

Código	FPI-009
Objeto	Guía de elaboración de Informe de avance y final de proyecto
Usuario	Director de proyecto de investigación
Autor	Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM
Versión	3
Vigencia	13/3/2018



Unidad Ejecutora:
Departamento de Ciencias de la Salud

Título del proyecto de investigación:

“Relevamiento de los hábitos de Alimentación y Ejercicio Físico de los estudiantes de la UNLaM desde la perspectiva de Universidades Saludables”

Programa de acreditación:

CyTMA 2

Director del proyecto:

Mg. Lic. Fernández, Alicia

Co-Director del proyecto:

Mg. Lic. Dzurovcin, Walter

Integrantes del equipo:

Esp. Lic. Areces, Graciela Silvina

Esp. Lic. D'Amato, Marina

Lic. Fernández, Ma. Laura

Lic. Hosman, Pamela

Mg. Lic. Martín, Jorge

Lic. Pukas, Silvia

Dra. Raimundi, María Julia

Lic. Ravanelli, Beatriz

Esp. Lic. Sánchez, Claudio

Fecha de inicio:

01/01/2017

Fecha de finalización:

31/12/2018

Informe final

Sumario:

Resumen y palabras clave	Pág. 2
Memoria descriptiva	Pág. 3
Cuerpo de anexos	Pág. 37

1) Resumen y palabras clave

La preocupación por el incremento sostenido de las enfermedades crónicas no transmisibles, el sobrepeso y la obesidad en los últimos años, junto a la certidumbre sobre el rol activo que debe desarrollar la Universidad en cuestiones que involucran la situación de salud de los estudiantes, orientó la presente línea de investigación. A partir de este proyecto inicial, se obtuvieron los datos necesarios para definir una línea de base sobre los hábitos de alimentación, ejercicio físico, consumo de tabaco y alcohol que prevalecen en los estudiantes y docentes, así como algunos determinantes que guían la elección de los alimentos, dentro y fuera de la UNLaM.

La estrategia de Universidades Promotoras de la Salud viene creciendo en América Latina y se sustenta en la necesidad de mejorar la calidad de vida de los estudiantes, proponiendo desde las instituciones de educación superior diferentes acciones innovadoras en el plano de la salud, e incorporando mejoras en los planes de estudio, reforzando las habilidades personales de los estudiantes, y mejorando la oferta de comidas, actividad física y promoviendo ambientes más saludables.

La ejecución del presente proyecto de investigación permitió conocer, desde diferentes instrumentos de evaluación (i.e. cuestionarios, entrevistas, mediciones antropométricas) algunos hábitos de salud de los estudiantes de la Universidad. Se resumen datos respecto de sus hábitos de alimentación, sus hábitos de actividad física y datos de las mediciones antropométricas que se obtuvieron. Asimismo, se conformó un equipo de investigación, que implica la formación especializada de los recursos humanos en materia de metodología, recolección, análisis de datos, redacción de informes y textos científicos y presentaciones en reuniones de la especialidad. También se incluyó la formación de una estudiante becaria de la universidad. Finalmente, se realizaron diferentes acciones de transferencia y extensión universitaria con el fin de contribuir a la promoción de hábitos saludables en los estudiantes.

Palabras claves: Hábitos – Salud - Alimentación – Ejercicio Físico.

2) Memoria descriptiva

Desarrollo e implementación del proyecto

A continuación, se transcriben los objetivos de la investigación:

Objetivo General:

Indagar sobre aspectos relevantes a estancia y permanencia de los estudiantes en la universidad y su relación con la adopción de hábitos de salud.

Objetivos específicos:

- Ampliar la información recabada respecto a hábitos de alimentación, actividad y ejercicio físico, a través de entrevistas.
- Clasificar a la población universitaria dentro de parámetros antropométricos a través del IMC y pliegues (tríceps) y circunferencia de cintura umbilical como indicadores poblacionales de sobrepeso y obesidad.
- Indagar sobre horarios y tiempos de permanencia de los estudiantes dentro de la UNLaM.
- Conocer cantidad de alimentos consumidos durante la estancia en la UNLaM y ver su calidad nutritiva según recomendaciones nacionales.
- Contrastar la percepción que tienen los estudiantes respecto de su alimentación con dichas recomendaciones.
- Determinar el grado de conocimiento de los estudiantes sobre la oferta de la UNLaM respecto de la existencia y desarrollo de actividades para la realización de ejercicio físico.
- Conocer la realización de ejercicio físico durante la estancia en la UNLaM y ver su adecuación respecto de las recomendaciones nacionales.
- Conocer los gustos y necesidades individuales de los estudiantes para la realización de ejercicio físico.
- Diseñar un conjunto integrado y articulado de estrategias de promoción de la salud con pertinencia institucional, colectiva e individual.
- Desarrollar campaña comunicacional para promover hábitos saludables y pautas de autocuidado en la población de la UNLaM.
- Realizar diferentes propuestas institucionales para mejorar la oferta de alimentos y ejercicio físico dentro de la UNLaM.
- Evaluar mediante el diseño de un plan el conjunto de intervenciones de promoción de la salud llevadas a cabo.

A continuación, se describen las actividades y el diagrama de GANTT propuestos:

Etapa 1: Exploratoria, analítica, puesta a punto

1.1 Reuniones de trabajo, definición de roles, responsabilidades y planificación operativa.

1.2 Ampliación del marco teórico en base a intervenciones relacionadas con promoción de la salud y UPS. Revisión bibliográfica.

1.3 Articulación y consolidación de la línea de investigación del proyecto anterior.

1.4 Establecimiento de acuerdos de trabajo con grupos en temáticas afines intra y extra UNLaM.

1.5 Realización de acuerdos institucionales para facilitar la realización de las acciones.

Etapa 2: Desarrollo e implementación de las acciones

- 2.1 Diseño de bases de datos y sistemas e instrumentos de recolección de información. Prueba piloto.
- 2.2 Capacitación de los equipos e incorporación de estudiantes avanzados según lo permitan las normativas vigentes.
- 2.3 Adaptación y validación según resultados de prueba piloto de los instrumentos de recolección de datos (encuestas, guías de observación, entrevistas y mediciones antropométricas). Recolección de datos.
- 2.4 Diseño de intervenciones específicas de promoción de la salud y comunicación dentro de la estrategia de UPS.
- 2.5 Desarrollo de plan de evaluación de las actividades. Selección de indicadores.
- 2.6 Desarrollo de materiales para actividades de promoción y educación para la salud.
- 2.7 Prueba piloto de intervenciones.
- 2.8 Selección definitiva material gráfico.
- 2.9 Implementación de actividades de promoción y educación para la salud.

Etapa 3: Análisis de datos y resultados

- 3.1. Aplicación plan de evaluación de las acciones realizadas.
- 3.2. Transcripción y análisis de observaciones.
- 3.3. Sistematización de resultados.
- 3.4. Procesamiento y sistematización de la información.
- 3.5. Análisis de los resultados finales.

Etapa 4. Comunicación de los resultados

- 4.1. Escritura de informe final.
- 4.2. Discusión de los resultados.
- 4.3. Diseño de plan de comunicación de los resultados.
- 4.4. Diseño de informes para diferentes audiencias (autoridades, docentes, miembros del Departamento de Ciencias de la Salud y estudiantes, centro de estudiantes, comedor, bar)
- 4.5. Elaboración de recomendaciones que incluyan sugerencias y estrategias para la toma de nuevas decisiones.
- 4.6. Realizar transferencias a las carreras dentro del Depto. de Cs. de la salud y carreras afines.
- 4.7. Realización de publicaciones, asistencia y presentaciones en jornadas científicas.
- 4.8. Nuevas propuestas de investigación.

Diagrama de GANTT.

Actividades / Responsables 1er Año	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1.1	x	x										
1.2 - 1.3	x	x	x									
1.4 - 1.5			x	x	x	x						
2.1				x	x	x	x					
2.2 - 2.3							x	x	x	x	x	x
2.4										x	x	x
2.5											x	x
Actividades / Responsables 2do Año	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
2.6 - 2.7	x	x	x	x								
2.8 - 2.9	x	x	x	x	x	x	x					
3.1						x	x	x	x			
3.2								x	x			
3.3 - 3.4									x	x		
4.1 a 4.8									x	x	x	x

En virtud de la demora en la primera transferencia financiera del Proyecto, ha sido necesario modificar el cronograma original, que quedó planteado de la siguiente manera:

Actividades – 2do Año-	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
2.3 (continuación)	x	x	x	x	x							
2.4 2.5			x	x	x							
2.6 2.7 2.8					x	x	x					
2.9 3.1								x	x	x		
3.2 – 3.5										x	x	
4.1 – 4.8											x	x

Se detallan las actividades desarrolladas:

Etapa 1: preparación

Con respecto a las actividades 1.1 y 1.2, se realizaron sin ningún inconveniente, solo cabe mencionar que el proyecto recién fue dado de alta en el año 2017 por lo que desde Secretaría de Ciencia y Tecnología de UNLaM se le otorgó un año más para su ejecución. Como inicio del proyecto se decidió realizar una serie de talleres de trabajo en equipo con el objetivo de analizar pasos a seguir y fundamentalmente, para consolidarlo. Se plantearon dudas y se puso en común plazos y objetivos concretos.

Respecto de los puntos 1.3, 1.4 y 1.5, señalamos que el presente proyecto es continuación de otro ya finalizado, y que desde el Departamento de Ciencias de la Salud surge la propuesta de analizar los hábitos alimentarios y actividad física de los estudiantes de la UNLaM, junto con la oferta de alimentos y ejercicio físico analizado desde un marco de crecientes índices de sobrepeso, obesidad y sedentarismo (característica que no escapa a la población universitaria). En tal sentido se tomaron los resultados obtenidos de dicha investigación anterior para seguir trabajando y profundizando en la temática. Por lo tanto, se hizo hincapié en

esta primera parte del proyecto en comenzar con actividades de sensibilización y promoción en alimentación, dado que se concluyó en la investigación anterior que en el comedor se encuentra sobredimensionada la oferta de alimentos correspondiente a la sección de kiosco y en los menús diarios no son frecuentes las opciones con vegetales y frutas, y en el menú con más salida -económico- hay exceso de carbohidratos simples y complejos. En las gigantografías y publicidad en general se orienta el consumo a las opciones menos saludables. El 77% de los encuestados realiza por lo menos una comida en la UNLaM, generalmente el almuerzo y la mayoría de las veces lo realiza en el Comedor. Los alimentos más consumidos son: hamburguesas con papas fritas, sándwiches tostados y panchos.

Por lo dicho anteriormente, en el actual proyecto, se trabajó en conjunto con el Laboratorio de Desarrollo de Materiales del departamento de Ciencias de la Salud. En tal sentido la Lic. Pamela Hosman, integrante del equipo de investigación, confeccionó pequeños afiches para colocar en las mesas del comedor, con mensajes de alimentación saludable. Esto fue notificado en el informe de avance.

Etapa 2: implementación de las acciones

Luego de una búsqueda bibliográfica y un trabajo conjunto se diseñaron los instrumentos a utilizar, los cuales fueron:

- Test rápido de alimentación
- Test rápido sobre realización de actividad física.
- Relevamiento de valores antropométricos.
- Recordatorio de alimentación en UNLaM
- Entrevista semiestructurada sobre realización de actividad física.

Para los 2 primeros tests se tomó como modelo un test realizado en España para evaluar la adhesión de estudiantes de secundaria a la dieta mediterránea (Ayechu & Durá, 2010). Dado que tanto la población como los hábitos de alimentación difieren, se adaptó el mismo tomando como parámetro de referencia las Guías de alimentación para la población argentina (GAPA) (Ministerio de Salud, 2016) y el Manual Director de Actividad Física de la Argentina (Ministerio de Salud, 2013). El instrumento adaptado consiste en 15 preguntas sobre alimentación y que deben responderse de manera afirmativa/negativa (sí/no). La suma de los valores de dicho cuestionario da lugar a un índice, que se clasifica en 4 categorías:

1. 14-15: alimentación óptima (excelente)
2. 12-13: alimentación muy buena
3. 10-11: alimentación buena
4. Menos de 9: requiere evaluar cambios en su alimentación (regular).

A su vez se realizaron 9 preguntas relacionadas con la actividad física que también deben responderse de manera afirmativa/negativa (sí/no). La suma de los valores de dicho cuestionario da lugar a un índice, que se clasifica en tres categorías:

1. 7 a 9: No requiere ajustes en su actividad física
2. 5 – 6: Requiere reforzar sus hábitos de actividad física
3. Menos de 5: Necesita cambios en su actividad física diaria.

Respecto del recordatorio de alimentación en UNLaM se adaptó el recordatorio de 24hs., registrando solo aquellas comidas compradas y/o realizadas en UNLaM

preguntando además sobre criterios para la elección indicada (Salvador et al., 2006).

Este último instrumento y el test rápido sobre alimentación pretenden ampliar la información obtenida por la investigación anterior, donde se utilizó un cuestionario conocido como “frecuencia de consumo” a fin de establecer la tendencia en la ingesta de alimentos y poder así caracterizar en forma cualitativa y cuantitativa la alimentación de la población objetivo.

Se tuvo en cuenta para su análisis los siguientes criterios:

- Contenido de fibra
- Inclusión de grupos de alimentos en forma variada
- Aporte de proteínas de alto valor biológico.
- Aporte de calcio.
- Aporte de hierro.
- Perfil lipídico: colesterol, grasas saturadas y grasas trans.
- Aporte de Sodio
- Aporte de azúcares simples.

Para la selección de dichos criterios se consultó bibliografía (Chiuve, Sampson, & Willett, 2011) Se tomaron las porciones de las preparaciones consumidas como peso neto. La forma de recolección de datos de ingesta es estimada, pero igualmente nos brinda la tendencia en cuanto a la composición de la alimentación realizada en la Universidad. El cálculo de ingesta cuantitativa de nutrientes se realizó a partir de las tablas de composición de alimentos del proyecto *Argenfoods* (Universidad Nacional de Luján, 2010). Los valores se expresarán en cantidades absolutas como ingesta por comida. Se analizaron los datos a través del Software SARA (Sistema de Análisis y Registro de Alimentos) Se trata de un Programa Informático para el análisis de Encuestas Alimentarias, utilizado por el Ministerio de salud de la Nación para el análisis de los datos recolectados por la ENNyS- Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.

Para el armado de las preguntas de la entrevista sobre actividad física se tuvieron en cuenta aspectos como: historia de realización de actividad física, gustos, disponibilidad de días y horarios, objetivos, además de indagar sobre aspectos de autocuidado para la realización de la misma como la hidratación y chequeos previos. También se incluyeron preguntas sobre conocimiento de oferta de deportes en UNLaM. Se consultó previamente bibliografía de referencia (e.g. Varela, Duarte, Salazar, Lema, & Tamayo, 2011) y se diseñó una planilla Excel para el análisis de las diferentes categorías.

Se realizaron las pruebas piloto correspondientes y se introdujo un único cambio: en la sección de datos sociodemográficos se ajustaron los términos al preguntar sobre sexo biológico y género. Se decidió preguntar por género autopercibido dado que este concepto se refiere a la percepción de uno mismo como hombre o mujer (Lamas, 2004).

En el Anexo I se adjuntan los instrumentos de recolección de datos. Previamente a la realización de cualquiera de las actividades anteriores, se les presentó a los participantes el Consentimiento Informado para que puedan leerlo y aclarar

cualquier inquietud previa a la firma, o para que decidan no seguir adelante con la indagación. (ver Anexo II)

Para poder comenzar con las mediciones antropométricas se compró un kit antropométrico que contiene los siguientes elementos:

- Campbell20: para medir diámetros grandes.
- Campbell10: para medir diámetros chicos.
- Calibre Gaucho Pro: para medir pliegues cutáneos.
- Cinta métrica Lufkin: para medir circunferencias/perímetros.
- Tallímetro: para registrar talla.
- Maletín a medida (necesario para su cuidado y transporte)

La compra de dicho equipamiento estuvo sustentada en la certificación internacional para mediciones antropométricas que acredita.

