo de vida permanecen activas y realizan una o varias actividades físicas de forma metódica y regular. (Arbesu: 1994. 5-8)

Fuerza

Es la cualidad física humana que puede definirse como la capacidad del hombre a superar la resistencia externa o a oponérsele gracias a esfuerzos musculares.

El entrenamiento para aumentar la fuerza se ha hecho muy popular y en la actualidad se recomienda como parte de un programa equilibrado de acondicionamiento físico en individuos sanos. También resulta de gran utilidad en una gran cantidad de situaciones clínicas.

El entrenamiento de fuerza es el nombre que suele darse a esta gran variedad de métodos y modos para fortalecer y aumentar la fuerza muscular. Se incluye los eventos competitivos para fisiculturistas y levantadores de pesas.

Aunque se utiliza a menudo en el sentido de levantar pesas no es lo mismo. El entrenamiento de fuerza no sólo incluye el levantamiento de pesas sino también el uso de resistencia proporcionada por fuerza hidráulica, bandas elásticas, resortes y ejercicios isométricos, mientras que el entrenamiento con pesas se refiere, desde el punto de vista técnico, al levantamiento de pesas o pila de pesas .(Arbesu:1994. 10-12)

Flexibilidad

La flexibilidad, aunque no está considerada una cualidad física básica por la mayoría de los especialistas del deporte, sí se puede decir que todos coinciden en que es de gran importancia para el entrenamiento deportivo ya que es un elemento favorecedor del resto de capacidades físicas; se define como la capacidad de extensión máxima de un movimiento en una articulación determinada.

Clasificaciones:

Existen tres clasificaciones básicas de la flexibilidad, la primera es aquella que se centra en la relación con la especialidad deportiva a desarrollar, en este caso

distinguimos flexibilidad general que es la que trabaja todas las articulaciones importantes del cuerpo y específica en la que el trabajo se centra en articulaciones relacionadas directamente con el deporte.

La segunda clasificación se centra en el tipo de elongación muscular con lo que distinguimos entre flexibilidad estática (mantener una postura durante unos segundos) y dinámica suelen ser ejercicios de estiramiento y acortamiento continuado, sin pausa ni mantenimiento de posiciones.

Por último, si nos centramos en el tipo de fuerza que provoca la elongación tenemos flexibilidad pasiva producida por una o varias fuerzas ajenas al individuo

(un compañero, una máquina, la gravedad, etc.) y flexibilidad activa producida por la fuerza que genera el propio individuo por contracciones musculares^(Pila:1986. 25-26)

Velocidad

Una de las dotes físicas más importantes de la gimnasia es la velocidad o sea la capacidad de efectuar acciones motoras a la máxima velocidad posible en el mínimo lapso de tiempo para las condiciones dadas.

La velocidad puede ser general y especial. La velocidad general es la capacidad de efectuar con rapidez cualquier movimiento y acción, garantizar reacciones motoras a diferentes estímulos con suficiente rapidez. La velocidad especial es la capacidad de efectuar a gran velocidad ejercicios competitivos, sus elementos y partes.

La velocidad se manifiesta de tres formas fundamentales:

- 1) en tiempo latente de reacción motora;
- 2) en velocidad de movimiento por separado;
- 3) en frecuencia de movimiento.

La combinación de estas formas determina todos los casos de manifestación de la velocidad.

La base metodológica del desarrollo de esta dote física es la técnica racional de los ejercicios que garantiza la ejecución de los movimientos a velocidades extremas.

Desarrollo de la velocidad

Para desarrollar la velocidad del movimiento por separado se emplean el método de repetición y el método de ejercicio desmembrado que facilita la ejecución del movimiento. Así, en la combinación de lanzamiento del aparato, voltereta adelante y la recepción, la velocidad de la voltereta ejerce gran influencia en la calidad y estabilidad de ejecución. Para elevarla se propone a la gimnasta efectuar la voltereta en el colchón o parte de movimiento íntegro (en este caso voltereta) con indicación "lo más rápido posible".

El ejercicio tiene un papel importante y fundamental en el desarrollo integral del hombre al producirle satisfacción y libertad a través de sus actividades o experiencia. Desde el punto biológico –cuerpo- favorece el desarrollo a través de la participación principalmente en las actividades clasificadas como Juego, actividades al aire libre y actividades del tipo deportivo. (Thompson: 19-20)

4. Marco Operativo

4.1 Recolección de Datos

Los datos se recopilaron por medio de una boleta de control (ver Anexo), en cual se registró el proceso evolutivo de cada estudiante durante el programa, la cual lleva los siguientes datos personales:

Nombre, carné, grupo (en la su facultad), edad, sexo, grado.

Datos antropométricos:

Talla cms, peso lbs, peso mas., peso min., % de grasa (no se trabajo), índice de masa corporal IMC, constitución, capacidad vital VC, volumen forzado en 1 minuto. VEF1.

Datos de las puebas físicas:

Velocidad = Carrera de 20 metros

Fuerza = Salto de longitud pies juntos

Flexión de brazos en 30 segundo (despechadas)

Resistencia = Cooper doce minutos de trote

Agilidad = Flexión del tronco hacia delante por dos segundos

Otros = Pliegues Cutáneos: Escapular, Pectoral (en Hombros), Tricipital, Abdominal, Cresta Ilíaca, Muslo.

4.2 Trabajo de Campo:

4.2.1 Docencia: Periódicamente se les dieron charlas sobre temas de salud y práctica deportiva.

4.2.2 Servicio: Se llevó un diario de campo donde se programó las Actividades a realizar durante la práctica.

4.2.3 Investigación: Se utilizó una ficha de datos de cada participante del programa, donde se anotó el resultado de las pruebas de esfuerzo que se realizarón al inicio, intermedio y final del programa.

4.3 Actividades realizadas durante el Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S

4.3.1 Desarrollo del plan de entrenamiento:

4.3.2 Programa de docencia: En el programa de docencia se les informa de la importancia de los ejercicios su técnica y su beneficios para la práctica de algún deporte o actividad física.

4.3.3 Programa de Servicio: Los resultados de las primeras pruebas Físicas sirvieron como parámetro para dosificar las cargas en las siguientes sesiones y llegar al objetivo del programa, y verificar en que nivel se encontraban cada uno de los estudiantes.

4.3.4 Programa de investigación: Se utilizó una boleta con cada una de la prueba a realizarse para cada alumno y así verificar los resultados obtenidos en la primera evaluación, en la intermedia y en la final, con los estudiantes de la facultad de medicina de 1ero. Y 2dos años.

5. Análisis e interpretación de Resultados.

De acuerdo a lo que se observa en las pruebas ejecutadas por 75 alumnos del programa, en la actividad asignada de **“Carrera de Velocidad de 20 metros”**, se muestra en la prueba inicial (marzo 99) hay un porcentaje de 21% en la prueba intermedia (junio 99) se elevó a un 27% y en la prueba final (septiembre 99) decreció en un 23% (Ver anexo graficas No. 1, 2, 3, pags 25, 26,27). El incremento del porcentaje en las pruebas se debió a que los estudiantes estaban motivados por el mejoramiento de su acondicionamiento físico.

La prueba asignada de **“Salto de longitud con pies Juntos”** mostrándose en la prueba inicial un porcentaje de 23%, en el intermedio se incremento a 28% y en la final se obtuvo un 36% (ver anexo graficas No.4, 5,6 págs. 28, 29,30). El incremento obtenido desde la prueba inicial a la final se desarrollaron actividades en las cuales se trabajaron grupos de músculos a fines a las pruebas.

En la prueba asignada de **“Flexión de brazos por 30 segundos”** mostrándose en la prueba inicial un porcentaje de 35% en el intermedio se mantuvo 35% y al final hubo un incremento a un 40% (ver anexo graficas No. 7, 8,9 págs. 31, 32,33) la tendencia se mantiene debido al volumen de trabajo en los grupos de músculos de los brazos que se fue aumentando progresivamente.

En la prueba asignada de **“Flexibilidad del tronco hacia delante por 2 segundos”** mostrándose un porcentaje en la prueba inicial de un 39% en la prueba intermedia de un índice de 39% y en la final hubo un decrecimiento a un 37 %. (ver anexo graficas No. 10, 11,12 págs. 34, 35,36).

En lo que se refiere la prueba asignada de **“Cooper”** se inició con un porcentaje de 31% en la prueba intermedia hubo un decrecimiento a un 32% y en la final a un 28%. (ver anexo graficas No. 13, 14,15 págs. 37, 38,39).

6. Propuesta para Implementar la Práctica de la Cultura de la Actividad Física en La Universidad de San Carlos de Guatemala

1. Área Legal: Crear una normativa de ley a nivel facultad, donde se incluya dentro del pensum de estudios un curso de actividad Física obligatoria en las diferentes carreras de medicina. Para promover la salud en el estudiantado y crear un presupuesto para el desarrollo del proyecto.
2. Área Filosófica: La unidad de salud, La escuela de ciencia y tecnología de la actividad física y el deporte –Ectafide- y Departamento de deportes de la universidad, deben de crear, coordinar y ejecutar programas de actividad física, deporte y Recreación, para beneficio del estudiante universitario, como medicina preventiva.
3. Área Pedagógica: Que se implemente programas de cultura física con carácter obligatorio en todas las facultades académicas, con supervisión de la Unidad de salud, para incrementar el nivel académico en toda la universidad a través de los mismos.
4. Área Práctica: Realizar evaluaciones físicas a todos los estudiantes de primer ingreso así como a los de reingreso para comparar si al asistir a un programa, mejora su capacidad física y su nivel académico, así también modernizar la infraestructura actual e implementar nuevas para poder realizar la actividad físicas sin ningún obstáculo.