Se diseñaron planillas de registro de datos generales y antropométricos que luego se procesaron en planillas de cálculo de Microsoft Excel. Los encuestadores cargaron los datos en un archivo de Drive y con la información proporcionada y relevada por los tests y entrevistas, se elaboró una base de datos con el paquete estadístico SPSS 23.0, que permitió procesar los datos de la muestra y la obtención de resultados (ver capturas de pantalla de las planillas registro en Anexo III).

Se utilizaron los siguientes criterios para el análisis de los datos obtenidos:

- Peso y talla (IMC). Parámetros OMS. En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación (OMS, 2017):

Clasificación del IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	≥ 25.0
Preobesidad	25.0 - 29.9
Obesidad	≥ 30.0
Obesidad de clase I	30.0 - 34.9
Obesidad de clase II	35.0 - 39.9
Obesidad de clase III	≥ 40.0

Registro a través de planilla Excel generada por el formulario de Drive.

- Pliegue tricípital: La medición de diversos pliegues cutáneos se ha utilizado con el fin de determinar el grado de adiposidad de los sujetos. Su utilidad deriva de que la grasa subcutánea es aproximadamente un 50% de la grasa total del organismo, y su medida mediante los pliegues cutáneos reflejaría bastante bien el grado de adiposidad total de un individuo. Tablas internacionales de referencia (<http://infonutricion.com/estado-nutricional-exploracion-fisica-medidas-antropometricas/>). Se consideraría obesidad cuando la medición es superior al percentil 90, y por debajo del percentil 5

como desnutrido. Registro a través de planilla Excel generada por el formulario de Drive.

PLIEGUE TRICIPITAL POR PERCENTILES EN VARONES

Edad (años) Percentiles (mm)

	5	10	25	50	75	90	95
11-12	6	6	8	10	14	18	21
12-13	6	6	8	11	16	20	24
13-14	6	6	8	11	14	22	28
14-15	5	5	7	10	14	22	26
15-16	4	5	7	9	14	21	24
16-17	4	5	6	8	11	18	24
17-18	4	5	6	8	12	16	22
18-19	5	5	6	8	12	16	19
19-25	4	5	6	9	13	20	24
25-35	4	5	7	10	15	20	22
35-45	5	6	8	12	16	20	24
45-55	5	6	8	12	16	20	23
55-65	6	6	8	12	15	20	25
65-75	5	6	8	11	14	19	22
75-80	4	6	8	11	15	19	22

PLIEGUE TRICIPITAL POR PERCENTILES EN MUJERES

Edad (años)	Percentiles (mm)						
	5	10	25	50	75	90	95
11-12	7	8	10	13	18	24	28
12-13	8	9	11	14	18	23	27
13-14	8	8	12	15	21	26	30
14-15	9	10	13	16	21	26	28
15-16	8	10	12	17	21	25	32
16-17	10	12	15	18	22	26	31
17-18	10	12	13	19	24	30	37
18-19	10	12	15	18	22	26	30
19-25	10	11	14	18	24	30	34
25-35	10	12	16	21	27	34	37
35-45	12	14	18	23	29	35	38
45-55	12	16	20	25	30	36	40
55-65	12	16	20	25	31	36	38
65-75	12	14	18	24	29	34	36

- Cintura umbilical midiendo obesidad central según criterio ATP III (2001). Dichas guías definen registros ≥ 94 cm en hombres y ≥ 80 cm en mujeres como parámetros de riesgo aumentado. A su vez este valor es utilizado como uno de los factores de riesgo para padecer síndrome metabólico, aunque no es el único.
- Área muscular del brazo:

$$\frac{\text{Área Muscular del brazo:}}{4 \cdot 3.1416} = \frac{(\text{perim brazo medial} - 3.1416 \cdot \text{pliegue del tríceps en cm})^2}{4 \cdot 3.1416}$$
- Puntos de corte de área muscular, propuesto por Frisancho (1981) y Augusto (2011).

AMB	PERCENTIL
Reserva proteica alta	> p 90
Reserva proteica normal	> p 10 - < p90
Reserva proteica baja	> p 5 - < p10
Reserva proteica muy baja	< p 5

Table IV.12.

Means, standard deviations, and percentiles of upper arm muscle area (cm²) by age for males and females of 1 to 74 years

Age (yrs)	N	Mean	SD	Percentiles								
				5	10	15	25	50	75	85	90	95
Males												
1.0-1.9	681	13.2	2.3	9.7	10.4	10.8	11.6	13.0	14.6	15.4	16.3	17.2
2.0-2.9	672	14.1	3.2	10.1	10.9	11.3	12.4	13.9	15.6	16.4	16.9	18.4
3.0-3.9	715	15.2	3.1	11.2	12.0	12.6	13.5	15.0	16.4	17.4	18.3	19.5
4.0-4.9	707	16.3	2.7	12.0	12.9	13.5	14.5	16.2	17.9	18.8	19.8	20.9
5.0-5.9	676	17.8	3.7	13.2	14.2	14.7	15.7	17.6	19.5	20.7	21.7	23.2
6.0-6.9	298	19.3	4.0	14.4	15.3	15.8	16.8	18.7	21.3	22.9	23.8	25.7
7.0-7.9	312	21.0	4.5	15.1	16.2	17.0	18.5	20.6	22.6	24.5	25.2	28.6
8.0-8.9	296	22.1	4.2	16.3	17.8	18.5	19.5	21.6	24.0	25.5	26.6	29.0
9.0-9.9	322	24.5	5.1	18.2	19.3	20.3	21.7	23.5	26.7	28.7	30.4	32.9
10.0-10.9	333	26.7	5.9	19.6	20.7	21.6	23.0	25.7	29.0	32.2	34.0	37.1
11.0-11.9	324	28.8	6.7	21.0	22.0	23.0	24.8	27.7	31.6	33.6	36.1	40.3
12.0-12.9	348	31.9	7.4	22.6	24.1	25.3	26.9	30.4	35.9	39.3	40.9	44.9
13.0-13.9	350	36.8	9.0	24.5	26.7	28.1	30.4	35.7	41.3	45.3	48.1	52.5
14.0-14.9	358	42.4	9.1	28.3	31.3	33.1	36.1	41.9	47.4	51.3	54.0	57.5
15.0-15.9	356	46.8	9.6	31.9	34.9	36.9	40.3	46.3	53.1	56.3	57.7	63.0
16.0-16.9	350	52.6	10.0	37.0	40.9	42.4	45.9	51.9	57.8	63.6	66.2	70.5
17.0-17.9	337	54.7	10.5	39.6	42.6	44.8	48.0	53.4	60.4	64.3	67.9	73.1
18.0-24.9	1752	50.5	11.6	34.2	37.3	39.6	42.7	49.4	57.1	61.8	65.0	72.0
25.0-29.9	1250	54.1	11.9	36.6	39.9	42.4	46.0	53.0	61.4	66.1	68.9	74.5
30.0-34.9	940	55.6	12.1	37.9	40.9	43.4	47.3	54.4	63.2	67.6	70.8	76.1
35.0-39.9	832	56.5	12.4	38.5	42.6	44.6	47.9	55.3	64.0	69.1	72.7	77.6
40.0-44.9	828	56.6	11.7	38.4	42.1	45.1	48.7	56.0	64.0	68.5	71.6	77.0
45.0-49.9	867	55.9	12.3	37.7	41.3	43.7	47.9	55.2	63.3	68.4	72.2	76.2
50.0-54.9	879	55.0	12.5	36.0	40.0	42.7	46.6	54.0	62.7	67.0	70.4	77.4
55.0-59.9	807	54.7	11.8	36.5	40.8	42.7	46.7	54.3	61.9	66.4	69.6	75.1
60.0-64.9	1259	52.8	11.7	34.5	38.7	41.2	44.9	52.1	60.0	64.8	67.5	71.6
65.0-69.9	1773	49.8	11.6	31.4	35.8	38.4	42.3	49.1	57.3	61.2	64.3	69.4
70.0-74.9	1250	47.8	11.5	29.7	33.8	36.1	40.2	47.0	54.6	59.1	62.1	67.3
Females												
1.0-1.9	622	12.3	2.3	8.9	9.7	10.1	10.8	12.3	13.8	14.6	15.3	16.2
2.0-2.9	614	13.3	2.3	10.1	10.6	10.9	11.8	13.2	14.7	15.6	16.4	17.3
3.0-3.9	651	14.3	2.4	10.8	11.4	11.8	12.6	14.3	15.8	16.7	17.4	18.8
4.0-4.9	680	15.4	2.8	11.2	12.2	12.7	13.6	15.3	17.0	18.0	18.6	19.8
5.0-5.9	672	16.7	3.1	12.4	13.2	13.9	14.8	16.4	18.3	19.4	20.6	22.1
6.0-6.9	296	18.0	3.9	13.5	14.1	14.6	15.6	17.4	19.5	21.0	22.0	24.2
7.0-7.9	329	19.3	4.0	14.4	15.2	15.8	16.7	18.9	21.2	22.6	23.9	25.3
8.0-8.9	275	21.1	4.7	15.2	16.0	16.8	18.2	20.8	23.2	24.6	26.5	28.0
9.0-9.9	321	22.9	4.6	17.0	17.9	18.7	19.8	21.9	25.4	27.2	28.3	31.1
10.0-10.9	329	24.3	5.5	17.6	18.5	19.3	20.9	23.8	27.0	29.1	31.0	33.1
11.0-11.9	302	27.6	6.7	19.5	21.0	21.7	23.2	26.4	30.7	33.5	35.7	39.2
12.0-12.9	323	29.7	6.5	20.4	21.8	23.1	25.5	29.0	33.2	36.3	37.8	40.5
13.0-13.9	360	31.9	7.4	22.8	24.5	25.4	27.1	30.8	35.3	38.1	39.6	43.7
14.0-14.9	370	33.9	7.7	24.0	25.2	27.1	29.0	32.8	36.9	39.8	42.3	47.5
15.0-15.9	309	33.8	7.0	24.4	25.8	27.5	29.2	32.8	36.9	39.8	42.3	47.5
16.0-16.9	343	34.8	8.0	25.2	26.8	28.2	30.0	33.6	38.0	40.2	41.7	45.9
17.0-17.9	291	36.1	8.8	25.9	27.5	28.9	30.7	34.3	39.6	43.4	46.2	50.8
18.0-24.9	2588	29.8	8.4	19.5	21.5	22.8	24.5	28.3	33.1	36.4	39.0	44.2
25.0-29.9	1921	31.1	9.1	20.5	21.9	23.1	25.2	29.4	34.9	38.5	41.9	47.8
30.0-34.9	1619	32.8	10.4	21.1	23.0	24.2	26.3	30.9	36.8	41.2	44.7	51.3
35.0-39.9	1453	34.2	11.5	21.1	23.4	24.7	27.3	31.8	38.7	43.1	46.1	54.2
40.0-44.9	1390	35.2	13.3	21.3	23.4	25.5	27.5	32.3	39.8	45.8	49.5	55.8
45.0-49.9	961	34.9	11.8	21.6	23.1	24.8	27.4	32.5	39.5	44.7	48.4	56.1
50.0-54.9	1004	35.6	11.0	22.2	24.6	25.7	28.3	33.4	40.4	46.1	49.6	55.6
55.0-59.9	879	37.1	13.3	22.8	24.8	26.5	28.7	34.7	42.3	47.3	52.1	58.8
60.0-64.9	1389	36.3	11.3	22.4	24.5	26.3	29.2	34.5	41.1	45.6	49.1	55.1
65.0-69.9	1946	36.3	11.3	21.9	24.5	26.2	28.9	34.6	41.6	46.3	49.6	56.5
70.0-74.9	1463	36.0	10.8	22.2	24.4	26.0	28.8	34.3	41.8	46.4	49.2	54.6

Note: Values for males and females aged 18 years and older have been adjusted for bone area by subtracting 10.0 cm² and 6.5 cm² respectively from the calculated mid upper arm muscle area.

El Test rápido de Alimentación y Actividad Física fue autoadministrado, previo o posterior a la toma de medidas antropométricas, dando lugar a los participantes a eventuales consultas con los investigadores presentes.

El recordatorio de 24 hs fue aplicado por los investigadores, a estudiantes que asistieron al Comedor de la UNLaM, en diferentes días y horarios.

Respecto a la Entrevista semiestructurada sobre Actividad Física, fue realizada por los investigadores con estudiantes que se encontraban en las instalaciones de la UNLaM.

En todos los casos se dio información sobre características del estudio, criterios de inclusión y exclusión y se pidió firma del Consentimiento informado antes de ser incluidos en el Proyecto.

Se han realizado:

- 60 tests rápidos de alimentación, actividad física y antropometría presenciales.
- 75 tests rápidos sobre calidad de la alimentación (cuestionario online)
- 46 tests rápidos sobre realización de actividad física (cuestionario online)
- 13 entrevistas semiestructuradas sobre realización de actividad física
- 43 recordatorios de alimentación en UNLaM

El total de la muestra fue de 237 participantes.

Como se explicita en el protocolo, la selección de la muestra fue por conveniencia dado que no se conoce en detalle la población total. Se ha convocado a estudiantes de todas las carreras de grado de la UNLaM. Para realizar una convocatoria plural de participantes se anunció en la cartelera del Dto. de Salud los días y horarios en que los investigadores estarían en el gabinete de enfermería. Así mismo se realizó una convocatoria a través del Centro de Estudiantes de la Universidad. A modo de refuerzo, los investigadores salieron a los distintos espacios de la universidad para llevar a cabo la incorporación correspondiente.

Se detectó una problemática en la captación al momento de realizar la parte de antropometría, que radicó en la resistencia de las personas a la participación en el estudio, al conocer que incluye toma de medidas antropométricas (peso, talla, pliegues, etc.) Debido a dicha dificultad se desarrollaron los mismos instrumentos (test rápidos) para que pudieran ser completados online para poder obtener más información sobre la alimentación y la actividad física, descartando las preguntas de antropometría (ver Anexo I).

El diseño, la implementación, el monitoreo y la evaluación de los proyectos de comunicación e intervención se adecuó a los procesos y principios para proyectos de comunicación en salud. Este modelo se propone como sistemático y racional, porque se refiere continuamente a los datos encontrados en la fase de investigación; es práctico para la aplicación de los campos en todos los niveles; y es estratégico, en el establecimiento de objetivos a largo plazo. Este proceso consta de seis pasos que son seguidos para implementar estrategias de comunicación:

- a) Investigación y Análisis;
- b) Diseño estratégico;
- c) Desarrollo, producción y revisión de materiales y métodos;
- d) Gestión, implementación y monitoreo;
- e) Evaluación de impacto;
- f) Planeación para la continuidad.

Situándose en la etapa 2 del proyecto, “Desarrollo e implementación de las acciones”, en particular en el punto 2.4, en cuanto al diseño de intervenciones específicas de promoción de la salud y comunicación dentro de la estrategia de UPS, y siendo algunos integrantes del equipo (Prof. Lic. Ravanelli, Esp. Lic. Sánchez, Mg. Dzurovcin), docentes en la asignatura técnicas pedagógicas en nutrición, se propuso articular, durante el ciclo 2018, la participación en el proyecto con los alumnos que cursaban dicha asignatura, perteneciente al 4to año del plan de estudios de la Licenciatura en Nutrición.

Se buscó contribuir al cumplimiento de uno de los objetivos específicos del mismo: “Diseñar un conjunto integrado y articulado de estrategias de promoción de la salud con pertinencia institucional, colectiva e individual”, a la vez que se proponía desde la cátedra, promover en los alumnos una actitud crítica, la aplicación de la creatividad, la adquisición y desarrollo de nuevas habilidades, y la construcción de relaciones de trabajo colaborativo, sumándose a un proyecto institucional.

En función de lo enunciado previamente y considerando a los estudiantes como parte responsable del cambio, se propuso desde esta materia la elaboración de propuestas o estrategias de promoción de la salud para contribuir al proyecto de Universidades saludables.

Para ello se trabajó entre diciembre 2017 y marzo 2018, desde la planificación, en la adaptación de la segunda instancia de evaluación de la materia, proponiendo para la cursada del primer cuatrimestre 2018 (3 de abril al 21 de julio), un trabajo práctico de carácter grupal donde se esperaba que los estudiantes pudieran plasmar sus conocimientos y habilidades resolviendo las consignas brindadas oportunamente, referidas a la temática particular de las “*universidades saludables*”. El trabajo apuntaba a que los estudiantes elaboraran dispositivos de comunicación, que tendrían como población destinataria a la Universidad Nacional de la Matanza.