7. Conclusiones

La práctica proporcionó mejor condición física a los alumnos participantes en el programa permanente de cultura física.

Los alumnos conocieron como ejecutar correctamente los ejercicios y su psicomotricidad corporal.

Se logró un 80% de asistencia y participación de los alumnos.

La actividad física en función de salud contribuye a mejorar el rendimiento físico así también la participación social.

La práctica abrió un espacio de relación entre la Escuela de ciencia y tecnología de la actividad física y del deporte Ectafide y unidad de salud con vista a darle seguimiento al programa de actividad física

8. Recomendaciones

Es necesario establecer programas prácticos de actividad física en las diversas carreras de la facultad de medicina de la Universidad de san Carlos de Guatemala Campus central, con carácter obligatorio para todos los estudiantes.

Que los alumnos participantes sean evaluados por un médico antes de iniciar un programa de actividad física para evitar la deserción de los programas por problemas médicos.

Continuar con el programa permanente de cultura física en el 2,000 asignado a estudiantes de medicina y se amplió a otras unidades académicas.

Que los alumnos participantes del programa de cultura física traten de mantener la forma deportiva adquirida durante el año 1999, a través de la constancia.

Que se mantenga el espacio abierto entre La Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte Ectafide, Unidad de Salud y Facultad de Medicina en todo lo referente a actividad física en pro de la salud del estudiante universitario.

Que a todo estudiante que participe en el programa permanente de cultura física se le den créditos en diferentes cursos como mérito académico

9. Bibliografía

1. ARBESU ,Alberto. 1994. El Desarrollo de la Resistencia, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Guatemala, Guatemala,
2. ----- . 1994. El Desarrollo de la Rapidez, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Guatemala, Guatemala.
3. ----- . 1994. El Desarrollo de la Fuerza, Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. , Guatemala.
4. CHAVEZ Z. Juan José. 1995. Elaboración de Proyectos de investigación Diseño de XL Publicaciones, Guatemala C.A Guatemala.
5. ESPINOZA P, Jorge L. 1984. Causas de Mortalidad en Profesionales Universitarios. Guatemala 1974 – 1984. Tesis. Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala:
6. GONZALEZ, Byron Ronaldo. 1998. Presentación de los requerimientos legales para la Realización de Experiencia con la Comunidad, E.D.C. Monografía, Normas básicas de nivel Pregrado Técnico Deportivo, Profesorado en enseñanza media en Educación física. Guatemala.
7. GROSSER, Manfred, August Neumaier. 1986. Técnicas de entrenamiento, Ediciones Martínez Roca S.A España.
8. HERRERA P,Conrado. 1998. Adaptación Cardiovascular al Ejercicio Físico con Estudiantes de Primero y Segundo Año de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad de San Carlos De Guatemala,: Tesis Universidad de san Carlos de Guatemala. Guatemala
9. LANIER S, Aristides. 1980. Introducción a la Teoría y Metodología Del Entrenamiento Deportivo, Habana Cuba.
10. MORA, Vicente Jesús 1995. Teoría del entrenamiento y del Acondicionamiento físico, España, Editorial Coplef Andalucía.
11. PEREZ C, José M. 1981. Mortalidad en Profesionales Universitarios (1960-1979), Guatemala: Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala.
12. PILA T. Augusto. 1986. Preparación Física, España Madrid: Editorial Grefol S.A.

13. RODAS F, Boris E. 1998. Programa de cultura de la actividad Física Aplicado a Estudiantes del Centro de Servicios Psicológicos Censep's de la Escuela de Ciencias Psicológicas, Guatemala: Tesis Universidad de San Carlos de Guatemala.
14. SEMINARIO "Evaluación del Proyecto de creación de la escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte –ECTAFIDE- (1,995, Guatemala) 1995, Trabajo presentado por Alumnos de decimo Semestre Jornada Vespertina, Guatemala, USAC, Facultad de ciencias Psicológicas. Pags.105
15. TAMAYO Y TAMAYO, Mario. 1987. El Proceso de la Investigación Científica. México: Editorial Limusa México.
16. THOMPSON, Peter T. Introducción a la Teoría del Entrenamiento. Internacional Amateur Athletic Federación.

ANEXOS

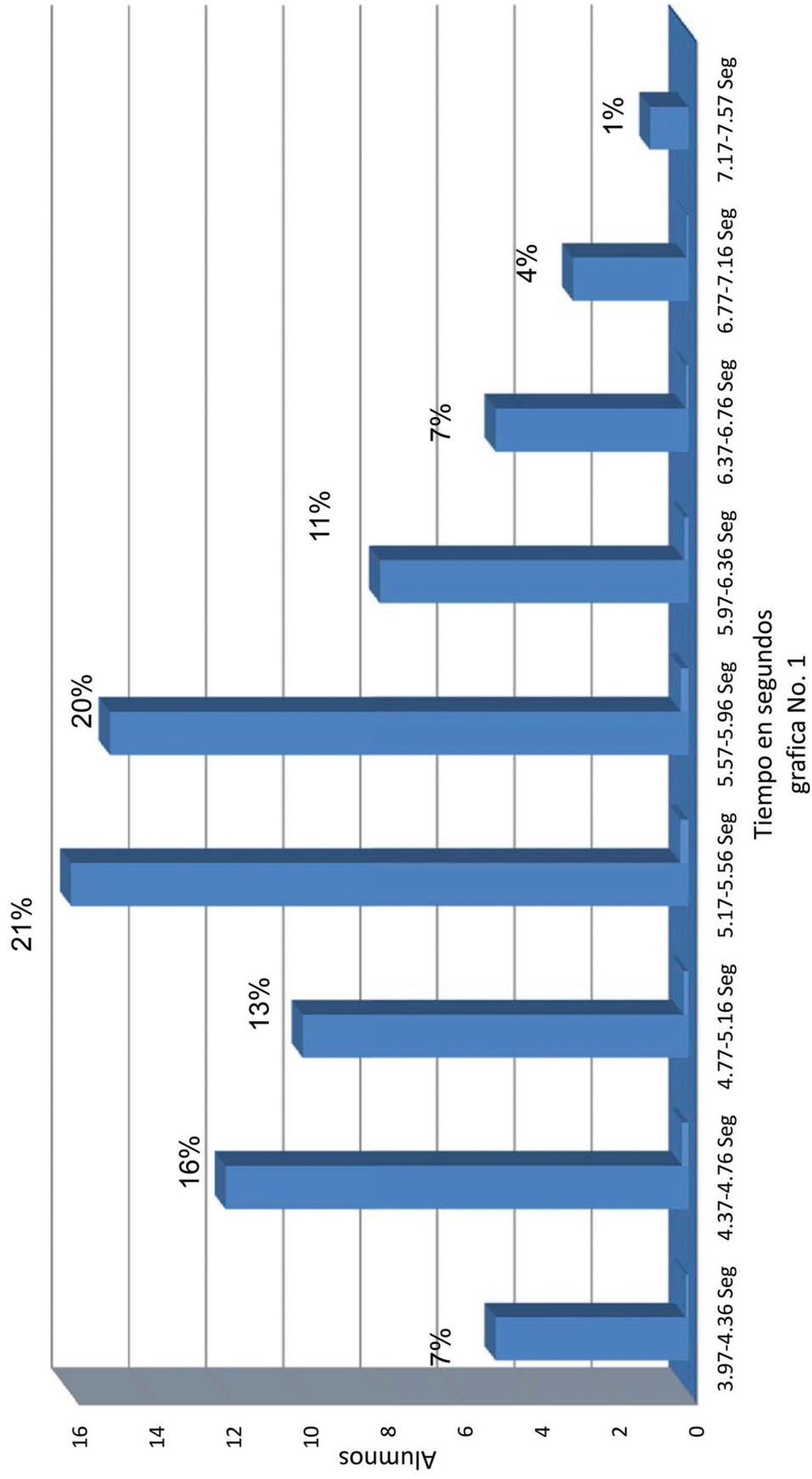
Boleta de Mediciones obligatorias del Programa de fomento
 de cultura de la actividad física

Nombre: _____ Carné: _____ Grupo: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Grado: _____

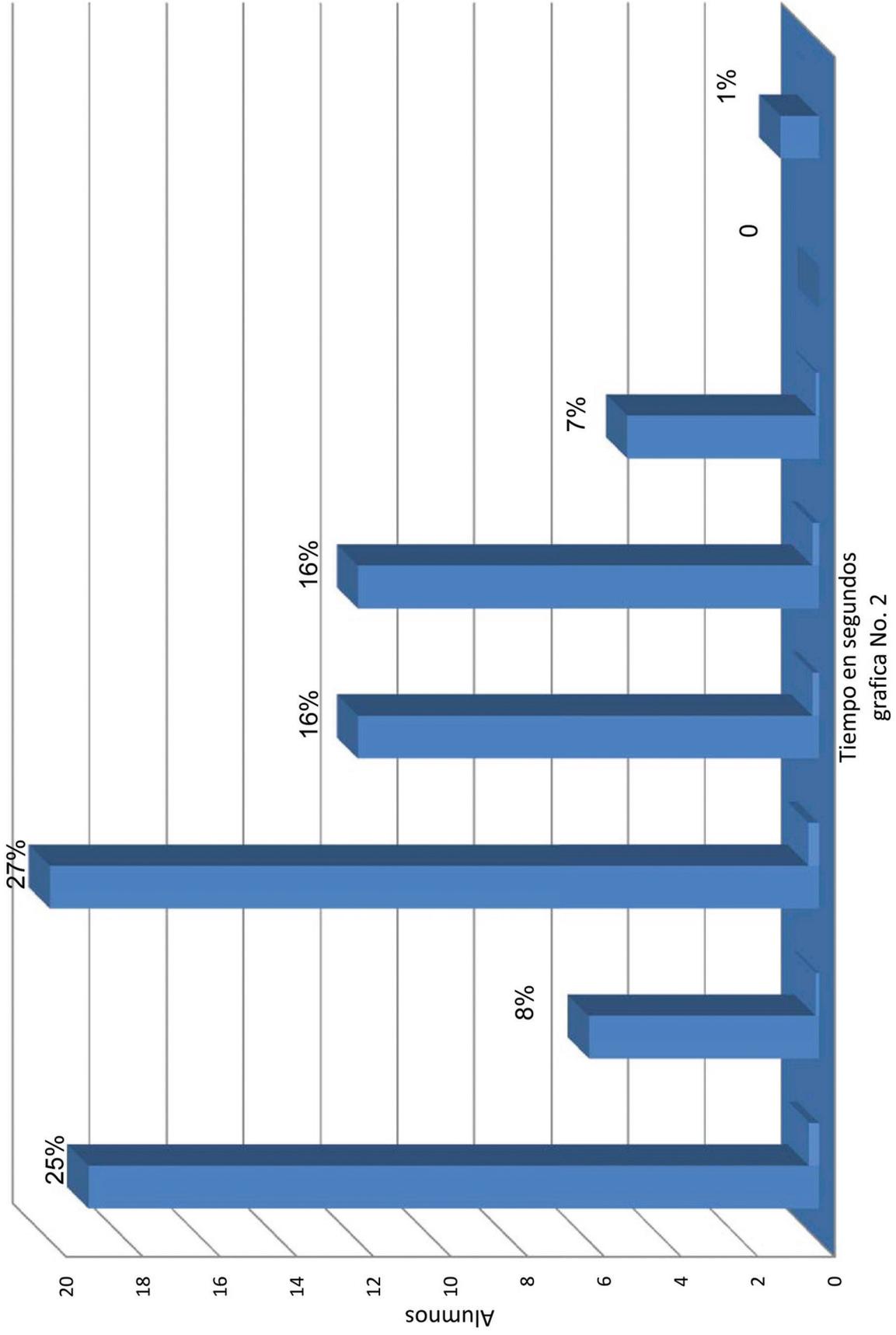
		Marzo (Prueba Inicial)	Junio (Prueba media)	Septiembre (Prueba Final)
Antropometricas	Talla cms.			
	Peso Lbs.			
	Peso Max.			
	Peso Min.			
	% de grasa			
	I.M.C.			
	Ic/c			
	Constitución			
	Vc.			
Vef1				
Velocidad	Carrera 20 Metros			
Salto	Salto de longitud con pies juntos			
	Flexión de Brazos 30"			
Resistencia	Cooper			
Agilidad	Flexiones del tronco hacia adelante 2"			
Pliegues cutaneos	Escapular			
	Pectoral			
	Abdominal			
	Cresta Iliaca			
	Muslo			
Otros	P/A			
	Pulso			

Prueba de velocidad de 20 metros Prueba inicial (marzo)

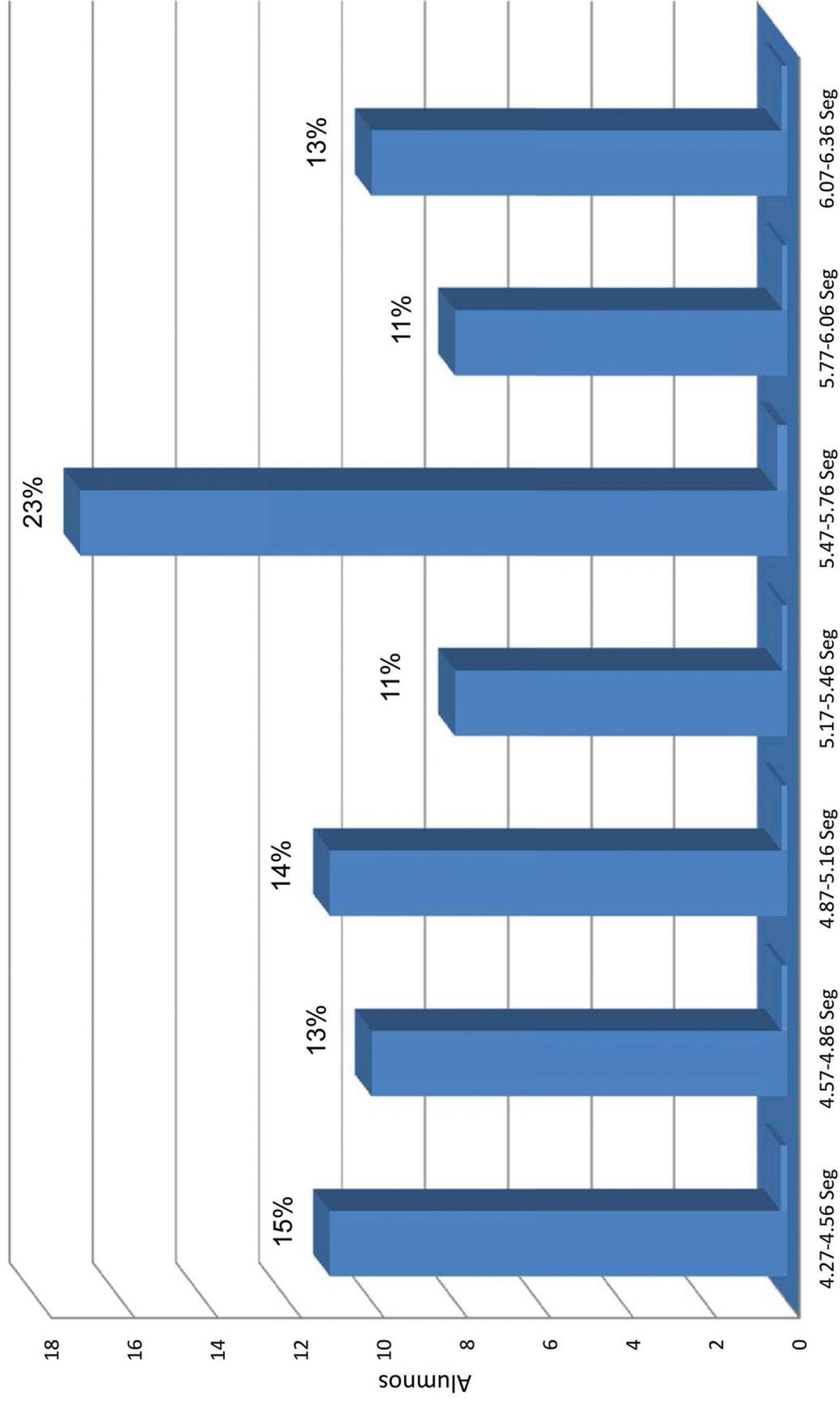


Tiempo en segundos
grafica No. 1

Prueba de velocidad de 20 metros prueba intermedia(Junio)