Durante la cursada de la asignatura en este primer cuatrimestre del 2018, se dio a conocer a los alumnos las características del proyecto, y se puso al alcance bibliografía correspondiente a la temática de entornos saludables, como base para la planificación y el diseño del material. Se informó sobre las consignas de resolución de la segunda instancia de parcial de la materia, en el mes de mayo 2018, fijando el plazo de entrega de los trabajos escritos el día 16 de julio, y la presentación de las estrategias, el 20 de julio de 2018, como se adjunta en el Anexo IV).

En el 1er cuatrimestre 2018, el grupo total de alumnos fue de 37, conformándose 7 grupos (4 de 6 integrantes, 2 de 4 integrantes, y 1 de 5). La propuesta consistió en que cada grupo desarrollara 2 (dos) dispositivos de comunicación con la consigna principal de “Promoción de una Alimentación Saludable y/o Actividad Física”, siendo que una de las dos estrategias debería ser elegida de una lista consensuada con el

resto de los integrantes del equipo del proyecto y la cátedra, y el segundo sería ideado por cada grupo, debiendo ser diferente a los presentados en dicha lista:

- Manteles individuales para comedor universitario.
- Tutorial de incorporación de semillas en ensaladas.
- Folletos para mini banners de mesas del comedor universitario.
- Hojas de registro de Hidratación.
- Cartelería para ascensores.
- Cartelería para galerías y/o carteleras.
- Gráficas para escaleras.

El 20 de julio de 2018 se presentaron siete trabajos, concentrando un total de 14 propuestas de dispositivos de comunicación. De los ejemplos presentados en la lista, dos de las propuestas correspondieron a gráficas para colocar en ascensores de la Universidad, con mensajes relacionados con la promoción de actividad física; tres a manteles individuales, y dos a gráficas para ploteo de las escaleras de uso común en la Universidad.

De los dispositivos ideados por los alumnos, diferentes a la lista, dos resultaron gráficas a modo de *stickers* para colocar en diferentes lugares de concurrencia, como los *lockers* de la biblioteca; tres fueron videos cortos, sin sonido, para las pantallas del Comedor de la Universidad; otro un spot publicitario para difusión en redes de la Universidad, y el último, un aislante térmico con mensajes para los vasos descartables de café que se expende en el comedor. Se adjunta una selección de las propuestas de los estudiantes, en Anexo V, destacando en primer lugar ejemplos de ploteo de escaleras, estrategias que, desde la Universidad, se habían evaluado como factible de llevar a cabo en una primera etapa.

Durante el segundo cuatrimestre 2018, comprendido entre el 21 de agosto y el 7 de diciembre, se decidió replicar la propuesta, adaptando la misma según las necesidades, y en base a la experiencia del cuatrimestre anterior. En esta oportunidad, el grupo de estudiantes fue de 25, conformándose cinco grupos de cinco integrantes. La consigna fue la misma en cuanto a desarrollar dos dispositivos de comunicación que tuvieran como propósito principal la “Promoción de una Alimentación Saludable y/o Actividad Física”, pero sin adelantar, esta vez, ningún ejemplo de propuesta desde la cátedra.

Durante este segundo cuatrimestre del 2018, se dio nuevamente a conocer a los alumnos las características del proyecto, se recabó el interés por parte de estos de participar, y así entonces fueron informados sobre las consignas de resolución de la segunda instancia de parcial de la materia, en el mes de septiembre 2018, fijando el plazo de entrega de los trabajos escritos el día 26 de noviembre, y la presentación de las estrategias, el 30 de noviembre de 2018.

En esta última fecha se presentaron cinco trabajos, concentrando un total de 11 propuestas de dispositivos de comunicación. De ellas, tres correspondieron a gráficas para colocar como señalética en cancheros de la universidad, o en espacios de las aulas; dos fueron calcomanías para máquinas expendedoras y para botellas y termos; otras incluyeron intervenciones como mensajes pintados en los bancos ubicados en espacios de circulación común y libre, mensajes en la plataforma de acceso para estudiantes y docentes MIEL (Materias Interactivas En Línea), o en los

mousepad utilizados en el laboratorio de informática de la universidad; también se presentaron manteles individuales, y spots para las pantallas ubicadas en espacios abiertos y comunes, con marcada circulación. En el Anexo V se presentan algunas estrategias seleccionadas, en función de evaluar la posibilidad de implementación en algún otro proyecto.

Durante el primer y segundo cuatrimestre del año 2018 se trabajó conjuntamente con el Laboratorio de Desarrollo de Materiales del Departamento de Ciencias de la Salud en el cual participa Pamela Hossman, una de las integrantes del equipo de investigación. Junto con otros profesionales con formación académica específica y trayectoria en el desarrollo de materiales educativos, se diseñaron algunas propuestas que fueron presentadas a la Dirección de Bienestar Estudiantil. Dicha dirección y con el apoyo de la Secretaría de Extensión, realizaron el ploteo de las escaleras de acceso al comedor universitario debido a la gran visibilidad y uso de las mismas para acceder al comedor que se encuentra en un primer piso (ver Anexo V).

Se realizaron reuniones periódicas con los integrantes del equipo, evaluando asimismo el desempeño de sus integrantes. Se destaca la excelente predisposición para el desarrollo de los instrumentos de recolección de datos, así como también para su implementación, registro y análisis. Debido a la diversidad de los instrumentos el equipo se dividió en pequeños grupos para ser más eficientes en las tareas. Por todo ello se considera como muy satisfactoria la tarea desarrollada por cada uno.

Se deja constancia que se ha dado de baja al Lic. Fabián Supital por problemas de horarios para su participación en el proyecto y se ha decidido en forma unánime dar de alta a la Dra. María Julia Raimundi, la Lic. Beatriz Ravanelli y la Profesora María Valdez, las cuales cuentan con la experticia necesaria para enriquecer el proyecto.

Etapa 3: Análisis de datos y resultados

Los datos obtenidos a través de cada uno de los cuestionarios fueron exportados a una base de datos diseñada especialmente para tal fin y se trabajó con el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS 23.0).

Las entrevistas fueron procesadas por dos evaluadores, quienes realizaron análisis del contenido de las mismas en función de los objetivos planteados.

Respecto de los datos cuantitativos, se estudiaron las frecuencias de respuesta y los estadísticos descriptivos de todas las variables del proyecto de investigación. Asimismo, se realizaron pruebas de comparación de grupos (prueba *t* para muestras independientes) con el fin de comparar las medidas antropométricas para varones y mujeres. A continuación, se presentan los resultados encontrados:

a) *Características sociodemográficas de los participantes*

De un total de 224 encuestados la *media* de edad fue de 23.11 ($DE = 5.08$), con un rango de entre 18 y 51 años. En relación al género autopercebido el 58% ($n = 130$) pertenece al género femenino y el 42% al género masculino ($n = 94$).

En cuanto al año de cursada, la frecuencia de distribución fue semejante en los 3 primeros años de carrera sumando el 75% ($n = 168$) del total. Siendo los menos representados los últimos años. Al indagar sobre el año de inicio de cursada

(cohorte) el porcentaje mayor fue del 18% ($n = 40$) que comenzó sus estudios en el año 2016. Dentro de las respuestas cabe señalar que hubo un entrevistado que comenzó sus estudios en el año 1999 y otro en el 2005 siendo los de mayor antigüedad de permanencia como estudiante. También cabe aclarar que en esta pregunta se registró un valor perdido siendo el n total de respuestas de 223.

En relación al departamento de origen el 34% ($n = 76$) pertenece al Departamento de Ciencias de la Salud, seguido en cantidad por el Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales ($n = 59$) siendo el de menor porcentaje (2%, $n = 5$) el Departamento de Derecho y Ciencias Políticas. La distribución de pertenencia departamental según la carrera de origen se ve expresada en el Gráfico 1.

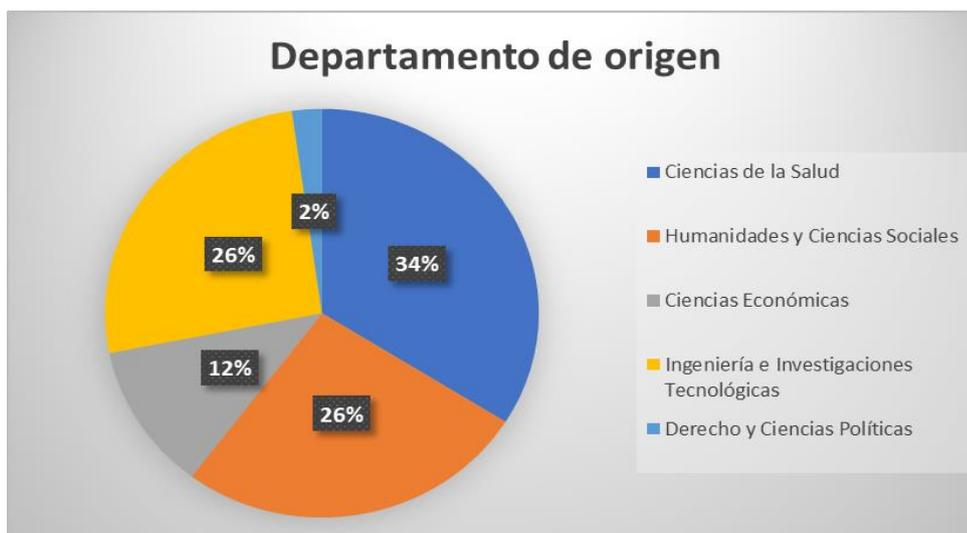


Gráfico 1. Distribución de participantes en función del departamento de origen.

En relación a la carrera de origen la mayoría de los encuestados pertenecía a la carrera de Educación Física ($n = 47$) y Lic. en Nutrición ($n = 41$) siendo las menos representadas las carreras de Lic. en Ciencias Políticas y Programación de aplicaciones ($n = 1$). El total de carreras a las que pertenecían los participantes se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de participantes en función de la carrera a la que pertenecen.

Carrera	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Lic. y/o Prof. de Educación Física	47	21.0
Lic. en Nutrición	41	18.3
Ingeniería en Informática	23	10.3
Lic. en Kinesiología y Fisiatría	16	7.1
Ingeniería Civil	16	7.1
Contador Público	15	6.7
Ingeniería Industrial	14	6.3
Medicina	14	6.3
Lic. en Comunicación Social	8	3,6
Comercio Internacional	6	2.7
Lic. en Administración	5	2.2
Lic. en Enfermería	5	2.2
Abogacía	4	1.8
Lic. en Trabajo Social	4	1.8
Ingeniería electrónica	4	1.8
Lic. en Ciencia Política	1	0.4
Programación de aplicaciones	1	0.4

En relación a la cantidad de horas semanales de permanencia en UNLaM la *media* fue de 22.30 (*DE* = 10.85) y la cantidad de comidas que realizan en promedio fue de 4.37 (*DE* = 5.02). En la Tabla 2 se presentan las frecuencias de asistencia de los participantes a la Universidad según días y horarios. Se puede observar una mayor concurrencia en el turno mañana, seguido por el turno noche y por último el turno tarde. El 71,8 % de los entrevistados no concurre a la universidad los días sábados

Tabla 2. Permanencia de los participantes en la Universidad según días y horarios.

	Lunes % (n)	Martes % (n)	Miércoles % (n)	Jueves % (n)	Viernes % (n)	Sábado % (n)
No concurre	19.2 (43)	22.1 (50)	22.7 (50)	16.6 (48)	18.2 (43)	71.8 (167)
Turno Mañana	40.6 (91)	33.1 (76)	32.6 (78)	38.7 (81)	39.8 (88)	21.5 (42)
Turno Tarde	13.4 (30)	13.8 (29)	13.3 (30)	13.8 (30)	9.4 (23)	2.8 (7)
Turno Noche	18.8 (42)	17.1 (39)	16.6 (36)	19.9 (42)	16.6 (37)	0.4 (1)
Mañana y Tarde	5.8 (13)	8.3 (18)	6.1 (14)	6.6 (15)	12.2 (26)	3.9 (7)
Tarde y Noche	1.8 (4)	5.0 (11)	4.4 (8)	2.8 (5)	2.2 (4)	-
Mañana y Noche	0.4 (1)	0.6 (1)	2.8 (5)	0.6 (1)	1.7 (3)	-
Los 3 turnos	-	-	1.3 (3)	0.9 (2)	-	-

b) Alimentación

i) Datos cuantitativos (cuestionario online y entrevistas con test rápido)

Al preguntar sobre si realiza algún plan de alimentación especial por alguna enfermedad hubo un 3% ($n = 6$) que respondió afirmativamente. En la Tabla 3 se ven los motivos o indicaciones por los cuales debe realizarla.

Tabla 3. Motivo / indicación de realización de plan de alimentación especial

Motivo/Indicación	Frecuencia (n)
Sin azúcares rápidos	1
Acidez	1
Bajo peso	2
Intolerancia a la lactosa	1
Celiaquía	1

Cuando se preguntó sobre su percepción en relación a la calidad de su alimentación el 47.5% ($n = 57$) considera que son buenos, pero un porcentaje similar (43.3%, $n = 52$) considera que su alimentación es mala o regular. Solo el 9.2 % ($n = 11$) considera tener una alimentación muy buena.

Al preguntar sobre el consumo de 2 o más frutas o su equivalente en jugo natural, 4 veces o más a la semana, el 68.9% ($n = 93$) contestó que cumple con dicha recomendación.

En relación al consumo de hortalizas crudas o cocidas una vez al día (no papa, batata, mandioca ni choclo) 4 veces o más a la semana el 56% ($n = 76$) cumple con la recomendación.

En la Tabla 4 se muestran los resultados de las preguntas relacionadas con la calidad de la alimentación. En negrita se resaltan aquellos resultados que no serían acordes a una alimentación saludable.

Tabla 4. Frecuencias de respuesta a los ítems de calidad de alimentación.

Ítem	Sí (%)	<i>n</i>	No (%)	<i>n</i>
Consume 2 o más frutas o su equivalente en jugo natural 4 veces o más a la semana	68.9	93	31.1	42
Consume hortalizas crudas o cocidas una vez al día (no papa, batata, mandioca ni choclo) 4 veces o más a la semana	56.3	76	43.7	59
Consume pescado 2 veces o más por semana	16.3	22	83.7	113
Consume 2 veces o más por semana comida rápida o delivery (pizza, empanadas, milanesas, papas fritas, tostados j y q, pancho, choripan, hamburguesa, etc.)	52.6	71	47.4	64
Consume legumbres 1 vez o más a la semana	44.8	81	29.8	54
Realiza el desayuno 5 o más veces a la semana	87.4	118	12.6	17
Consume leche, yogur, postres de leche y/o quesos descremados 2 o más veces al día	76.3	103	23.7	32
Agrega sal a los platos terminados (si se ha cocinado con sal)	37.0	55	63.0	85
Consume frutos secos y/o semillas 2 veces o más a la semana	43.7	59	56.3	76
Consume una vez al día algún cereal integral o su derivado (pan, galletitas, arroz, avena, etc.)	75.6	102	24.4	33
Consume snacks o golosinas 3 veces o más por semana	40.0	54	60.0	81
Toma agua como bebida principal del día	81.5	110	18.5	25
Toma bebidas azucaradas (gaseosas y jugo regulares) y/o infusiones con azúcar o miel con 3 o más cucharaditas 3 veces o más por semana	37.0	50	63.0	85
Consume productos de pastelería (facturas, galletitas dulces, tortas, masas) 3 veces o más por semana	42.2	57	57.8	78
Consume bebidas alcohólicas 3 veces o más por semana	40.0	54	60.0	81

Respecto de estos resultados (Tabla 4), se pueden resumir algunos hábitos no saludables que presentan los estudiantes:

- Baja frecuencia de consumo de pescado, semillas y frutos secos.
- Moderado a alto consumo de delivery, snacks, productos de pastelería, bebidas alcohólicas y bebidas azucaradas.