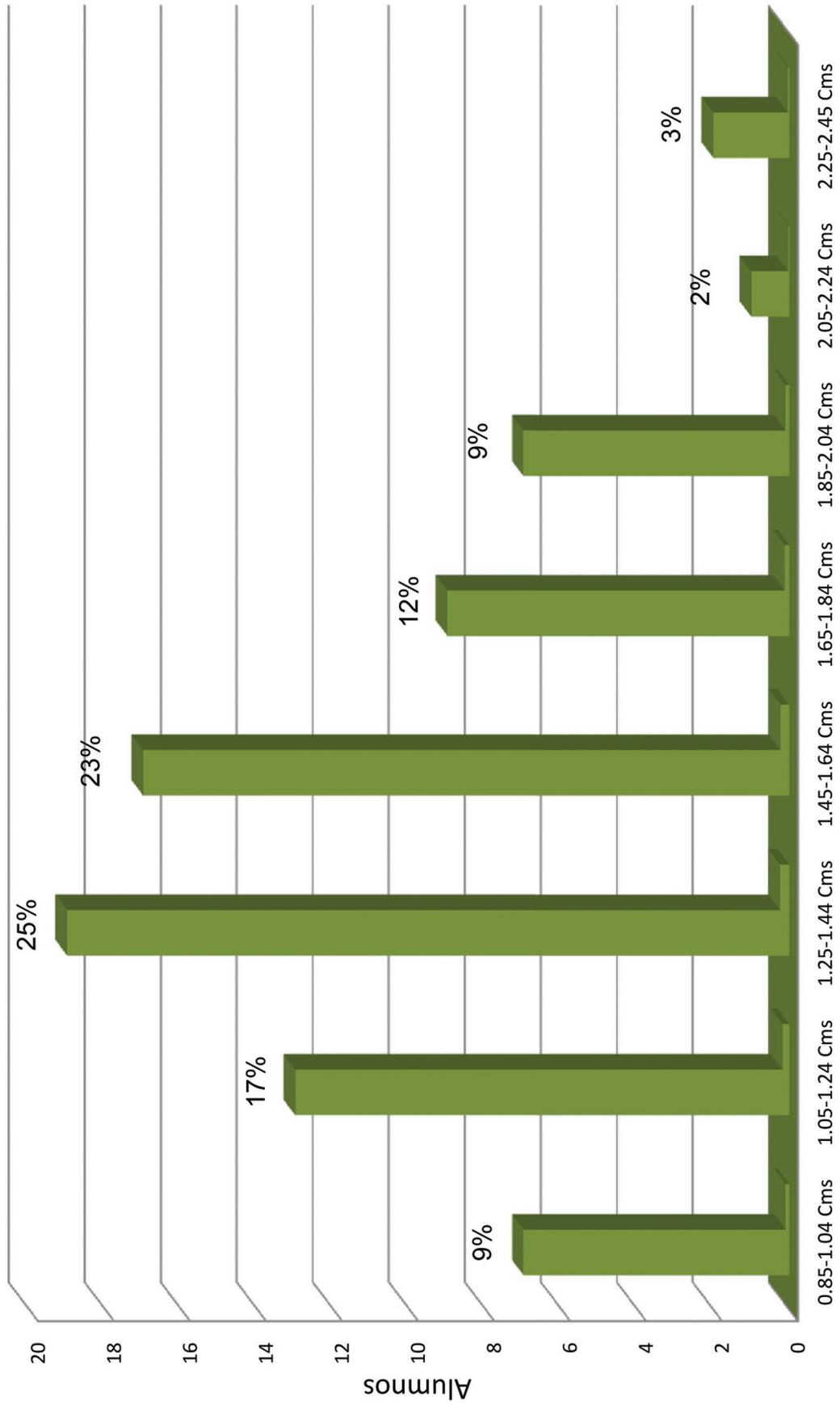


Prueba de velocidad 20 metros Prueba final (septiembre)



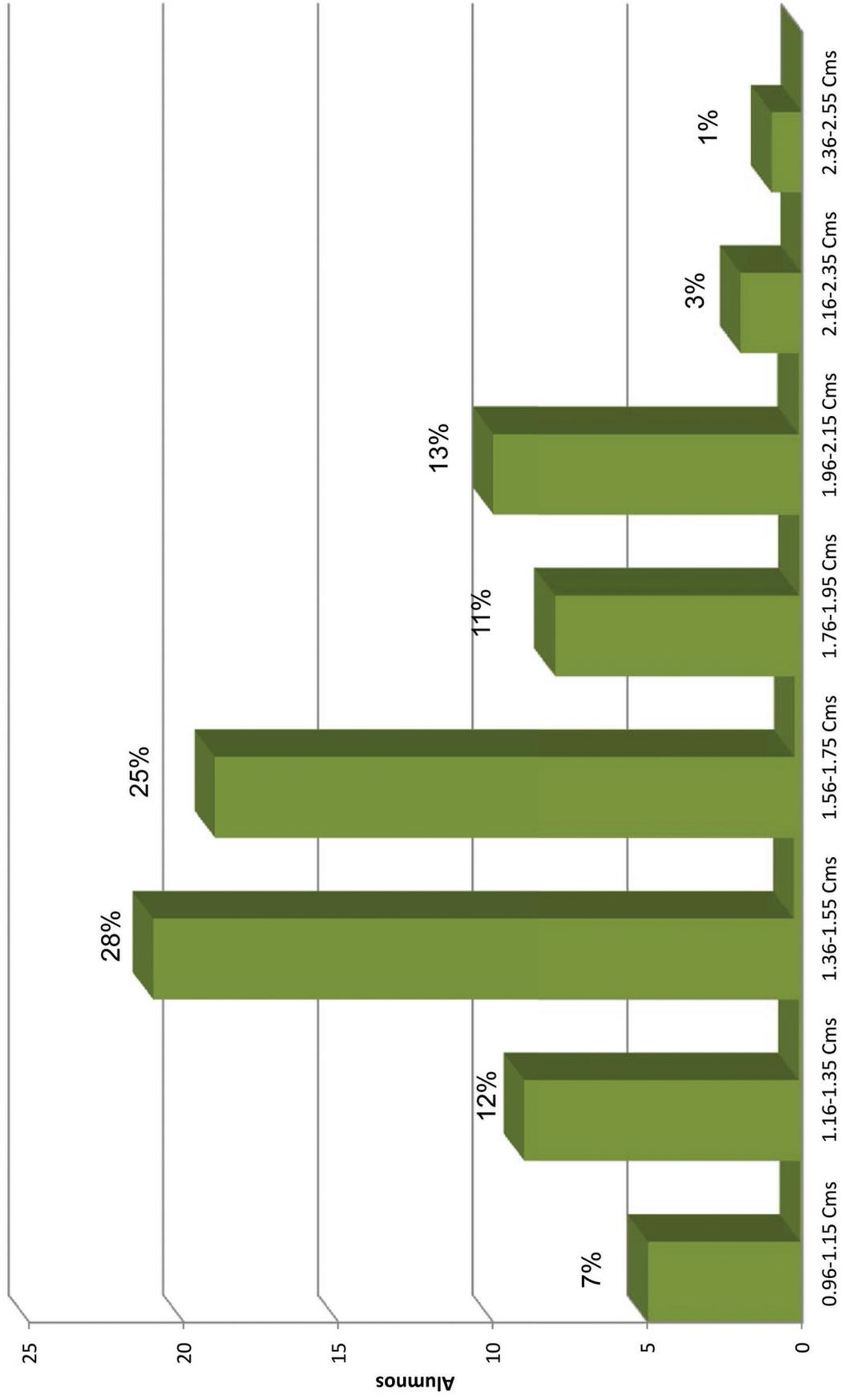
Tiempo en segundos
grafica No. 3

Prueba de salto de longitud con pies juntos Prueba inicial (marzo)



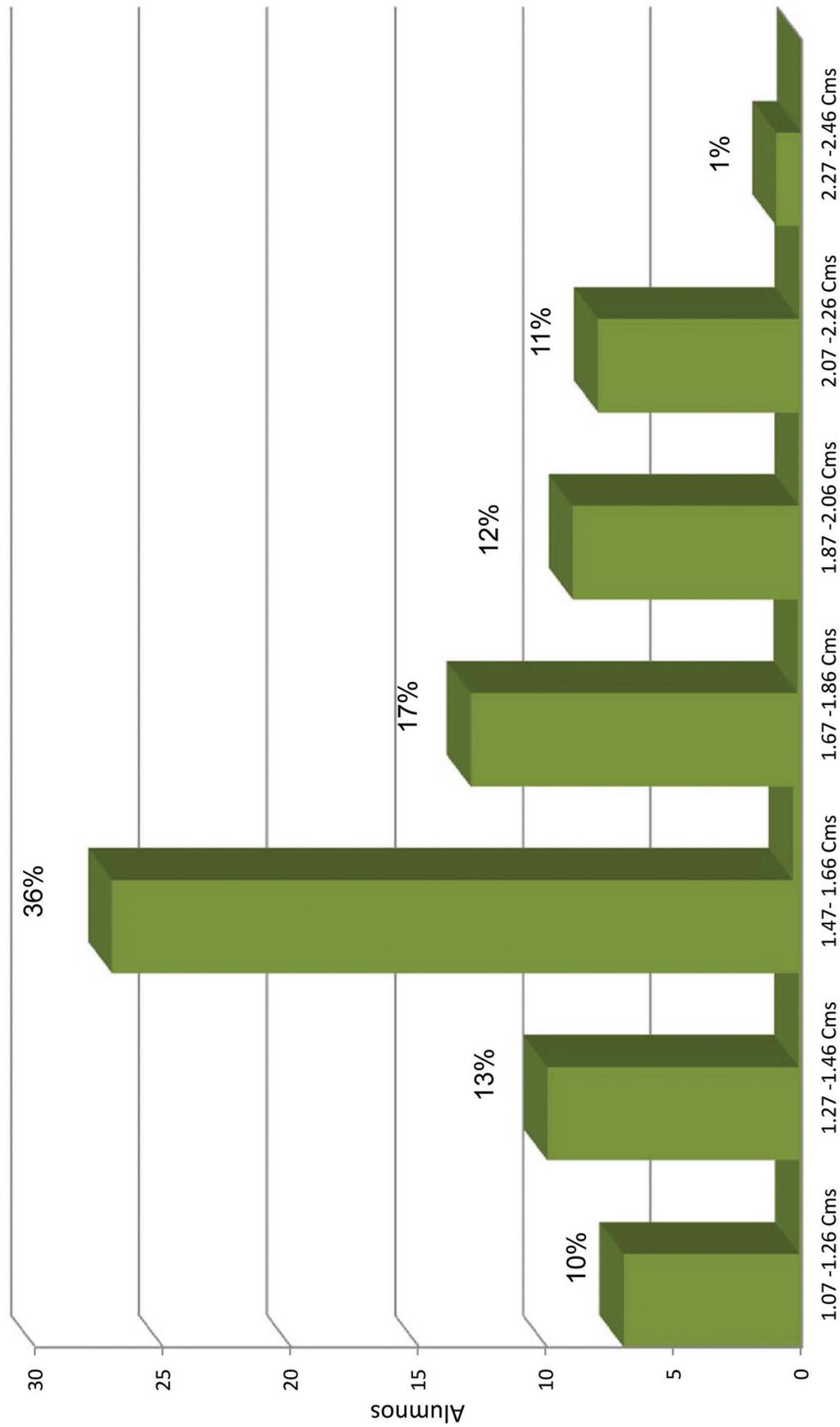
Salto en centímetros
grafica No.4

Prueba de salto de longitud con pies juntos Prueba intermedio (junio)



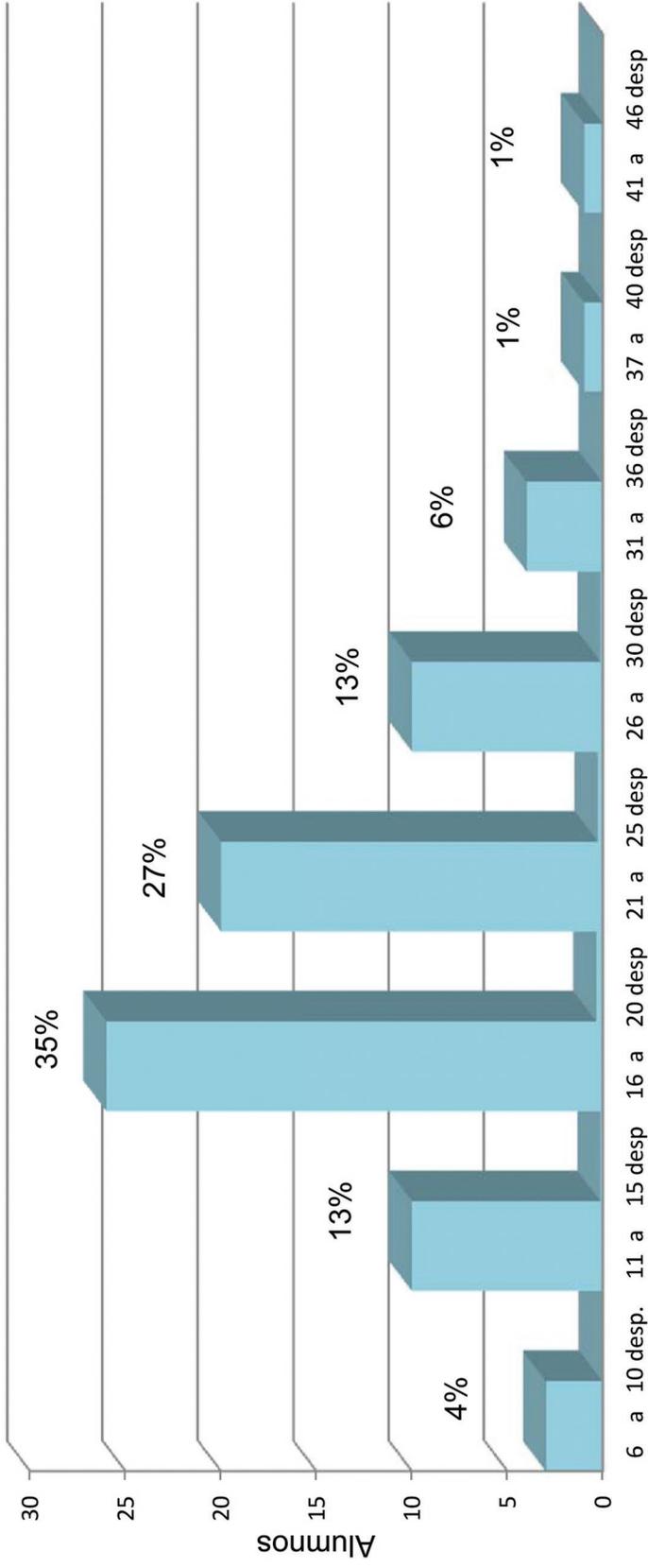
Salto en centímetros
grafica No. 5

Prueba de salto de longitud con pies juntos Prueba final (septiembre)



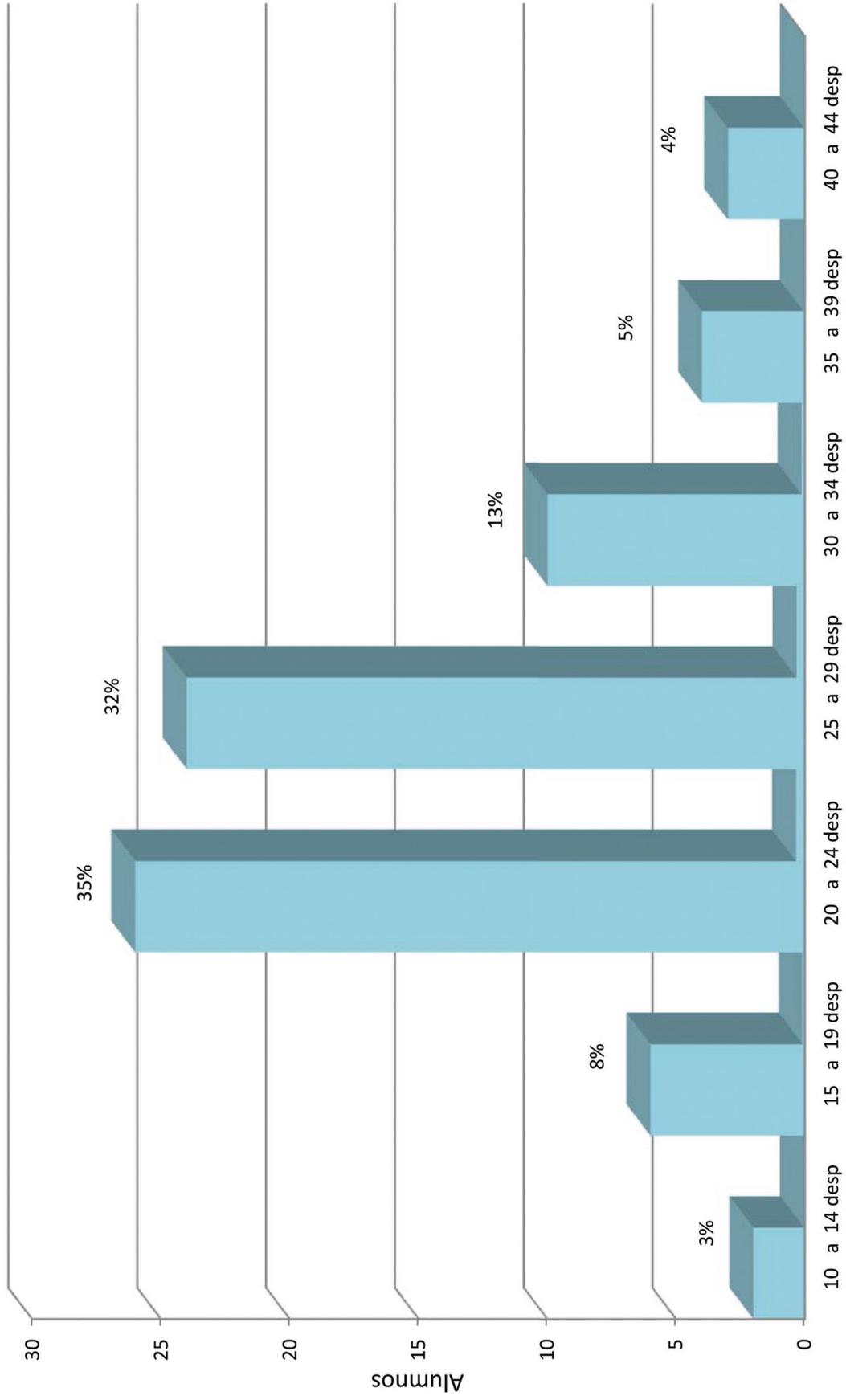
Salto en centímetros
grafica No. 6

Prueba de flexibilidad en 30 segundos (despechadas)
 prueba inicial (marzo)



No. De despechadas
 grafica No. 7

Prueba de flexibilidad en 30 segundos (despechadas) prueba intermedia(Junio)