En relación a los aspectos positivos es importante recalcar la alta adherencia al consumo de agua como bebida principal durante el día, la realización del desayuno, el consumo de frutas, hortalizas, lácteos descremados y alimentos integrales.

La Tabla 5 resume los resultados obtenidos en cuanto a calidad de la alimentación según respuestas del Test Rápido de Alimentación, teniendo en cuenta la siguiente clasificación y diferenciado por género:

14-15: alimentación óptima (excelente)

12-13: alimentación muy buena

10-11: alimentación buena

Menos de 9: requiere evaluar cambios en su alimentación (regular).

Tabla 5. Clasificación de la calidad de la alimentación de los estudiantes para la muestra total y por género

	Muestra total		Masculino		Femenino	
	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
Alimentación regular (requiere evaluar cambios en su alimentación)	38.7	29	8	27.6	21	72.4
Alimentación buena	29.3	22	11	50.0	11	50.0
Alimentación muy buena	21.3	16	7	43.8	9	56.3
Alimentación óptima (excelente)	10.7	8	3	37.5	5	62.5
Total	100	75	29	38.7	46	61.3

Los resultados obtenidos según esta clasificación muestran que casi el 40% de los entrevistados requieren realizar cambios en su alimentación para mejorar la calidad de la misma. Dicho porcentaje concuerda con los resultados de la pregunta sobre la autopercepción de la alimentación.

Asimismo, se realizó comparación de grupo (*U* de Mann Whitney) debido a la falta de normalidad de la distribución y al tamaño pequeño de la muestra. No se encontraron diferencias significativas ($U = 580$, $p = .341$) en la puntuación del test de alimentación en función del género (M masculino = 41.00, M femenino = 36.11).

ii) Datos cualitativos (recordatorio de comidas en UNLaM)

En relación al recordatorio de alimentación en UNLaM se adaptó el recordatorio de 24hs., registrando solo aquellas comidas compradas y/o realizadas en UNLaM preguntando además sobre criterios para la elección indicada (Salvador et al, 2006).

Este último instrumento y el test rápido sobre alimentación pretenden ampliar la información obtenida por la investigación anterior, donde se utilizó un cuestionario conocido como "frecuencia de consumo" a fin de establecer la tendencia en la ingesta de alimentos y poder así caracterizar en forma cualitativa y cuantitativa la alimentación de la población objetivo.

Se tuvo en cuenta para su análisis los siguientes criterios:

- Contenido de fibra
- Inclusión de grupos de alimentos en forma variada

- Aporte de proteínas de alto valor biológico.
- Aporte de calcio.
- Aporte de hierro.
- Perfil lipídico: colesterol, grasas saturadas y grasas trans.
- Aporte de Sodio
- Aporte de azúcares simples.

Para la selección de dichos criterios se consultó bibliografía (Chiuve et al., 2011). Se tomaron las porciones de las preparaciones consumidas como peso neto. La forma de recolección de datos de ingesta es estimada, pero igualmente nos brinda la tendencia en cuanto a la composición de la alimentación realizada en la Universidad.

El cálculo de ingesta cuantitativa se realizó a partir de la investigación de las cantidades de alimentos utilizados en cada una de las preparaciones (recetas) realizadas en el comedor de la Universidad para el caso en que la respuesta, en cuanto al lugar de consumo, fuera el comedor. El aporte de cada nutriente se realizó a partir de las tablas de composición de alimentos del proyecto *Argenfoods*. (UNLU, 2010). Los valores se expresarán en cantidades absolutas como ingesta por comida. Se analizaron los datos a través del Software SARA (Sistema de Análisis y Registro de Alimentos) Se trata de un Programa Informático para el análisis de Encuestas Alimentarias, utilizado por el Ministerio de salud de la Nación para el análisis de los datos recolectados por la ENNyS - Encuesta Nacional de Nutrición y Salud.

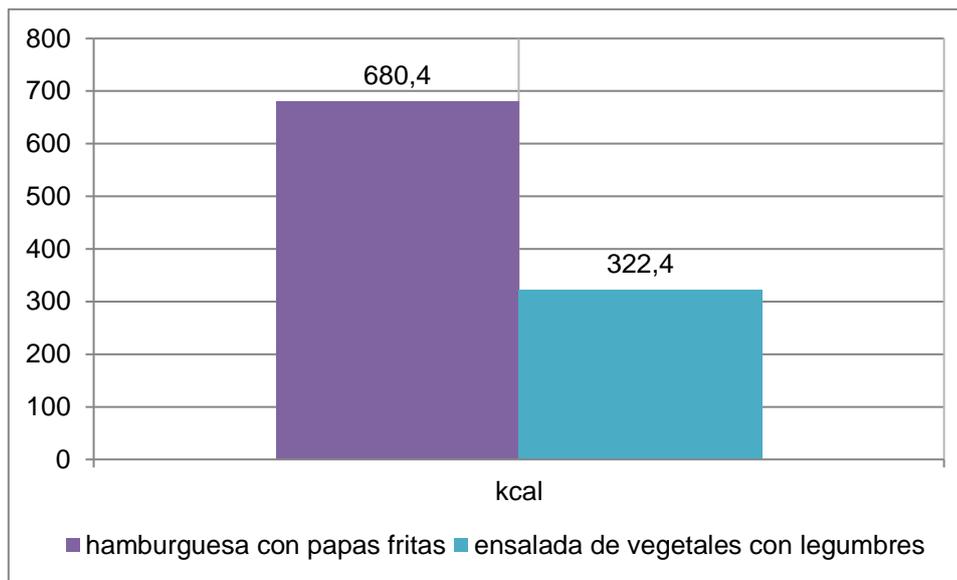
Como resultado principal de estas encuestas es que los menús que más elijen los estudiantes para los almuerzos es la hamburguesa con papas fritas, la mayoría de los estudiantes adujo que consume ese menú porque es el más económico, otros por ser rápido de comer y otros porque es rico y los satisface.

Con respecto a los desayunos y meriendas el menú más elegido es el café con leche, indistinto con azúcar o edulcorante, con tostado de jamón y queso porque es el más rico, preguntando fuera de la encuesta, muchos de los estudiantes que meriendan este menú vienen de su trabajo y todavía no han almorzado o han tenido un almuerzo muy leve.

En cuanto al análisis cuantitativo, como ya se expresó, tomaremos la energía total, los macronutrientes y dentro de los micronutrientes hemos seleccionado para la observación; Sodio, Calcio y hierro. De acuerdo con lo expuesto respecto de las recomendaciones de consumo, se ha tomado a modo de comparación, una ensalada de vegetales con legumbres, la cual es ofertada a diario en el comedor universitario.

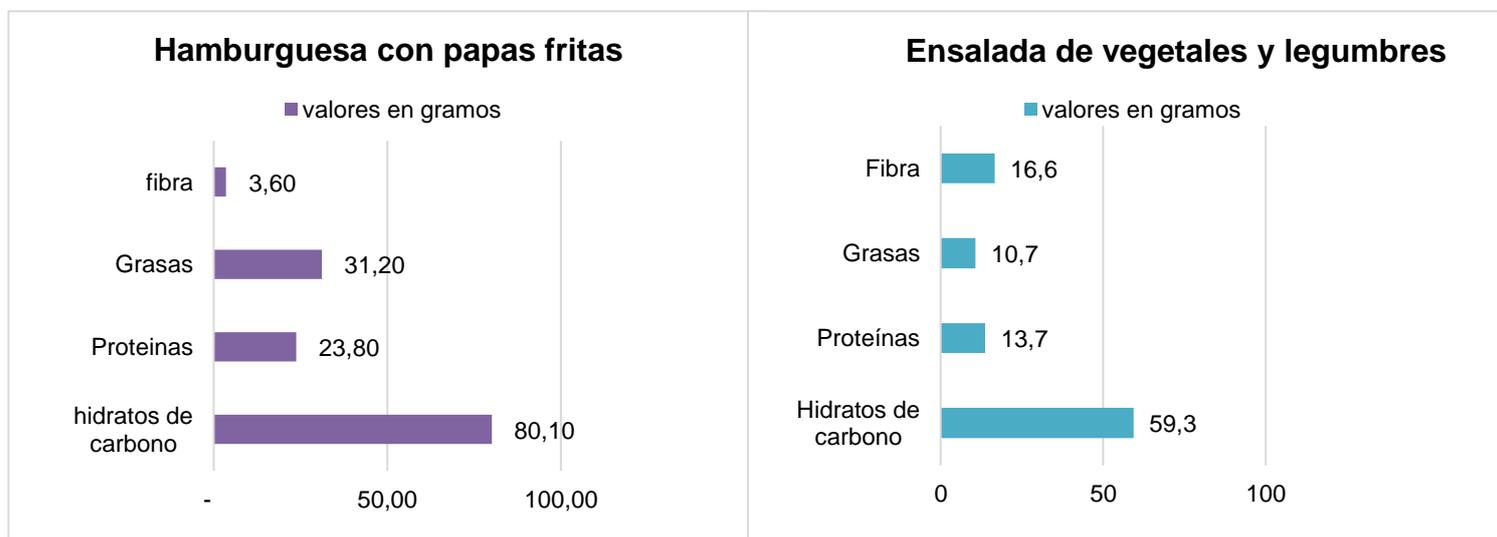
En ambos menús, comparando energía aportada en Kcal, se observa que las hamburguesas con papas fritas aportan más del doble de calorías que una ensalada con legumbres (Gráfico 1).

Gráfico 1. Comparación de aporte de kcal.



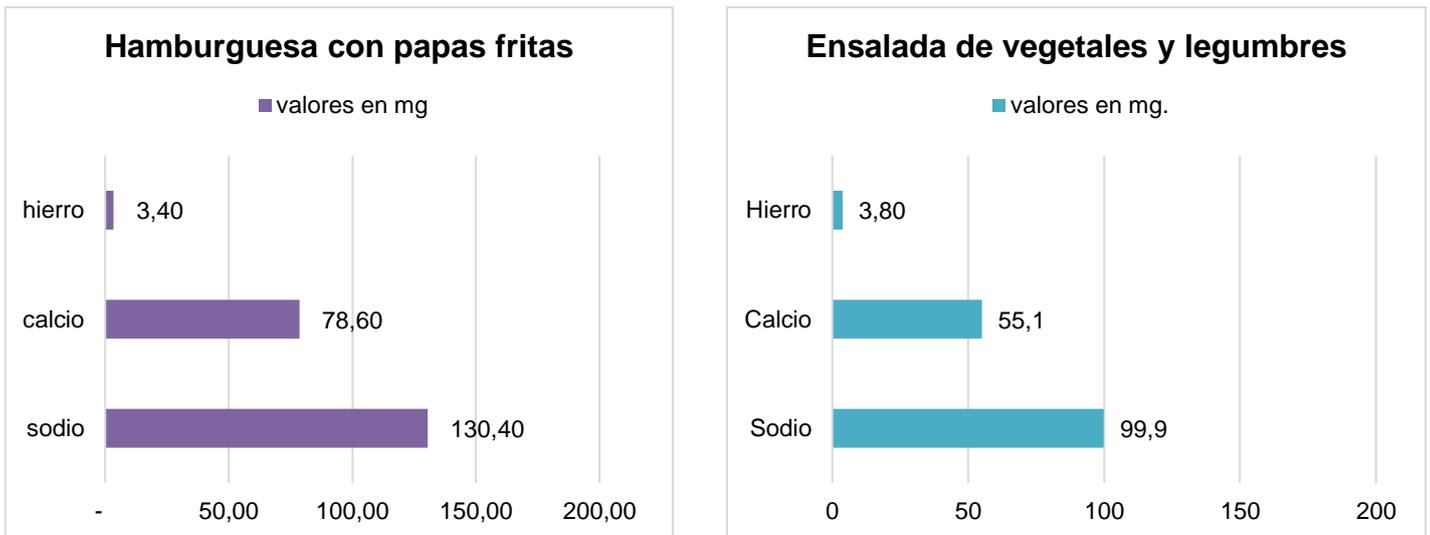
Se realizó la comparación de ambos menús en relación a los valores de los macronutrientes y fibra que aporta cada uno (Gráfico 2). Se observa que la hamburguesa con papas fritas aporta gran cantidad de grasas e hidratos de carbono mientras que la ensalada es más rica en fibra.

Gráfico 2. Aporte de macronutrientes y fibra de los menús hamburguesas con papas fritas y ensalada de vegetales y legumbres



Asimismo, se realizó la comparación de los mismos menús respecto del aporte de micronutrientes (Gráfico 3). La hamburguesa aporta mayor cantidad de sodio. Un poco más de calcio y ambos menús casi igualan el aporte de hierro. Es necesario tener en cuenta que no se diferenció en hierro hemínico del no hemínico.

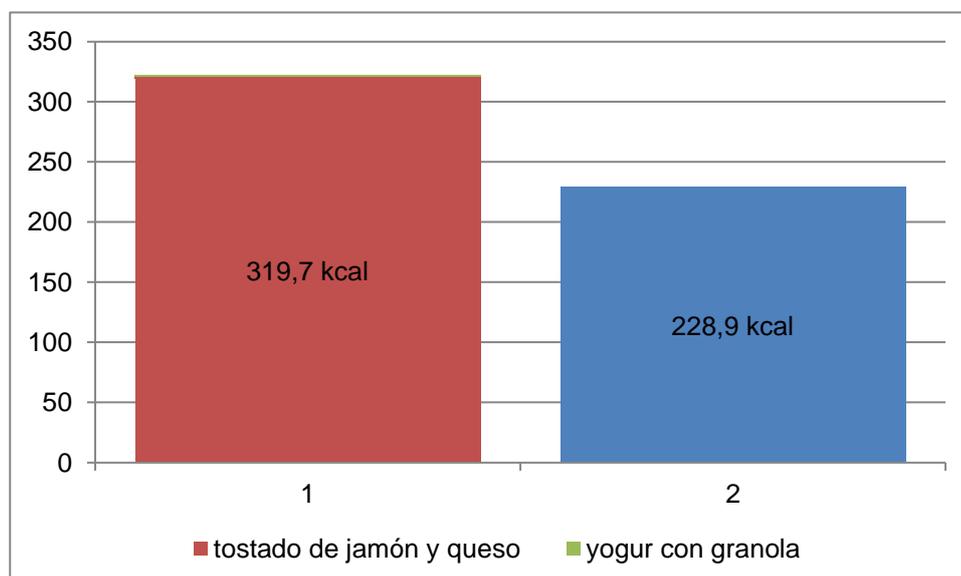
Gráfico 3. Aporte de micronutrientes de los menús hamburguesas con papas fritas y ensalada de vegetales y legumbres



En cuanto a la selección de los estudiantes respecto de los desayunos y meriendas, la elección más frecuente fue el tostado de jamón y queso, se comparó dicho alimento con otra opción factible de compra dentro del comedor, ya que se oferta en el mismo espacio (barra de expendio). Dicha opción es un yogur *diet* con granola (avena, pasas de uva, copos de maíz, semillas de girasol y almendras) que, si bien no se oferta en combo, se vende en el mismo sector. Cabe aclarar que se tomó el tostado solo dado que la infusión que acompaña no siempre es la misma y no se registró si se consume con azúcar o edulcorante.

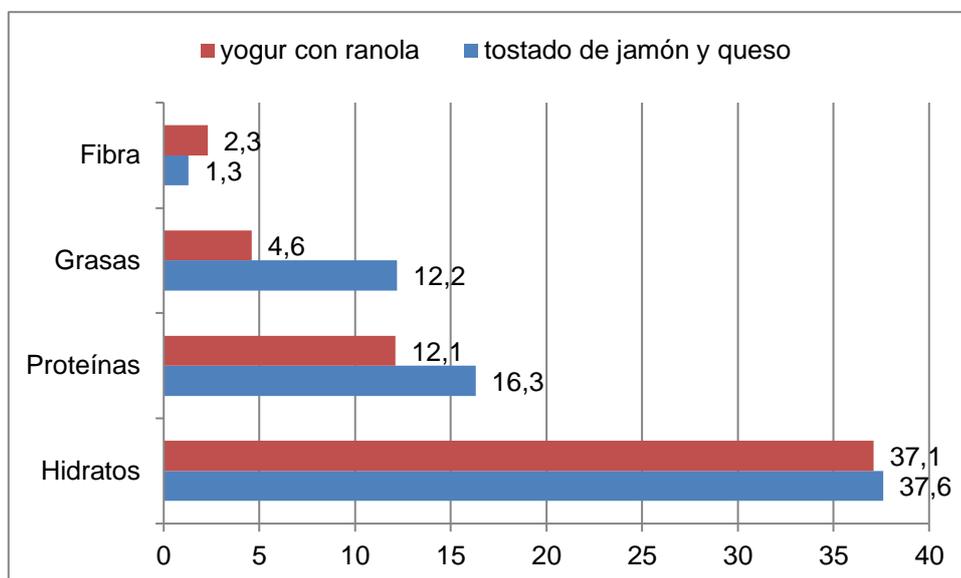
Si se comparan ambos desayunos/meriendas en cuanto a la energía aportada en Kcal se observa que el aporte de calorías del tostado es mayor que las aportadas por el yogur con granola (Gráfico 4).