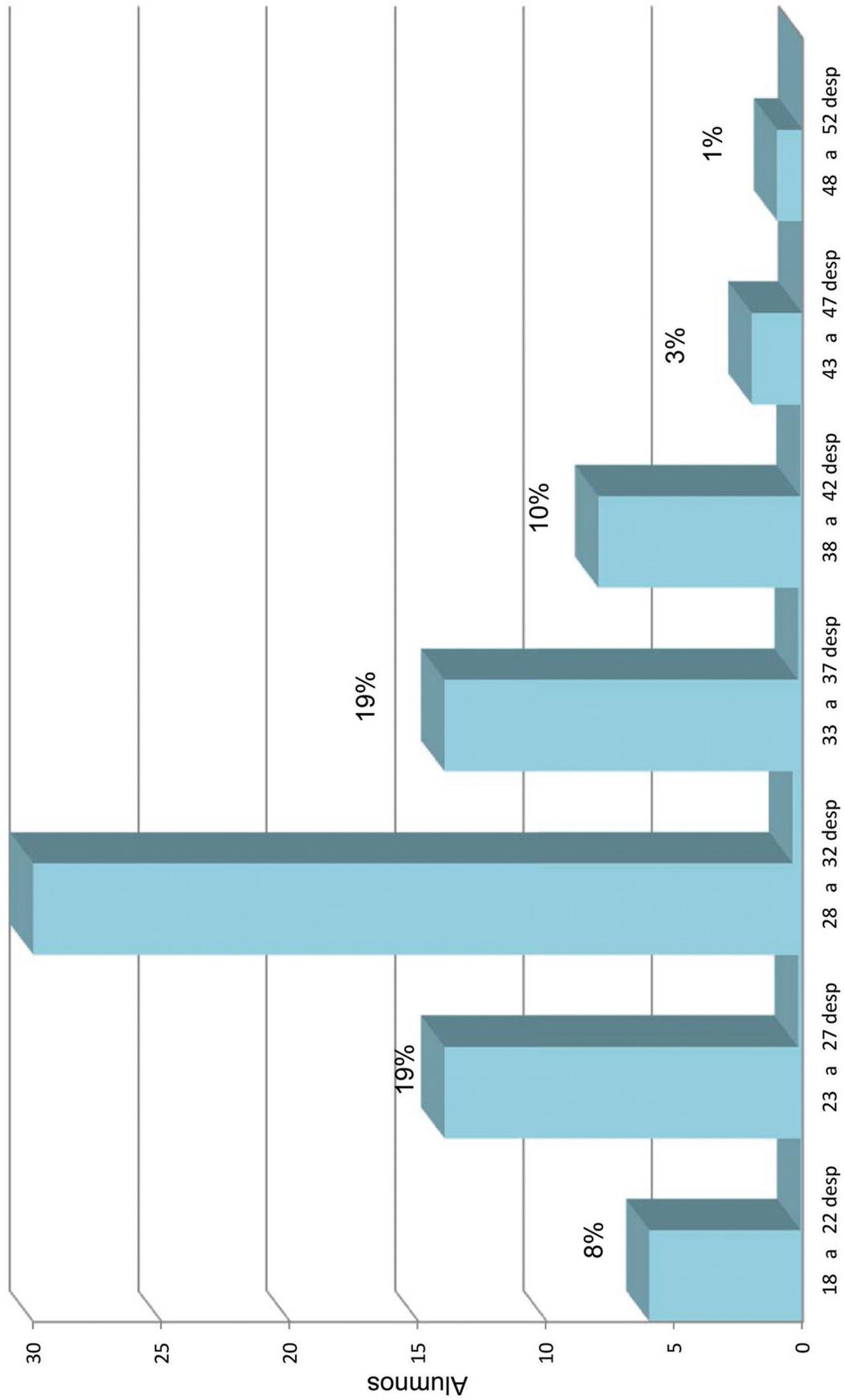


No. de despechada
grafica No. 8

Prueba de flexibilidad en 30 segundos (despechadas)

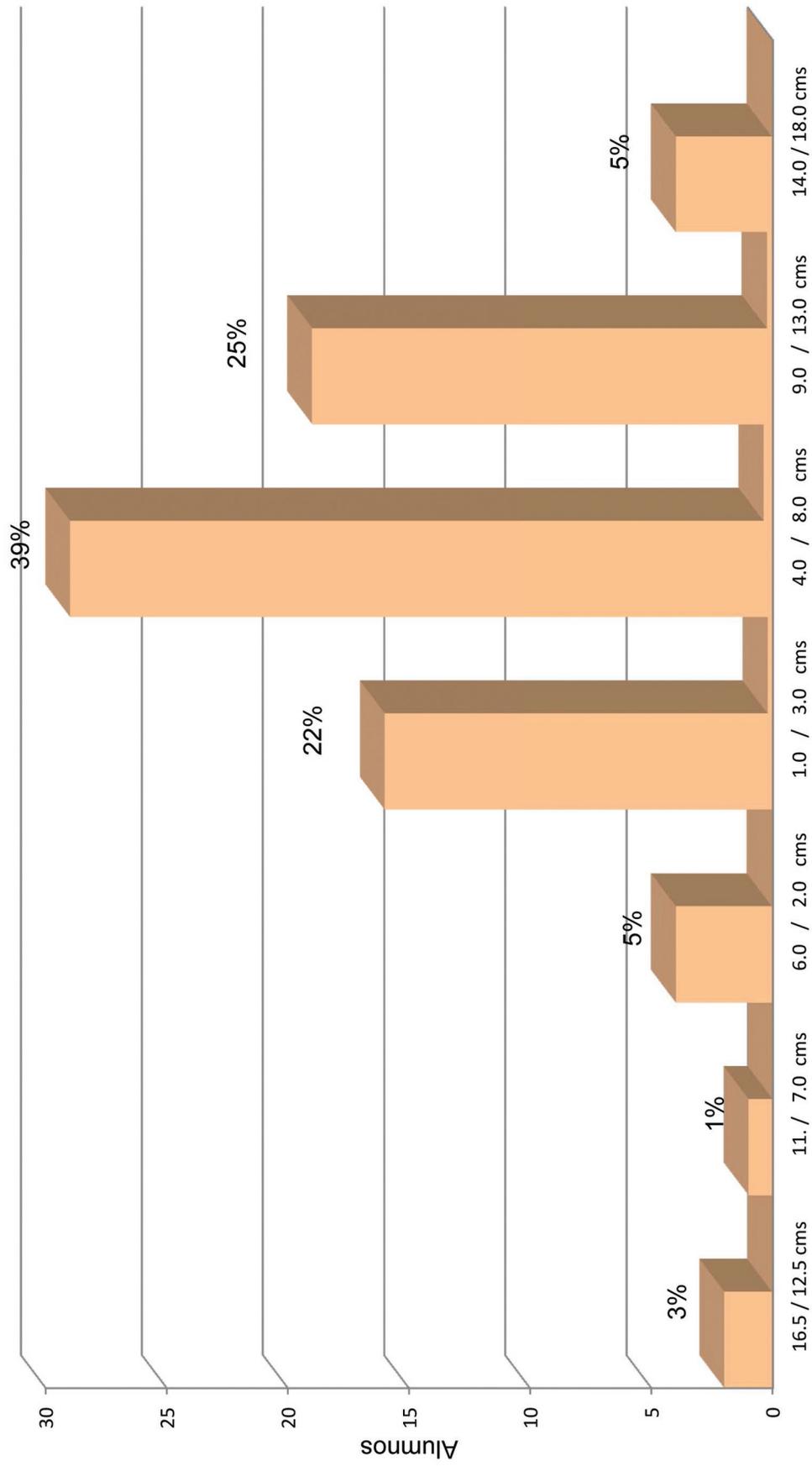
Prueba final (septiembre)

40%



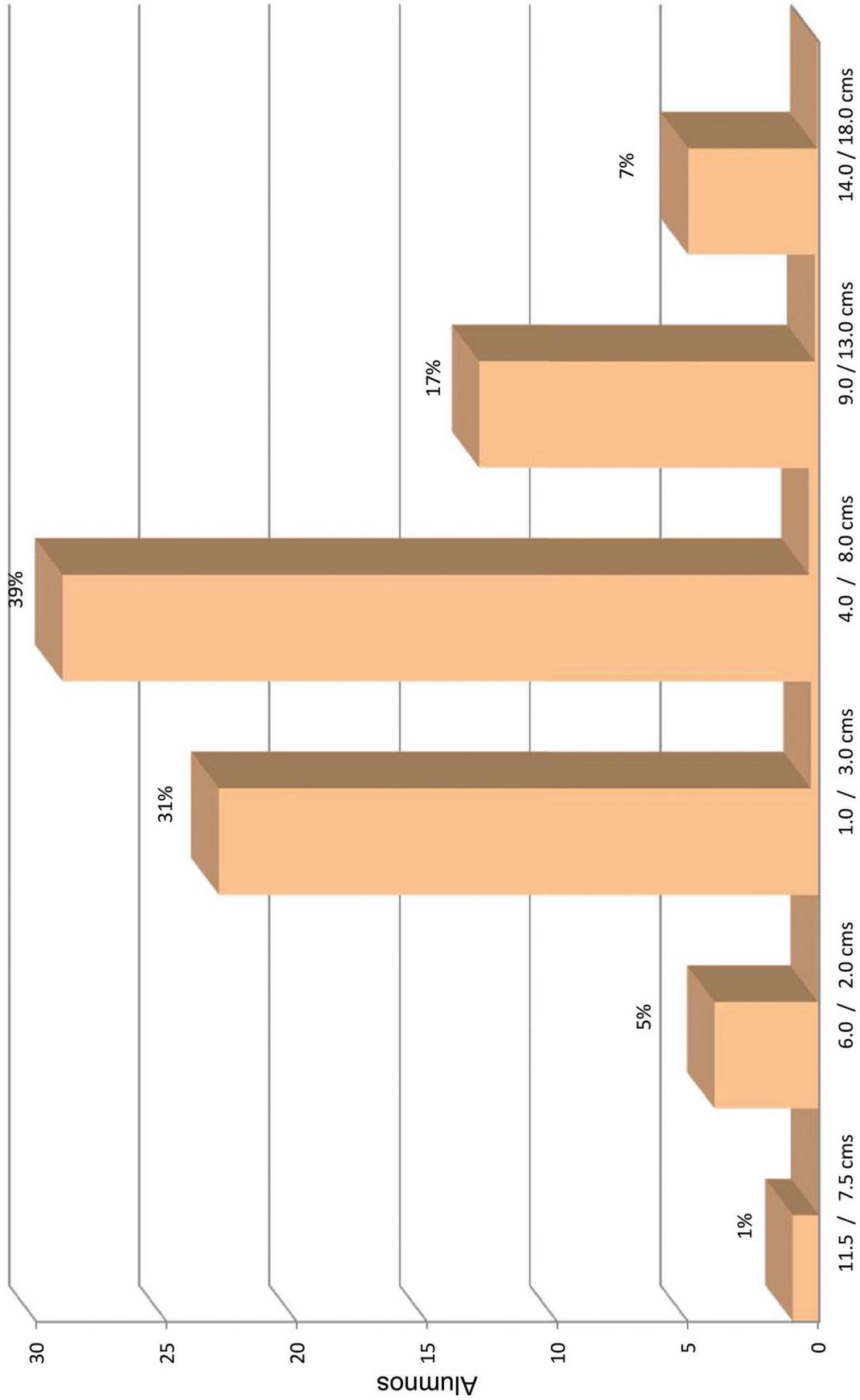
No. De despechadas
grafica no. 9

Prueba de flexibilidad del tronco hacia adelante por 2 segundos
prueba inicial (marzo)



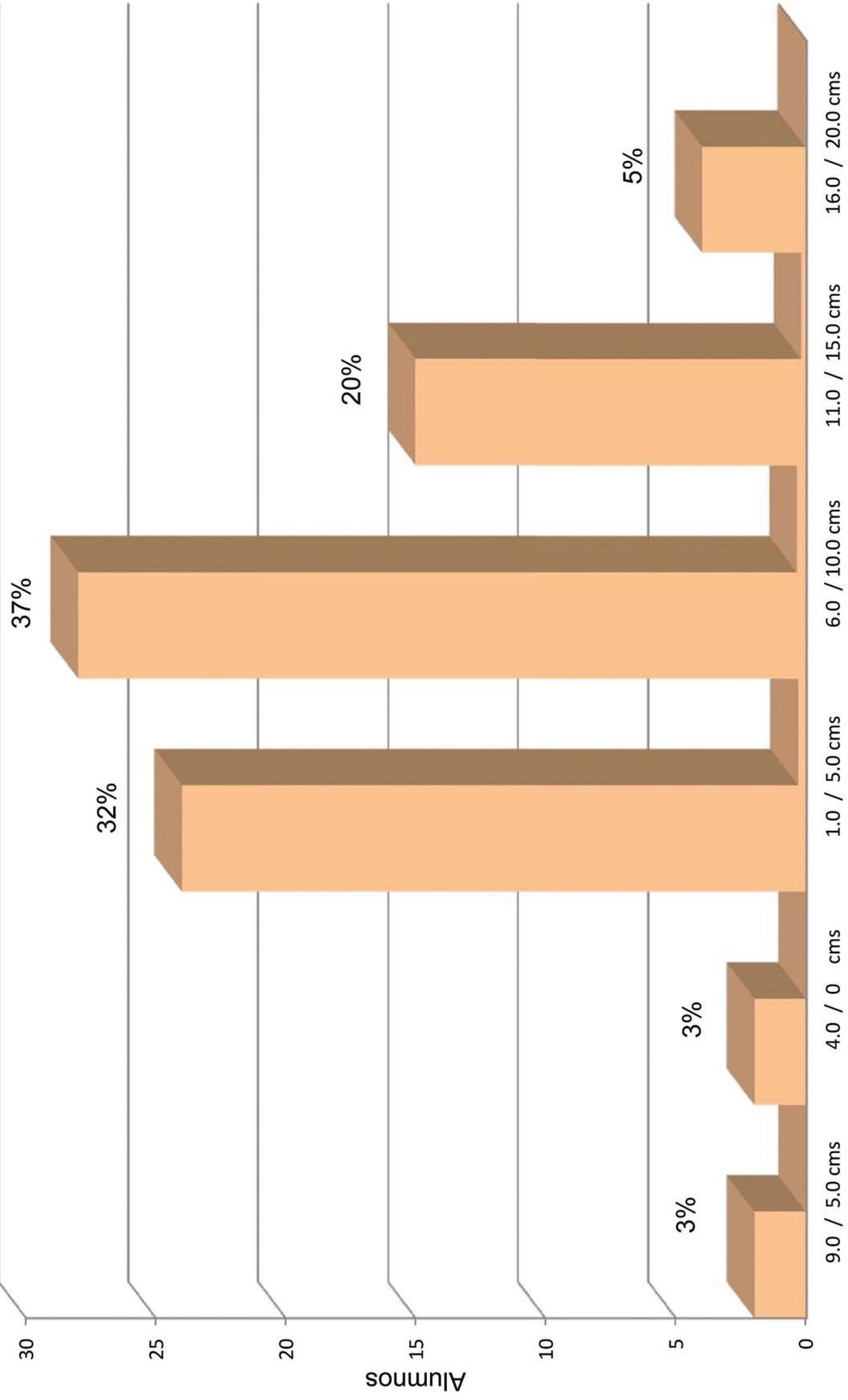
Flexiones en centímetros
Grafica No. 10

Prueba de flexibilidad del tronco hacia adelante por 2 segundos
prueba intermedia (junio)



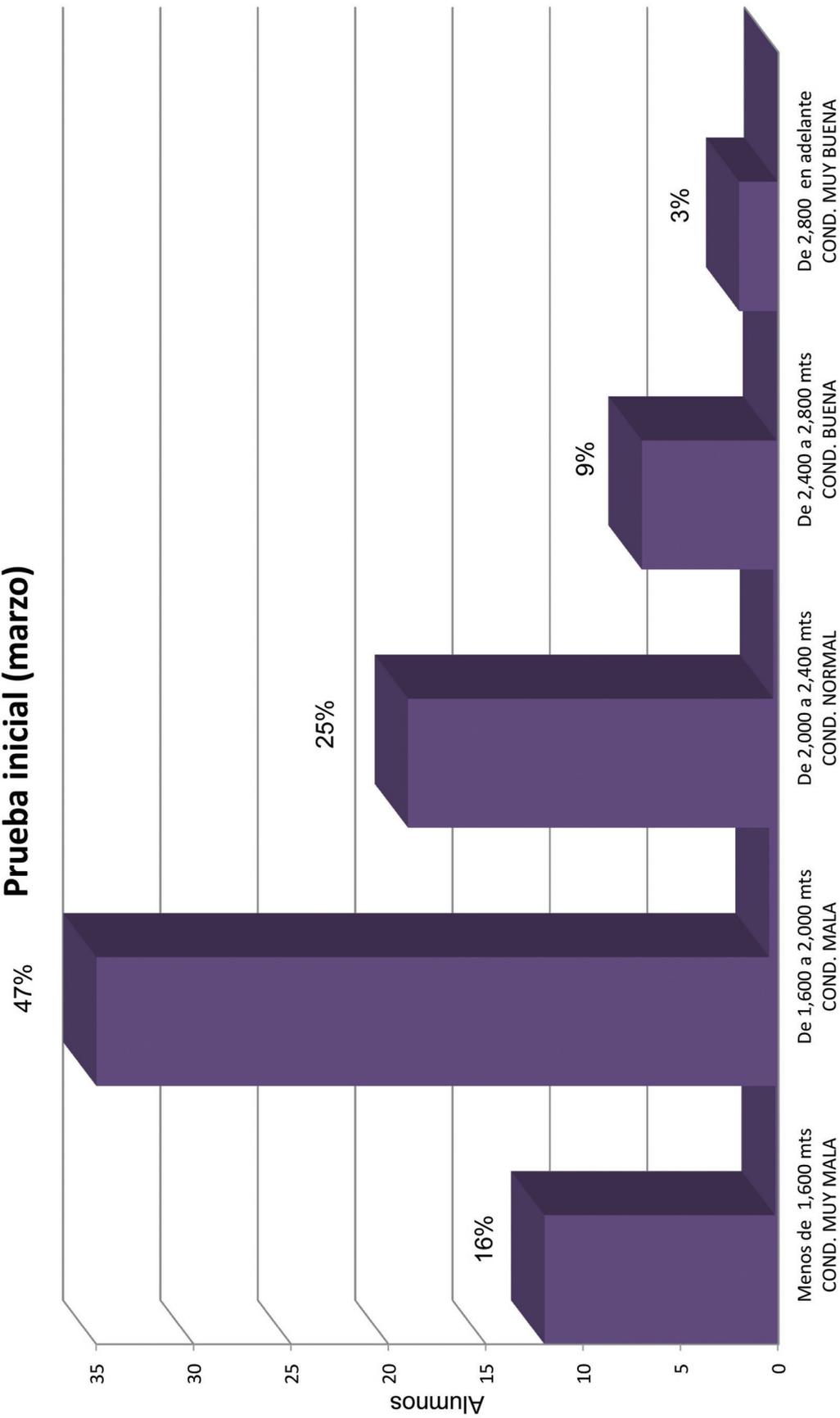
Flexiones en centímetros
grafica no. 11

Prueba de flexibilidad del tronco hacia adelante por 2 segundos Prueba final (septiembre)