Gráfico 4. Comparación del aporte calórico entre el tostado de jamón y queso y el yogur con granola.



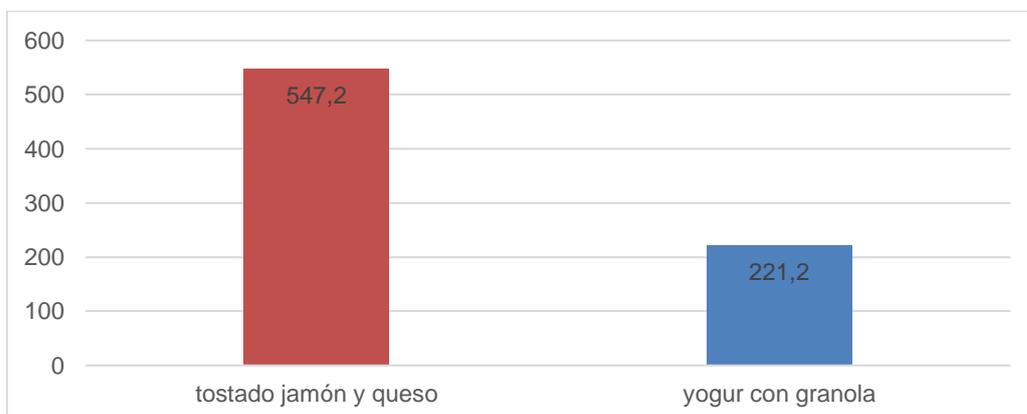
Si se realiza la comparación en cuanto a macronutrientes y fibra, se encuentran diferencias en cuanto al contenido de grasas. En este sentido, se debe tener en cuenta que no se está discriminando perfil de lípidos sino valores absolutos, pero se puede asegurar que los ácidos grasos provenientes del tostado de jamón y queso son mayoritariamente de tipo saturado, respecto de la opción propuesta en la que los ácidos grasos son mayoritariamente de tipo polinsaturados, los cuales son recomendados para el consumo diario en mayor proporción por sus beneficios para la salud cardiovascular. Sobre la mayor cantidad de proteínas se puede decir que, si bien el tostado es un 25% más proteico, lo es a expensas de los mismos alimentos que provocan el aumento de contenido de lípidos no recomendados. En cuanto a la fibra el yogur con granola aporta casi un 50% más (Gráfico 5).

Gráfico 5. Aporte de macronutrientes y fibra expresados en gramos por cada 100 g



En cuanto a los micronutrientes, se encuentra un 50% más de contenido de sodio en el tostado de jamón y queso (Gráfico 6)

Gráfico 6. Contenido de sodio expresado en mg



Si se analiza el contenido de calcio, el yogur con granola aporta más que el tostado de jamón y queso. (Gráfico 7). Respecto del aporte de hierro, en el tostado es casi el doble (Gráfico 8).

Gráfico 7. Contenido de calcio expresado en mg

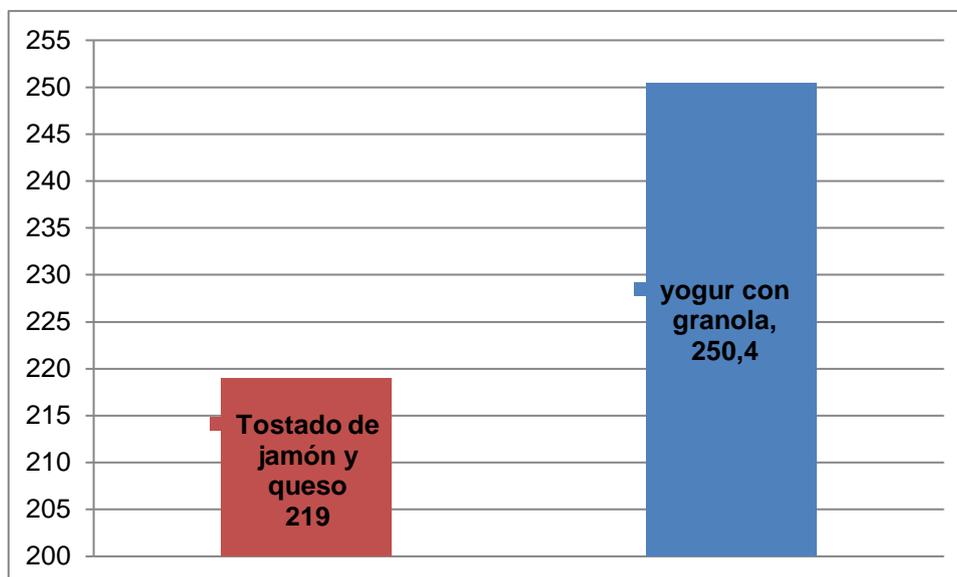
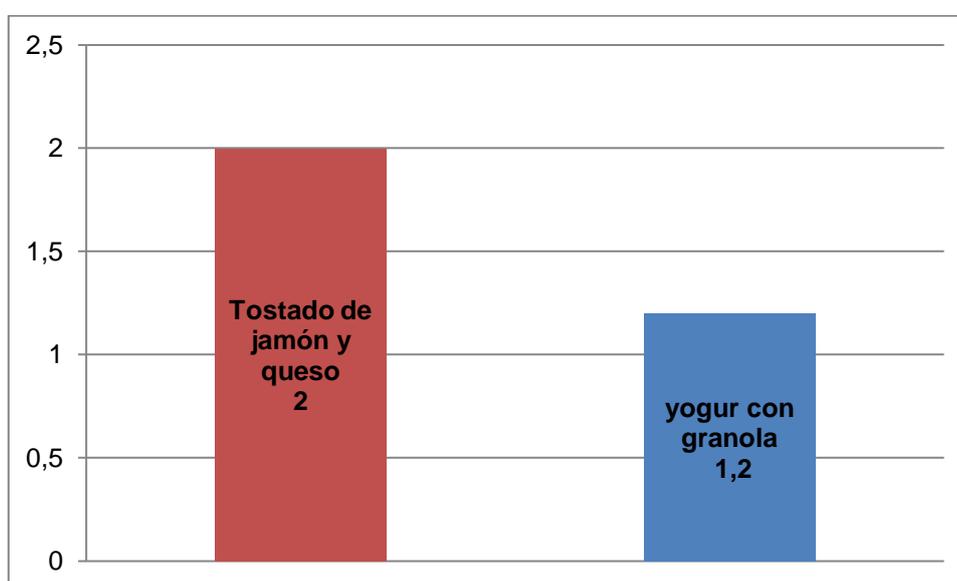


Gráfico 8. Contenido de hierro expresado en mg



Si bien no pudo evaluarse la alimentación cubierta por un día completo de los estudiantes de la UNLaM, la repetición sostenida del menú y el ayuno posterior demuestra que no llegarían a cubrir las cantidades del principal grupo en cuanto a proporción de consumo (i.e. el de las frutas y hortalizas), sabiendo que este grupo es fuente de vitaminas, minerales, fibra y agua.

Es importante recordar que la papa, a pesar de ser un tubérculo vegetal desde el punto de vista botánico, al clasificarlo por sus aportes de nutrientes, se lo hace como fuente de hidratos de carbono, por tal motivo queda asociado al grupo de

legumbres, cereales, papa, pan y pastas. Además, el contenido de sal es muy alto y las guías recomiendan disminuirla. La papa tiene alto contenido de grasas saturadas y aceites vegetales cocidos no recomendados, teniendo en cuenta que la presencia en las comidas de los aceites en crudo aporta intactos los ácidos grasos esenciales y la vitamina E como antioxidante. La comparativa de las hamburguesas con papas fritas y ensalada con legumbres muestra que el aporte de kcal (energía) es un 47% más del primero en detrimento del segundo, así como también su mayor aporte de grasa e hidratos de carbono y su bajo contenido de fibra. En cuanto a los micronutrientes, el contenido de sodio es un 24,1% superior en el caso del menú más elegido por los estudiantes según la consulta (hamburguesas con papas fritas) y para los otros dos micronutrientes propuestos (calcio y hierro), las diferencias son muy poco significativas. En el caso del hierro cabe destacar que se descarta el análisis del origen animal o vegetal del alimento puesto que es una variable no analizada.

Con respecto al consumo del menú “café con leche con medialunas”, muy similar al caso descrito de la hamburguesa con papas fritas, no se respeta la proporción de los grupos, no aporta suficientes vitaminas y en cuanto al mineral que pudiera aportar la leche (en este caso el calcio), es insuficiente para cubrir una porción estimada. El tipo de leche que se utiliza es entera y no descremada (dato obtenido del encargado del comedor), lo que aumenta el aporte de grasas saturadas. Por otro lado, las medialunas son fuente de grasa y azúcares simples. Ambos pertenecen al grupo de menor proporción de consumo recomendado, el de los opcionales, los cuales no nos aportan nutrientes relevantes para la salud, pero sí calorías vacías extras.

Respecto de la calidad nutricional de los desayunos y meriendas, el alimento más elegido es el tostado de jamón y queso con alguna infusión con o sin leche o bebida. Al compararlo con otra opción existente en la oferta del comedor (yogur con granola) se observa que el primero contiene mayor cantidad de grasas saturadas y sodio, un menor contenido de calcio y fibra. Otra opción con la cual no cuenta el comedor, pero podría ser más saludable es una infusión preferentemente con leche descremada acompañada de tostadas en lo posible de pan integral con queso untado descremado y/o mermelada.

iii) Antropometría

Se registraron sesenta (60) mediciones antropométricas, similares en cantidad según género, siendo 31 sujetos del sexo masculino y 29 del sexo femenino, donde todas las variables presentaron diferencias significativas por género.

El peso promedio del grupo femenino fue de 58.57 kg., mientras que el género masculino fue de 72.46 kg.

La talla promedio del sexo femenino fue cercano al metro sesenta (1.60 m) de estatura, mientras que los varones tuvieron 13 cm más en promedio (1.73 m).

En cuanto al perímetro abdominal, y considerando los puntos de corte del ATP III descritos precedentemente, los valores medios de ambos sexos se encuentran dentro de los parámetros considerados como saludables: menor a 80 cm en mujeres y 94 cm en varones.

En cuanto a los valores de pliegue tricípital tanto para hombre como para mujer, las medias aritméticas y sus desvíos correspondientes se aproximan al P50 de la

clasificación, lo que evidencia valores normales de grasa subcutánea (varón 11,5 + 5 mm, mujer 19+-4,8mmde pliegue tricípital).

Al analizar los valores de perímetros braquiales corregidos por pliegue, como indicador de reserva proteica en ambos sexos, surge que tanto las mujeres como los varones se encuentran entre la clasificación de P50-75 propuesto por las tablas de Frisancho (mujer 32,4 cm² cuadrado, hombres 51,04 cm²), lo que indicaría reservas proteicas normales. En la Tabla 6 se muestran todos los valores medios de las medidas antropométricas para toda la muestra y para ambos géneros por separado.

Tabla 6. Valores de las medidas antropométricas para la muestra total y separado por género

	Muestra total (n = 60)		Masculino (n = 31)		Femenino (n = 29)	
	M	DE	M	DE	M	DE
Peso (en kg)	65.74	10.81	72.46	9.42	58.56	6.92
Talla	1.66	9.39	1.73	6.26	1.59	6.77
Perímetro abdominal (en cm)	81.39	8.78	83.97	8.92	78.62	7.87
Perímetro de brazo hábil (en cm)	29.78	3.13	31.30	2.83	28.16	2.62
Pliegue tricípital de brazo hábil (en mm)	15.25	6.33	11.46	5.17	19.29	4.80

La Tabla 7 muestra el resultado obtenido según IMC, donde solo hubo un caso de insuficiencia ponderal, siendo de género masculino. El mayor porcentaje (76.7%, n = 46) se encuentra dentro de parámetros normales. Se observaron 11 casos de preobesidad (18.3%) y 2 de obesidad clase 1 (3.3%) no se registraron casos de obesidad clase II y III.

Se realizaron comparaciones en función del género y se encontraron diferencias significativas ($U = 297$, $p = .024$; M masculino = 35.42; M femenino = 25.24). Los de género masculino tienen valores más altos en el IMC.

Tabla 7. IMC para la muestra total y separado por género

	Muestra total		Masculino		Femenino	
	%	n	%	n	%	n
Insuficiencia ponderal	1.7	1	100	1	-	-
Intervalo normal	76.7	46	43.5	20	56.5	26
Preobesidad	18.3	11	81.8	9	18.2	2
Obesidad clase I	3.3	2	50.0	1	50.0	1
Total	100	60	51.7	31	48.3	29

c) Actividad física

i) Datos cuantitativos (cuestionario online y entrevistas con test rápido)

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de un total de 106 encuestados dado que se tuvo en cuenta las entrevistas personales y el cuestionario online. Esta información se puede apreciar en la Tabla 8.

Tabla 8. Frecuencias de respuesta sobre hábitos de actividad física

	No		Sí	
	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
Actividad aeróbica	34.0	36	66.0	70
Fortalecimiento muscular	41.5	44	58.5	62
Flexibilidad	61.3	65	38.7	41
Regularidad del ejercicio físico	29.5	31	70.5	74
Práctica sistemática de ejercicio físico	45.3	48	54.7	58
Consumo de agua	22.6	24	77.4	82
Consumo de gaseosas o jugos	58.5	62	41.5	44
Actividad física con desgaste	34.0	36	66.0	70
Chequeos médicos	42.5	45	57.5	61

En relación a la pregunta sobre si realiza actividad aeróbica de intensidad moderada (como caminar, bailar o andar en bicicleta sin llegar a la fatiga) por un mínimo de 30 minutos 5 días a la semana, continuos o de a 10 minutos, o actividad aeróbica de intensidad vigorosa (como correr, ciclismo, crossfit y/o cualquier ejercicio físico que provoque un aumento significativo de la frecuencia cardíaca (FC) y frecuencia respiratoria (FR) casi el 66% ($n = 70$) respondió que sí lo realiza.

En relación a la realización de ejercicios de fortalecimiento muscular que son aquellos que buscan vencer una resistencia ya sea utilizando elementos de sobrecarga como ser pesas, tensores, *medicine ball* o con el propio cuerpo el porcentaje que lo hace es inferior a la pregunta anterior dado que es del 58.5% ($n = 62$).

Al indagar sobre la realización de ejercicios de flexibilidad que son aquellos que buscan mejorar la elongación muscular y la movilidad articular pudiéndose realizar en forma estática, dinámica, solo y/o con asistencia de otra persona el 61% ($n = 65$) no los realiza.

En cuanto a la pregunta si practicó ejercicio físico en forma regular (es decir, 2 a 3 veces por semana) en los últimos 5 años donde se debía incluir cualquier tipo de ejercicios físicos de los anteriormente nombrados el 70.5% ($n = 74$) respondió afirmativamente.

Pero al indagar sobre si la práctica es sistemática (es decir si se realiza durante todo el año y no se interrumpe por más de 15 días consecutivos) un gran porcentaje expresó que no (45.3%, $n = 58$)

Al preguntar sobre el consumo de agua antes, durante y después de realizar ejercicio (en actividades menores a una hora de duración) o con alguna bebida deportiva (en actividades mayores a 1 hora de duración), tomando como positivo al menos 2 momentos el 77% ($n = 82$) lo realiza adecuadamente.