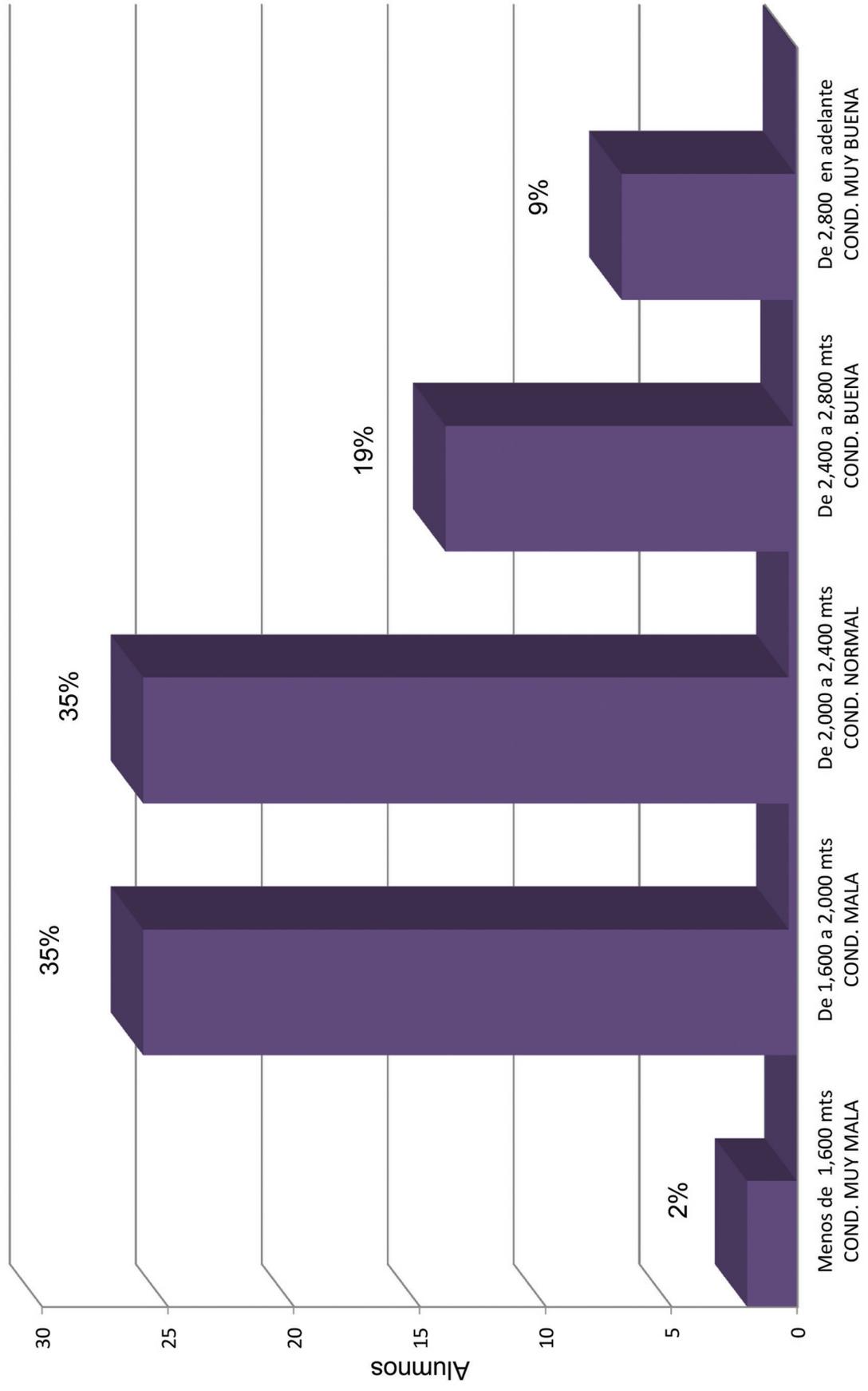
Flexiones en centímetros
grafica no. 12

Prueba cooper Prueba inicial (marzo)



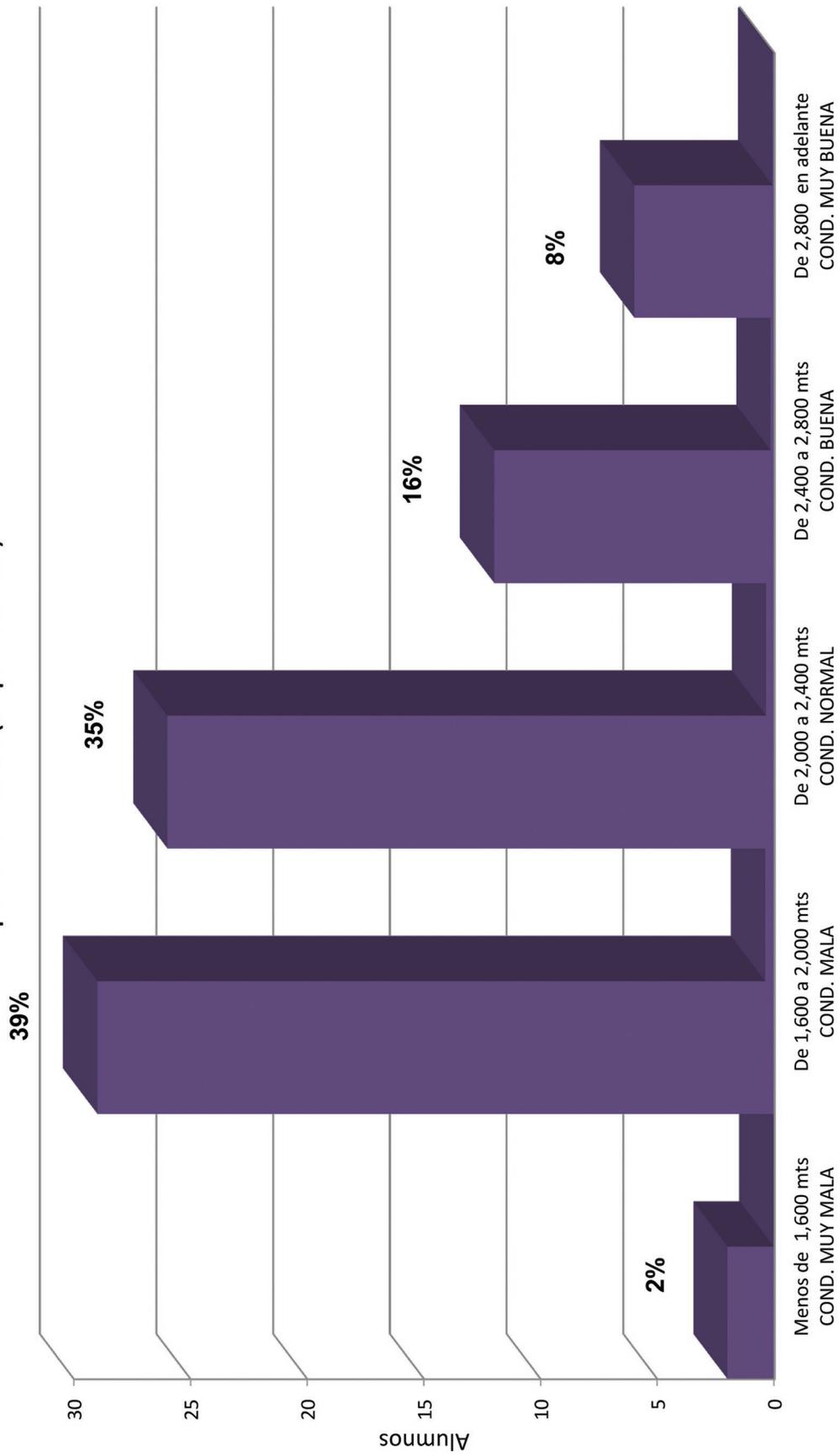
Grafica no. 13

Prueba cooper prueba intemedia (junio)



grafica no. 14

Prueba cooper prueba final (septiembre)



Grafica no. 15

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	1
1.Marco Conceptual	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Justificación	3
1.3 Determinación del Problema	4
1.3.1 Definición del Problema	4
1.4 Alcances y Límites	4
1.4.1 Ámbito Geográfico	4
1.4.2 Ámbito Institucional	4
1.4.3 Ámbito Poblacional	5
1.4.4 Ámbito Temporal	5
2.Marco Metodológico	6
2.1 Hipotesis	6
2.1.1 Variables e indicadores	
2.2 Objetivos	6
2.2.1 Objetivos Generales	6
2.2.2 Objetivos Específicos	
2.3 Población	6
2.4 Fuentes de Información	6
2.5 Tratamiento de la información	7
3.Marco Téorico	8
4.Marco Operativo	15
4.1 Recolección de la Información	15
4.2 Trabajo de Campo	15
4.3 Actividades Realizadas Durante E.P.S	16
5.Análisis e interpretación de resultados	17
6.Propuesta Para Implementar la práctica de Cultura de la Actividad Física en la Universidad de San Carlos de Guatemala.	18
7.Conclusiones	19
8.Recomendaciones	20
9.Referencia Bibliográfica	21
Anexos	23