A su vez se indagó sobre el consumo de gaseosas o jugos comerciales durante la práctica de ejercicio físico donde casi el 60% ($n = 62$) respondió negativamente

Al preguntar sobre la realización de actividad física diaria que implique desgaste físico como ser trabajo, subir escaleras, moverse en bicicleta, limpiar, cuidar el jardín, jugar con los niños, pasear el perro, etc., el 66% respondió que la realiza.

En cuanto a la realización de chequeos médicos para la práctica deportiva el 57.5% la realiza.

La Tabla 9 muestra los resultados según sumatoria de puntos del Test rápido de AF, en la cual se puede apreciar que el mayor porcentaje (63%, $n = 29$) de los encuestados no requiere ajustes en la realización deportiva dado que cumple con las recomendaciones del Manual Director de AF de Argentina.

Se realizaron comparaciones en función del género. No se encontraron diferencias significativas ($U = 180$, $p = .123$; M masculino = 24.07; M femenino = 22.93) en la puntuación del test de AF.

Tabla 9. Clasificación de la actividad física de los estudiantes para la muestra total y por género

	Muestra total		Masculino		Femenino	
	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
Necesita cambios en su actividad física	28.3	13	53.8	7	46.2	6
Requiere reforzar sus hábitos de actividad física	8.7	4	50.0	2	50.0	2
No requiere ajustes en su actividad física	63.0	29	27.6	8	72.4	21
Total	100	46	37.0	17	63.0	29

ii) Datos cualitativos (entrevistas semi-estructuradas)

Se realizaron un total de 13 entrevistas semi-estructuradas (Anexo I) a estudiantes de carrera de grado de la UNLaM. El criterio para la selección de los participantes fue a conveniencia por lo que la participación fue espontánea previa explicación de los objetivos de la investigación y aceptación del consentimiento informado (Anexo II).

De los 13 entrevistados, dos no realizaban ejercicio físico y uno lo realizaba, pero no en forma sistemática. En relación al tipo de ejercicios realizado 8 preferían actividades conducidas y planificadas, 4 espontáneas y a una persona le era indiferente.

Al preguntar sobre el tipo de ejercicio o deporte la elección estuvo dividida, 7 personas expresaron que preferían actividades individuales, otras 6 que preferían que fueran grupales y al resto que le resultaba indistinto. Varios manifestaron el gusto por las actividades al aire libre. En cuanto al momento del día para la realización de ejercicio 4 prefieren por la mañana; 3 por la tarde; 2 por la noche y a 4 entrevistados le es indistinto. Y cuando se indagó sobre el momento del año en general expresaron ganas de mantener la realización de ejercicio durante todo el año pero algunos encontraban algunas dificultades para llevarlo a cabo. Algunas de las barreras encontradas fueron: condiciones climáticas (excesivo frío o calor), estudio (épocas de examen), etc.

Tres de los entrevistados manifestaron que prefieren que la actividad esté dividida por sexo biológico, mientras que el resto prefiere que sean coeducativas. La enseñanza coeducativa implica educar conjuntamente a ambos géneros, procurando que se den las condiciones para que tengan una igualdad de oportunidades real, a través del respeto y la valoración de las características de ambos grupos y de cada

persona en particular (López Estévez & Morales, 2012). Por ello, se hace necesaria la intervención a través de una orientación desde las primeras etapas educativas que posibilite que las personas puedan elegir libremente, en función de sus capacidades y preferencias, sin ninguna imposición social preestablecida. Evitando reproducir las divisiones tradicionales.

Masculino (23 años) prefiere actividades coeducativas por... *"el tema de la inclusión", "somos totalmente iguales", "todos podemos hacer el mismo ejercicio con diferentes métodos", "no tenemos porque dividirnos en géneros"*.

Masculino (21 años) prefiere *"actividades coeducativas porque le gusta el hecho de la inclusión y le resulta más divertido"*.

Masculino (19 años) prefiere actividades coeducativas debido a que *"una integración no está mal"*.

En cambio otro entrevistado opina (Masculino, 24 años) que *"las actividades divididas por género son más parejas"*.

Respecto de la hidratación durante el ejercicio 11 respondieron que se hidrataba, la mayoría con agua y 1 con Gatorade.

Al indagar sobre el conocimiento de la oferta para la realización de ejercicio en UNLaM la mayoría de los entrevistados enunció diferentes actividades y algunos han realizado o realiza alguna de ellas.

Cuando se preguntó sobre la realización de chequeos médicos para la realización de ejercicio 12 de los 13 entrevistados manifestó que los realiza, en su mayoría una vez al año y que les parece importante realizarlos (la persona que manifestó no realizarlos expresó que es algo importante a tener en cuenta).

Masculino (25 años) *"El apto médico es importante para saber si estoy apto o no para realizar la AF que quiero realizar y con la intensidad que la quiero practicar"....*

Formación de recursos humanos durante la implementación del Proyecto

Durante el segundo año de ejecución del proyecto se trabajó con la becaria Laura Minardi la cuya directora de beca fue la Mg. Alicia Fernández, directora del presente proyecto. Se aplicó a la convocatoria de beca de alumno UNLaM para su incorporación en la investigación. Se le otorgó la beca y se incorporó al proyecto desde enero de 2018.

La becaria realizó lectura bibliográfica relacionada con la temática del proyecto y contó con las sugerencias del director y la propia demanda del becario, conforme fue profundizando sus conocimientos en el área. Comenzó el relevamiento de los últimos documentos presentados respecto a hábitos alimentarios y Actividad Física realizados por Universidades Promotoras de Salud, con especial énfasis en Argentina y países latinoamericanos como Chile o Colombia. La actividad incluyó la confección de fichas con los temas centrales de dichos documentos. Asimismo, se solicitó el desarrollo de preguntas que orientaran la búsqueda de nuevos links en internet. Esta actividad habilitó, por una parte, la lectura del material bibliográfico utilizado en el presente Proyecto y la identificación de datos y conclusiones que fueron de suma utilidad en la discusión final de resultados. Además, esta actividad reforzó la tarea de la estudiante en la búsqueda en internet.

Por otro lado, se la capacitó en la toma de medidas antropométricas en el gabinete de enfermería de UNLaM, bajo la supervisión de un Lic. en Nutrición integrante del Proyecto, haciendo hincapié en la toma de medidas antropométricas básicas: peso-talla – perímetro de cintura y cadera. También participó de la incorporación de individuos de manera supervisada por algunos de los integrantes del equipo, conforme a los criterios de inclusión establecidos para el presente proyecto. Colaboró en la aplicación de los cuestionarios diseñados en los individuos incluidos, colaboró con la carga y el análisis de los cuestionarios realizados como parte de la actividad anterior que permitieron determinar la calidad de la alimentación y los hábitos de realización de ejercicio físico basados en las guías alimentarias para la población argentina (2016) y el manual director de actividad física (2013). Por último, participó en la realización del informe final con un cumplimiento del 100% de los objetivos propuestos en su plan de trabajo.

Etapas 4: Comunicación de los resultados

- 4.1. Escritura de informe final.
- 4.2. Discusión de los resultados.
- 4.3. Diseño de plan de comunicación de los resultados.
- 4.4. Diseño de informes para diferentes audiencias (autoridades, docentes, miembros del Departamento de Ciencias de la Salud y estudiantes, centro de estudiantes, comedor, bar)
- 4.5. Elaboración de recomendaciones que incluyan sugerencias y estrategias para la toma de nuevas decisiones.
- 4.6. Realizar transferencias a las carreras dentro del Depto. de Cs. de la salud y carreras afines.
- 4.7. Realización de publicaciones, asistencia y presentaciones en jornadas científicas.

i. Presentaciones en Reuniones Científicas

Disertación en las VII Jornadas de la AADyN (Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas)

- Disertante: Claudio Sánchez “Nutrición y Comunicación: Socializando la Ciencia”
- Fecha: Buenos Aires, 9 y 10 de agosto de 2018.

Disertación en las Jornadas de Actividad Física y Deporte (Universidad de Morón)

- Disertante: Walter Dzurovcin “Alimentación en Running”
- Lugar y fecha: Morón, 26 de septiembre de 2018.

Disertación en las XIX Jornadas Internacionales de Nutrición para las Actividades Físicas y el Deporte. Cardiofitness / Nutrinfo.com.

- Disertante: Claudio Sánchez “Educación en Nutrición, basta de payasadas”.
- Lugar y fecha: Buenos Aires, 22 y 23 de junio 2018.

Disertaciones en “Expoalimentarte 2018”.

- Disertante: Claudio Sánchez “Educación emocional, el eslabón perdido”.

- Disertante: Walter Dzurovcin "Optimizando la alimentación de personas físicamente activas"
- Lugar y fecha: Buenos Aires, 12 de octubre de 2018.

ii. Actividades de transferencia / extensión universitaria vinculadas al proyecto

- Feria educativa

Todos los años a principios del mes de junio Extensión Universitaria organiza charlas informativas sobre las distintas carreras que se dictan en UNLaM. Cada departamento en coordinación con las carreras propias organiza un stand con variadas actividades. La carrera de Lic. en Nutrición participó a través del desarrollo de preguntas relacionadas con alimentación y salud que fueron material para la realización de un juego similar al Preguntados. En el Anexo VI se adjunta la propuesta de planificación y algunas fotos.

- Día del deporte universitario

Por primera vez el 20 de septiembre la Dirección de Deportes organizó una actividad lúdico-recreativa para celebrar el día internacional del deporte universitario. La actividad consistió en la realización de diferentes estaciones con juegos que implicaban algún tipo de ejercicio a lo largo de toda la jornada. Una de las postas de hidratación se realizó a través del Nutrimóvil (*foodtruck* construido con los fondos de una convocatoria de la Secretaría de Políticas Universitarias).

En el siguiente link puede consultarse más información de la actividad: <http://www.el1digital.com.ar/articulo/view/77078/dia-internacional-del-deporte-universitario-con-actividades-recreativas-en-la-unlam>

- Maratón UNLaM

A fines de septiembre participamos de la 5ta edición de la Maratón UNLaM donde utilizando el Nutrimóvil como puesto de hidratación y entrega de fruta fresca. Para dicha oportunidad se diseñó un banner con pautas de salud para deportistas. En el Anexo VII se adjuntan fotos del evento donde puede apreciarse el banner diseñado.

En los siguientes links pueden verse más fotos e información de la actividad: <http://www.el1digital.com.ar/articulo/view/77286/record-absoluto-mas-de-13-500-personas-participaron-del-maraton-unlam>
<http://maraton.unlam.edu.ar/>

- Talleres de nutrición, deporte y salud

A lo largo del año 2018 se realizaron diversos talleres con equipos deportivos de diferentes edades y disciplinas. Se adecuaron las temáticas a la edad, necesidades y nivel competitivo, desarrollando las siguientes temáticas:

- Alimentación saludable para el desarrollo de la actividad física
- Consumo de hidratos de carbono en la persona físicamente activa a través de fuentes variadas como cereales integrales, hortalizas A y B y legumbres.
- Nutrición pre, intra y post entrenamiento y competencia.

En el siguiente link se pueden ver fotos e información de una de las actividades realizadas con equipos de voley de formativas de la universidad:

<http://www.el1digital.com.ar/articulo/view/81384/las-jugadoras-de-las-divisiones-menores-de-voley-tuvieron-una-charla-sobre-nutricion>

- Asesoramiento en nutrición al equipo de división de honor de voley femenino de la UNLaM

En forma conjunta con entrenadores, preparadores físicos y kinesiólogos, se está trabajando con las 14 jugadoras del plantel, realizando antropometría y asesoramiento en nutrición.

- Participación en programas de la radio de la UNLaM

Por invitación de la radio, se ha participado tanto en forma presencial como por vía telefónica en las siguientes temáticas:

- *Maratón UNLaM*: preparación nutricional para la actividad e hidratación. Asimismo, se aconsejó sobre los alimentos que pueden aportarse como donación que contribuyen en mejor medida a la calidad de la alimentación de los que reciben dichos alimentos.
- *Alimentación saludable durante el calendario universitario*. Estrategias de consumo para tener una alimentación sana y equilibrada durante la cursada y exámenes de la universidad.
- *Adultos mayores físicamente activos*. Importancia de una alimentación e hidratación saludable.
- *Importancia de los entornos saludables*. Dispositivo de intervención en las escaleras de acceso al comedor de la UNLaM.

iii. Elaboración de nuevo proyecto de investigación

Se elaboró un nuevo proyecto de investigación que fue presentado en la convocatoria de proyectos CyTMA2 (2018) cuyo título es “Calidad de la alimentación, consumo de alcohol y tabaco y su relación con la personalidad y la percepción del entorno en estudiantes universitarios” con el fin de continuar en la línea de investigación para indagar aquellos factores personales y del contexto que pueden influir en la adopción de hábitos alimentarios saludables en estudiantes universitarios.

Limitaciones en la implementación del proyecto

Los fondos de financiación del proyecto fueron depositados el 17/10/2017. Esta demora en el acceso al financiamiento modificó de modo relevante el cronograma de trabajo y obligó a una redefinición de los objetivos y plazos.

Por otro lado, por cuestiones de tiempo no llegaron a realizarse las encuestas de satisfacción y evaluación de las actividades de intervención realizadas. Para los próximos proyectos se tendrá en cuenta esta limitación para intentar obtener estos datos, ya que hubieran constituido un recurso valioso para la evaluación del

impacto de las actividades que se llevaron a cabo. De todas formas, el impacto subjetivo de estas actividades pudo evaluarse, con resultados positivos, a través de los comentarios de la comunidad universitaria de manera presencial y a través de la difusión realizada por las redes sociales.

Conclusiones, recomendaciones y líneas futuras de investigación

En primer lugar, los resultados obtenidos en el Cuestionario rápido de alimentación según el índice de clasificación propuesto muestran que casi el 40% de los entrevistados requiere realizar cambios en su alimentación para mejorar su calidad. Dicho porcentaje concuerda con los resultados de la pregunta sobre la autopercepción de la alimentación. Cabe aclarar que los datos sobre alimentación relevados dan una referencia sobre la tendencia del consumo de alimentos. Pero faltaría indagar en mayor medida sobre motivos de dichos hábitos.

Asimismo, los aspectos negativos más relevantes son el bajo consumo de pescado, legumbres, frutos secos y semillas, así como el consumo frecuente de *snaks*, golosinas, productos de pastelería y bebidas azucaradas. Respecto del consumo de alcohol, un alto porcentaje refirió consumirlo tres veces por semana o más. Aun así, resta indagar el tipo y cantidad de consumo. En el próximo proyecto de investigación se propone profundizar esta cuestión.

Respecto de los menús ofrecidos, el de hamburguesas con papas fritas fue el más seleccionado y al indagar sobre los motivos, surge que este menú los "satisface" hasta la hora de la cena que en la mayoría de los casos se realiza luego de las 22 hs. Este dato permite advertir un ayuno que se prolonga por unas cinco o seis horas. Por otro lado, la evaluación cualitativa del consumo de este menú muestra una contraposición con las recomendaciones de ingesta de las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA) 2017 en las cuales se expone que, para mantener una alimentación saludable, debe tenerse en cuenta la inclusión de los seis grupos de alimentos a diario.

Los resultados obtenidos en cuanto a la actividad física (AF) indican que un 33% no cumple con las recomendaciones de ejercicio aeróbico propuestos por el Manual Director de AF de la Argentina. Asimismo, hay un 40% que tampoco llega a cumplir con la recomendación para el desarrollo de la fuerza muscular y un 61% que no realiza ningún tipo de ejercicio para el desarrollo o mantenimiento de la flexibilidad. Un dato interesante surge al comparar la historia de realización de AF con la realización actual, que muestra un descenso en el grupo que la realiza actualmente, por lo tanto, cabe preguntarse si la vida universitaria (o qué factores de ella) pueden contribuir a aumentar el sedentarismo.

Por otro lado, a pesar de que el mayor porcentaje de las personas encuestadas consume agua durante la práctica deportiva, se destaca que el 40% consume bebidas gaseosas durante la realización de ejercicio, lo cual no es un hábito recomendable. Asimismo, es importante poder realizar acciones para la toma de conciencia para que todos puedan comprender la importancia de la realización de un adecuado chequeo médico según características de la AF realizada como herramienta de promoción y prevención en salud dado que hay un 40% de los encuestados que no lo realiza.

Por último, estos resultados muestran que en futuras investigaciones será interesante poder indagar con mayor profundidad acerca las barreras que obstaculizan o favorecen la realización de AF, dentro de los cuales podrían tenerse en cuenta aspectos sociales (como la influencia de la imagen paterna o materna o la de algún profesor), el nivel socioeconómico, aspectos ambientales como las condiciones climáticas, la cercanía de lugares para la práctica, las condiciones de las instalaciones, entornos saludables, propaganda y difusión de actividades deportivas, etc. Asimismo, será necesario indagar esta cuestión respecto de las siguientes categorías sociales: posible gusto y bienestar por la realización de AF, posible sentimiento de culpa por no realizar AF, sentimiento de obligación hacia la realización de AF para cumplir con las recomendaciones, realización como medio para cuidar su salud, que podrían dar cuenta sobre aspectos fundamentales al momento de la elección y realización de la actividad física.

La OMS plantea que las estrategias para prevenir la obesidad giran en torno a los hábitos alimentarios saludables, la realización de ejercicio físico y a la conformación de entornos saludables, que promuevan prácticas saludables tanto colectivas como individuales (OMS, 2004). La promoción de un estilo de vida saludable, cuyo objetivo sea reducir la carga mundial de enfermedades no transmisibles (ENT) requiere un enfoque multisectorial y, en consecuencia, la participación de diversos sectores de la sociedad.

La UNLaM adhiere a la estrategia de Universidades Promotoras de la Salud que sustenta la necesidad de mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria, proponiendo diferentes acciones innovadoras en el plano de la salud, reforzando las habilidades personales de las personas, mejorando la oferta de alimentos y ejercicios físico y promoviendo ambientes más saludables. En base a los resultados de la presente investigación, a continuación, se realiza una serie de recomendaciones, propuestas y/o sugerencias para repensar y mejorar algunos de los aspectos que resultaron relevantes:

- Continuar con el asesoramiento nutricional del menú del comedor, a través de la colaboración de la Carrera de Licenciatura en Nutrición de la UNLaM ofreciendo alternativas saludables y económicas.

- Continuar con el kiosco universitario ofreciendo productos nutritivos acompañados de educación alimentaria.

- Continuar articulando dicha actividad con otros departamentos y sectores de la UNLaM para la realización de actividades en conjunto (por ejemplo: Maratón, Feria Educativa, Bial de Arte, etc.), renovando y ampliando propuestas relacionada con estilos de vida saludable.

- Articular actividades con sectores como Extensión y la Coordinación de Deporte de la universidad para facilitar que la comunidad universitaria utilice las instalaciones de la UNLaM para realizar ejercicio físico.

- Apoyar la realización sistemática y continuada de la Jornada de Deporte universitario como estrategia de promoción de la AF.

- Proponer estrategias de pausas activas en horarios de clase.

- Desarrollar e implementar campañas de comunicación, en el marco de una propuesta de Educación y Promoción de la Salud vinculada con alimentación y actividad física a través de la articulación con el Instituto de medios promoviendo actividades en el diario y la radio de la UNLaM.

Según el Ministerio de Salud y el Manual de Universidades Saludables de Argentina 2012: “Las universidades saludables son aquellas que realizan acciones sostenidas destinadas a promover la salud integral de la comunidad universitaria favoreciendo estilos de vida saludables. (p. 7). La salud individual está claramente ligada a la salud de la comunidad y el entorno donde una persona vive, trabaja o estudia, por lo tanto, la universidad podría ser un lugar donde se promuevan estilos de vida saludables. En este sentido, el presente proyecto de investigación y el trabajo de intervención vinculado a él se han orientado a realizar acciones en el logro de este objetivo.

Referencias bibliográficas

- Augusto, C. H. C. (2011). Evaluación antropométrica del estado nutricional empleando la circunferencia del brazo en estudiantes universitarios. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 31(3), 22-27.
- Ayechu, A., & Durá, T. (2010). Calidad de los hábitos alimentarios (adherencia a la dieta mediterránea) en los alumnos de educación secundaria obligatoria. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33(1), 35-42.
- Chiuve, S. E., Sampson, L., & Willett, W. C. (2011). The association between a nutritional quality index and risk of chronic disease. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(5), 505–513. doi:10.1016/j.amepre.2010.11.022.
- Frisancho, A. R. (1981). New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 34(11), 2540-2545.
- Lamas, M. (2013). *El género: la construcción cultural de la diferencia sexual*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: <http://repositorio.ciem.ucr.ac.cr/jspui/handle/123456789/154>
- López Estévez, R., & Morales, I. S. (2012). Incidencia de los modelos de enseñanza en iniciación deportiva en la motivación del alumnado dentro del área de Educación Física. *Emásf: Revista Digital de Educación Física*, (18), 30-41.
- Ministerio de Salud (2016). *Guías de alimentación para la población argentina (GAPA)*. Recuperado de: <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/menos-sal-vida/482-mensajes-y-grafica-de-las-guias-alimentarias-para-la-poblacion-argentina>
- Ministerio de Salud (2013). *Manual director de actividad física y salud de la República Argentina*. http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/000000074cnt-manual-actividad-fisica_2017.pdf
- OMS (2017). *Datos sobre la obesidad*. Recuperado de: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
- Salvador, G., Palma, I., Puchal, A., Vilà, M. C., Miserachs, M., & Illan, M. (2006). Entrevista dietética. Herramientas útiles para la recogida de datos. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 50(4), 46-55.

- Varela, M. T., Duarte, C., Salazar, I. C., Lema, L. F., & Tamayo, J. A. (2011). Actividad física y sedentarismo en jóvenes universitarios de Colombia: prácticas, motivos y recursos para realizarlas. *Colombia Médica*, 42(3), 269-277.
- Universidad Nacional de Luján. (2010). *Tabla de composición química de alimentos*. Recuperado de: <http://www.unlu.edu.ar/~argenfood/Tablas/Varios/Indice.html>

3) Cuerpo de anexos:

Anexo I: Instrumentos de recolección de datos

Anexo II: Consentimientos informados

Anexo III: Capturas de pantalla de instrumentos para procesamiento de datos

Anexo IV: Guía de presentación del 2do Parcial. Asignatura Técnicas Pedagógicas en Nutrición

Anexo V: Propuestas de dispositivos realizados por alumnos de la cátedra de Técnicas Pedagógicas en Nutrición

Anexo VI: Feria educativa

Anexo VII: Maratón UNLaM (5ta edición)

Anexo VIII: Planilla de gastos, Comprobantes y Planilla de Alta Patrimonial.

Anexo IX: Presupuestos.

Anexo I: Instrumentos de recolección de datos
--

Departamento de Ciencias de la Salud - UNLaM

Cuestionario Datos Sociodemográficos y Antropometría

Encuesta N°:

Fecha:/...../.....

Departamento:.....

Carrera:.....

Edad:.....

Género autopercebido:.....

Fecha última menstruación:

Año de cursada y año de inicio (cohorte):.....

Días y Horarios de permanencia en la universidad:.....

.....

Antropometría

1) Peso: _____,____ Kg (Debe pesarse sin calzado)

Pesado con ropa (detallar vestimenta):_____

2) Talla (descalzo): _____,____ m

3) Perímetro Abdominal: _____,____ cm

(¿Comió de manera abundante en la hora previa a la medición? SI NO)

(¿Hizo ejercicio en la hora previa a la medición? SI NO)

4) Perímetro del brazo hábil: _____,____ cm

5) Pliegue tricípital brazo hábil: _____,____ mm

Cuestionario Alimentación

Link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdhAbFVumI7QAaU3kC15CicRsHIGS257K6zJE1GHsG9ugLrSA/viewform>

Información

El siguiente Cuestionario fue diseñado por docentes investigadores de la carrera de Lic. en Nutrición en el marco de un proyecto de investigación titulado “Relevamiento de los hábitos de Alimentación y Ejercicio Físico de los estudiantes de la UNLaM desde la perspectiva de Universidades Saludables para la implementación de estrategias de salud”

Si sos estudiantes de alguna de las carreras de grado de la UNLaM te pedimos que colabores realizando el siguiente test el cual te llevará alrededor de 5 minutos.

Al final de la encuesta aparecerá el PUNTAJE OBTENIDO. La suma de los valores de dicho cuestionario da lugar a un índice, que se clasifica en las siguientes categorías:

- 14-15: alimentación óptima
- 12-13: alimentación muy buena
- 10-11: alimentación buena
- 0-9: requiere evaluar cambios en su alimentación.

Si tenés alguna duda pueden comunicarte a través del siguiente mail nutrición@unlam.edu.ar
Desde ya muchas gracias por participar.

Consentimiento informado

He sido informado de que mi participación es voluntaria y entiendo que puede dejar de completar el cuestionario si lo deseo. Comprendo que los datos son anónimos y que los participantes no serán identificables en ningún manuscrito. He sido informado que el investigador responsable se compromete a observar estrictas normas de seguridad y confidencialidad en los términos de la Ley 25.326/00 (Ley de Protección de Datos Personales - Hábeas)

Acepto participar voluntariamente del estudio
No acepto participar

Fecha:/...../.....

Departamento:.....

Carrera:.....

Edad:.....

Género:.....

Año de cursada y año de inicio (cohorte):.....

Días y Horarios de permanencia en la universidad:...

.....
Cantidad de comidas semanales promedio en UNLaM:

¿Realizás algún plan de alimentación especial?

De ser afirmativa la respuesta anterior, señalá la patología o motivo y quien te indicó dicho plan.

¿Cómo considerás que son tus hábitos alimentarios?

Muy bueno

Buenos

Regulares

Malos

Otro:

Item	
Consume 2 o más frutas o su equivalente en jugo natural 4 veces o más a la semana	Si-No
Consume hortalizas crudas o cocidas una vez al día (no papa, batata, mandioca ni choclo) 4 veces o más a la semana	Si-No
Consume pescado 2 veces o más por semana	Si-No
Consume 2 veces o más por semana comida rápida o delivery (pizza, empanadas, milanesas, papas fritas, tostados j y q, pancho, choripan, hamburguesa, etc.)	Si-No
Consume legumbres 1 vez o más a la semana	Si-No
Realiza el desayuno 5 o más veces a la semana	Si-No
Consume leche, yogur, postres de leche y/o quesos descremados 2 o más veces al día	Si-No
Agrega sal a los platos terminados (si se ha cocinado con sal)	Si-No
Consume frutos secos y/o semillas 2 veces o más a la semana	Si-No
Consume una vez al día algún cereal integral o su derivado (pan, galletitas, arroz, avena, etc)	Si-No
Consume snacks o golosinas 3 veces o más por semana	Si-No
Toma agua como bebida principal del día	Si-No
Toma bebidas azucaradas (gaseosas y jugo regulares) y/o infusiones con azúcar o miel con 3 o más cucharaditas 3 veces o más por semana	Si-No
Consume productos de pastelería (facturas, galletitas dulces, tortas, masas) 3 veces o más por semana	Si-No
Consume bebidas alcohólicas 3 veces o más por semana	Si-No

Cuestionario Actividad Física

Link:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSedoGDZKqjYAFp9u2RfwrIctXNr3-gpihj1YOAuJbBQJAYkYA/viewform>

Información

El siguiente Cuestionario fue diseñado por docentes investigadores de la carrera de Lic. en Nutrición en el marco de un proyecto de investigación titulado “Relevamiento de los hábitos de Alimentación y Ejercicio Físico de los estudiantes de la UNLaM desde la perspectiva de Universidades Saludables para la implementación de estrategias de salud”

Si sos estudiantes de alguna de las carreras de grado de la UNLaM te pedimos que colabores realizando el siguiente test el cual te llevará alrededor de 5 minutos.

Al final de la encuesta aparecerá el PUNTAJE OBTENIDO. La suma de los valores de dicho cuestionario da lugar a un índice, que se clasifica en las siguientes categorías:

7-9: no requiere ajustes en su actividad física

5-6: requiere reforzar sus hábitos de actividad física

0-5: necesita cambios en su actividad física diaria

Si tenés alguna duda pueden comunicarte a través del siguiente mail nutrición@unlam.edu.ar. Desde ya muchas gracias por participar.

Consentimiento informado

He sido informado de que mi participación es voluntaria y entiendo que puede dejar de completar el cuestionario si lo deseo. Comprendo que los datos son anónimos y que los participantes no serán identificables en ningún manuscrito. He sido informado que el investigador responsable se compromete a observar estrictas normas de seguridad y confidencialidad en los términos de la Ley 25.326/00 (Ley de Protección de Datos Personales - Hábeas)

Acepto participar voluntariamente del estudio

No acepto participar

Fecha:/...../.....

Departamento:.....

Carrera:.....

Edad:.....

Género:.....

Año de cursada y año de inicio (cohorte):.....

Días y Horarios de permanencia en la universidad:
.....

Item	
Realiza actividad aeróbica de intensidad moderada (como caminar, bailar o andar en bicicleta sin llegar a la fatiga) por un mínimo de 30 minutos 5 días a la semana, continuos o de a 10 minutos, o actividad aeróbica de intensidad vigorosa (como correr, ciclismo, crossfit y/o cualquier ejercicio físico que provoque un aumento significativo de la FC y FR) por un mínimo de 25 minutos 3 días a la semana, o combinación de ambas.	Si-No
Realiza por lo menos 2 o 3 v x semana ejercicios de fortalecimiento muscular.	Si-No
Realiza por lo menos 2 o 3 v x semana ejercicios de flexibilidad.	Si-No
Practicó ejercicio físico en forma regular (2 a 3 veces x semana) los últimos 5 años.	Si-No
Consume agua antes, durante y después de realizar ejercicio (en actividades menores a una hora de duración) o se hidrata con alguna bebida deportiva (en actividades mayores a 1 hora de duración) - (Se toma como positivo al menos 2 momentos)	Si-No
Consume gaseosas o jugos (bebidas azucaradas) durante el ejercicio	Si-No
Realiza AF diarias que implican desgaste físico (trabajo, subir escaleras, movilizarse en bicicleta, limpiar, cuidar el jardín, jugar con los niños, pasear el perro, etc.)	Si-No
Realiza chequeos médicos de control para la realización de ejercicio físico en forma anual	Si-No
Realiza ejercicio físico durante todo el año en forma sistemática	Si-No

RECORDATORIO DE ALIMENTACION EN UNLaM**Datos sociodemográficos**

Fecha:/...../.....

Departamento:.....

Carrera:.....

Edad:.....

Género:.....

Año de cursada y año de inicio

(cohorte):.....

Días y Horarios de permanencia en la universidad:...

.....

Cantidad de comidas semanales promedio en UNLaM:

Comida	Hora	Lugar	Alimentos	Porciones	Motivo de Elección del menú
Desayuno					
Almuerzo					
Merienda					
Cena					
Colaciones					

Observaciones:.....

Departamento de Ciencias de la Salud - UNLaM

Entrevista AF

- 1) ¿Realiza ejercicio físico?
- 2) Si lo realiza, ¿lo hace por alguna recomendación? O por propia elección?
- 3) ¿Desde qué edad? ¿Lo realizó en forma sistemática y continua hasta la actualidad?
- 4) ¿Hoy prefiere actividades conducidas por un profesional o espontáneas-libres?
- 5) Su ejercicio físico está planificado? o lo realiza en forma asistemática/espontánea?
- 6) ¿Qué tipo de actividades prefiere: grupales o individuales?
- 7) ¿Cuándo lo realiza ¿lo hace al aire libre o en lugares cerrados?
- 8) ¿Practica deportes de situación (ya sean individuales o grupales) como por ej.: voleibol, básquet, tenis, o cíclicos? Por qué?
- 9) ¿Practica ejercicio físico de fuerza (ir al gimnasio, crossfit, etc.)? Por qué?
- 10) ¿Practica ejercicio físico de resistencia aeróbica (correr, natación, andar en bicicleta)? Por qué?
- 11) ¿Prefiere actividades coeducativas o divididas por género? Por qué?
- 12) ¿Se hidrata durante el ejercicio? Con que?
- 13) ¿Cuál es su objetivo al realizar ejercicio físico? ¿Busca recreación o busca rendimiento?
- 14) ¿Qué momento del día prefiere realizar ejercicio físico?
- 15) ¿En qué momento del año prefiere hacer ejercicio físico?
- 16) ¿Conoce las ofertas de ejercicio físico que brinda la UNLaM?
- 17) Si las conoce, ¿puede nombrar algunas?
- 18) ¿Cómo se enteró y qué opina sobre ellas?
- 19) ¿Con qué regularidad realiza chequeos médicos? ¿Le parece que acordes al ejercicio físico que realiza? ¿Por qué?
- 20) ¿Le parece importante realizarlos? ¿Por qué?

Anexo II: Consentimientos informados

Hoja de Información para antropometría

**Universidad Nacional de La Matanza. Departamento de Cs. de la Salud.
Lic. En Nutrición.**

Nombre de la Investigación

“Relevamiento de los hábitos de Alimentación y Ejercicio Físico de los estudiantes de la UNLaM desde la perspectiva de Universidades Saludables para la implementación de estrategias de salud”

Objetivo General de la investigación:

- Identificar en los estudiantes características en cuanto a alimentación y ejercicio físico durante su permanencia en la universidad.

Los **objetivos específicos** son:

- Ampliar la información recabada en trabajos anteriores con respecto a hábitos de alimentación, actividad y ejercicio físico, a través de entrevistas.
- Clasificar a la población universitaria dentro de parámetros antropométricos a través del IMC, pliegue cutáneo (tricipital) y perímetro de cintura umbilical, como indicadores poblacionales de sobrepeso y obesidad.
- Determinar horarios y tiempos de permanencia de los estudiantes dentro de la UNLaM.
- Conocer cantidad de alimentos consumidos durante la estancia en la UNLaM y clasificar su calidad nutritiva según recomendaciones nacionales.
- Contrastar la percepción que tienen los estudiantes en relación a su alimentación con dichas recomendaciones.
- Determinar el conocimiento de los estudiantes sobre la oferta de la UNLaM en relación a la existencia y desarrollo de actividades para la realización de ejercicio físico.
- Describir la realización de ejercicio físico de los estudiantes de la UNLaM y clasificar su adecuación en relación a las recomendaciones nacionales.
- Conocer los gustos y necesidades individuales de los estudiantes para la realización de ejercicio físico.

Director / Responsable de la Investigación:

Mg. Alicia Fernández

Datos de contacto

nutrición@unlam.edu.ar

44808900 interno 5703 Areces Graciela

Procedimiento Propuesto

Si usted acepta participar del presente estudio le pediremos que conteste una serie de preguntas que le formulará un investigador/a del equipo. Las mismas están relacionadas con sus hábitos relacionados a la alimentación y la actividad física.

También se le tomará el peso, la talla, el pliegue del brazo y la circunferencia de cintura para lo cual solo deberá tener ropa liviana y sin calzado.

Peso: se registrará el peso con una balanza mecánica, tipo CAM, de precisión 0,1 kg y se consignará el resultado en kg y gramos, con 1 solo decimal. Se procurará realizar dicha medición con la menor ropa posible, siendo ideal en ropa interior. Controlar que la balanza esté en el registro cero; luego el sujeto se para en el centro de la misma sin apoyo y con el peso distribuido en forma pareja entre ambos pies. La cabeza deberá estar elevada y los ojos mirando directamente hacia adelante.

Talla, se registrará la talla del individuo con tallímetro manual adosado a balanza CAM, con una precisión de 0,1 cm. La medición se realizará con el sujeto descalzo, con los pies y talones juntos, con su cabeza mirando al frente, en el plano de Frankfort. La cara posterior de los glúteos y la parte superior de la espalda apoyada en el estadiómetro. Cuando está alineado, el vértex es el punto más alto del cráneo. El evaluador coloca las manos debajo de la mandíbula del sujeto con los dedos tomando los procesos mastoideos. Se le pide al sujeto que respire hondo y que mantenga la respiración, y mientras se mantiene la cabeza en el plano de Frankfort, el evaluador aplica una suave tracción hacia arriba a través de los procesos mastoideos. El anotador ayuda además a observar que los pies se mantengan en posición y que la cabeza siga estando en el plano de Frankfort. La medición se toma al final de una respiración profunda.

Pliegue Tricipital: para la determinación de pliegues cutáneos se utilizará un plicómetro marca Slim Guide con un rango de medición hasta 80 mm, en divisiones de 0.5 mm. Este pliegue se toma con el pulgar y el dedo índice izquierdos en la marca de corte posterior señalada sobre la línea media acromial-radial. El pliegue es vertical y paralelo al eje longitudinal del brazo. Se toma en la superficie más posterior del brazo, sobre el tríceps, cuando se ve de costado. El sitio marcado debería poder verse de costado, indicando que es el punto más posterior del tríceps, mientras se mantiene la posición anatómica (al nivel de la línea acromial-radial media). Para la medición, el brazo debería estar relajado con la articulación del hombro con una leve rotación externa, y el codo extendido al costado del cuerpo, con el sujeto de pie.

Perímetro de cintura umbilical (onfálico): para dicha medición se empleará una cinta métrica flexible e inextensible marca Lufkin (MR), Stanley (MR) o similar, de 0.5 cm a 1 cm de ancho por 2 a 3 metros de largo. Dicha medición se realiza con el sujeto de pie y a nivel umbilical, coincidente con el punto promedio entre las crestas ilíacas, en forma paralela al piso. El evaluador se para de frente al sujeto para localizar correctamente la zona. La medición se realiza al final de una espiración normal, con los brazos relajados al costado del cuerpo.

IMC: se calculará dicho índice dividiendo el peso actual / talla en metros al cuadrado. Según OMS el criterio de normalidad se encuentra entre 18,5 y 24,9

La entrevista tendrá una duración aproximada de una hora.

Beneficios esperados

Su participación en este estudio nos permitirá conocer las características antropométricas de estudiantes de la UNLaM, así como también hábitos de alimentación y actividad física. Datos que nos ayudarán a generar estrategias para la implementación de entornos saludables.

Riesgos frecuentes del procedimiento

No hay riesgos relacionados con su participación en el estudio. Sin embargo, usted debe saber que podrá negarse a contestar cualquier pregunta si así lo deseara y podrá abandonar el estudio en caso de que le parezca necesario.

Confidencialidad

La información sobre su persona obtenida en este estudio no será compartida con nadie y será empleada con el único fin detallado en los objetivos de la investigación. Su nombre no será revelado bajo ninguna circunstancia en ningún momento del estudio ni tampoco durante la publicación de sus resultados.

Participación voluntaria

Su participación en el estudio es totalmente voluntaria. No recibirá ninguna remuneración por participar de la misma. Si usted decide no participar, esto no afectará en nada la atención que actualmente recibe en la institución. En todo momento usted tendrá acceso a su información personal y podrá rectificarla en caso de ser necesario. Si decide retirarse del estudio puede hacerlo libremente en cualquier momento sin sufrir ningún perjuicio y a partir de ese momento sus datos no serán utilizados en el estudio.

CONSENTIMIENTO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

Yo he sido informado sobre las características del estudio en su totalidad.

Tuve la oportunidad de realizar preguntas sobre el mismo, obteniendo todas las respuestas apropiadamente.

He sido informado de que mi participación es voluntaria y entiendo que puedo retirarme en cualquier momento.

Comprendo que los datos son anónimos y que los participantes no serán identificables en ningún manuscrito,

He sido informado que el investigador responsable se compromete a observar estrictas normas de seguridad y confidencialidad en los términos de la ley 25.326/00 (Ley de Protección de Datos Personales –Hábeas)

Yo decido participar voluntariamente del estudio y autorizo al investigador a obtener fotografías, videos, captar y/o reproducir la imagen o la voz para formar parte de la investigación y a difundir las mismas en revistas o ámbitos científicos en consonancia con lo normado en los (arts. 51,52 y 53) siguientes y concordantes del Código Civil y Comercial de La Nación Argentina.

Se me ha dado copia del presente consentimiento.

Apellido y Nombre/s del Participante:.....

Tipo y Número de Documento de Identidad:.....

Fecha:.....

Firma del participante:.....

Firma del Investigador:.....

Anexo III: Capturas de pantalla de instrumentos para procesamiento de datos.

Planilla para entrevistas AF

Número de entrevista	Fecha	Nombre de la entrevista (poner el género la edad y quien la realizó, por ej. alumno X Jorge)	Desgrabada por	Carrera	Historia de realización de AF	Que tipo de AF realiza, características y por qué la realiza	Af que le gustaría realizar	Objetivos de la realización de la AF	Hidratación?	AF en UNLaM	Chequeos médicos	Observaciones
1												
2	1 Noviembre 2017	Alumno 1 Masculino Jorge	Jorge	Educación física	Realiza AF desde los 8 años actualmente lo realiza en forma sistemática pero en sus inicios la realizaba más informalmente.	Actualmente realiza actividades planificadas.	Prefiere actividades grupales y conducidas por un profesional y dentro de lo posible al aire libre. Prefiere también actividades de situación dado que las considera más emocionantes.	Considera que la AF es necesaria por un tema saludable recreativo.	Se hidrata durante la AF con agua.		Se realiza chequeos médicos, los considera necesarios para ver en que condiciones se encuentra para realizar AF.	
3	2 Noviembre 2017	Alumno 2 Femenino Jorge	Jorge	Kinesiología	Realiza AF desde los 13 años	Prefiere actividades conducidas, planificadas, coeducativas, elije deportes de situación, y realiza tambien ejercicios aerobicos..	Prefiere actividades coeducativas, elije deportes de situación, y realiza tambien ejercicios aerobicos..	El objetivo es la realización de la AF de forma recreativa y en lo posible durante todo el año.	Se hidrata con agua en la realización de la AF		Si los hace, ella recomienda realizarlos cada 6 meses y tienen que ser acordes a la AF que se realiza.	

Formulario para carga de datos sociodemograficos, antropométricos y test rápidos de alimentación y AF.

Formulario para carga de datos de entrevistas realizadas investigación US

Descripción del formulario

Departamento/s donde cursa la/s carrera/s (puede seleccionar más de una opción) *

Ciencias de la Salud

Humanidades y Ciencias Sociales

Anexo IV: Guía de presentación del 2do Parcial. Asignatura Técnicas Pedagógicas en Nutrición Ciclo lectivo 2018 Licenciatura en Nutrición
--

Introducción

La salud de los individuos está claramente ligada a la salud de la comunidad y el entorno donde una persona vive, trabaja o se divierte. Los cambios medioambientales y socioeconómicos de las últimas décadas, como la masificación del consumo y el desarrollo tecnológico, han promovido estilos de vida no saludables incluyendo el sedentarismo, la mala alimentación y el consumo de tabaco y alcohol. Todos estos son factores de riesgo demostrados para el aumento de las enfermedades no transmisibles (ECNT). Las principales ECNT son las enfermedades cardiovasculares, la obesidad, la diabetes, el cáncer y las enfermedades pulmonares crónicas, responsables de 3 de cada 5 muertes en todo el mundo y causantes de daños socioeconómicos en todos los países, especialmente en los países en desarrollo. En vista de esto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras organizaciones recomiendan que los escenarios donde discurre la vida de las personas (estudio, trabajo, ocio) ayuden a promover la salud.

Las “*universidades saludables*” son aquellas que realizan acciones sostenidas destinadas a promover la salud integral de la comunidad universitaria favoreciendo estilos de vida saludables. Un importante sector de la población pasa gran parte de su día en una universidad ya sea estudiando o trabajando. Por esto, es importante que ésta sea un espacio que ayude a promover conductas saludables, entre ellas, la actividad física regular, la alimentación saludable, y el no consumo de tabaco y alcohol. A largo plazo, está demostrado que este tipo de intervenciones mejora la calidad y aumenta la esperanza de vida de la población involucrada.

Los tres ejes de acción de una Universidad Saludable requieren:

1. Certificar como espacio libre de humo,
2. Ser promotor de la alimentación saludable
3. Ser promotor de una vida activa.

Enmarcada en la misión de cada Unidad Académica, esta incorporación de los temas de salud en las funciones universitarias asume características particulares. Las Facultades de Ciencias Médicas o de la Salud tienen un lugar destacado, dado que los estilos de vida asumidos por el estudiante durante su paso por la universidad, así como el aprendizaje de ciertas prácticas, será crucial en su desempeño posterior como profesional de la salud.

La UNLaM, a través de la carrera de Nutrición, está llevando a cabo un trabajo de investigación sobre Hábitos de Alimentación y Actividad Física en población estudiantil con el objeto de abordar integralmente la temática de las Universidades Saludables y en un futuro poder convertirse en un espacio saludable certificando la propuesta.

Los resultados de las investigaciones de los años anteriores muestran una tendencia similar a la evidenciada en todo el país, caracterizada por:

- Poca conciencia de la importancia de una alimentación saludable y su incidencia directa en el estado de salud (ingesta elevada de sodio y muy baja de alimentos con alta densidad nutricional).
- Bajo consumo de agua, y alto de bebidas azucaradas comerciales.
- Escasa oferta de alimentos saludables en los buffets y servicios de comida en general.
- Muy bajo consumo de frutas y verduras, y en contraposición, un alto consumo de alimentos procesados y ultra procesados.
- Bajo nivel de actividad física, por debajo de lo recomendado (150 min semanales según OMS).

En función de lo evidenciado, y considerando a los estudiantes como parte responsable del cambio, se propone desde nuestra materia la elaboración de propuestas o estrategias de intervención para contribuir al proyecto de Universidades Saludables y al proyecto de investigación antes mencionado.

El trabajo busca que los estudiantes elaboren dispositivos de comunicación masiva, que tendrán como población destinataria a la Universidad Nacional de la Matanza.

Se brindará un conjunto de estrategias sugeridas ya que este trabajo práctico se realizará bajo el marco del proyecto de investigación *"Relevamiento de los hábitos de Alimentación y Ejercicio Físico de los estudiantes de la UNLaM desde la perspectiva de Universidades Saludables"*.

Se proveerá material bibliográfico del Ministerio de Salud de la Nación (entre otros) como base para la planificación y el diseño del material.

Propuesta:

Los estudiantes deberán:

- Conformar equipos (5/6 miembros). *Restan formar 3 equipos de 5.*
- Desarrollar 2 dispositivos de comunicación que tengan como propósito principal la "Promoción de una Alimentación Saludable y/o Actividad Física", de los cuales 1 deberá ser elegido de la lista presentada a continuación y el 2do será ideado por cada grupo y no podrá ser ninguno de la siguiente lista:
 - Mantel individual para comedor universitario.
 - Tutorial de incorporación de semillas en ensaladas.
 - Folletos para mini banners de mesas del comedor universitario.
 - Hojas de registro de Hidratación.
 - Cartelería para ascensores.
 - Cartelería para galerías y/o carteleras.
 - Gráficas para escaleras.

La acción de planificar está ligada a la idea de prever y organizar la intervención sobre una realidad para aumentar las posibilidades de éxito. Si esta planificación se

incorpora como una práctica sistemática se evita la improvisación, facilita la optimización de los recursos y posibilita ir reconociendo si se está en camino de alcanzar la meta deseada.

La propuesta deberá contener los siguientes ejes, a presentar en una carpeta impresa que también se enviará por MIEL como Práctica:

1. Presentación del Tema y Estrategias:

Donde el tema será “Alimentación Saludable y/o Actividad Física”.

Las estrategias serán los dispositivos propiamente dichos.

2. Justificación de la temática y las estrategias elegidas.

3. Propósitos de la intervención (*objetivos de comunicación*):

¿Qué busca el equipo con las estrategias elegidas? ¿Qué se quiere lograr?

4. Elaboración de Mensajes:

Poner en claro la información o contenido que se quiere transmitir, y definir el lenguaje y el estilo.

5. Diseño de las estrategias:

Refiere al diseño de los dispositivos.

6. Diseño de una Herramienta de Evaluación:

Que intente medir si los dispositivos impactaron en alguna medida en la población universitaria.

Plazos de entrega: La carpeta con el material escrito en su totalidad, incluyendo los dispositivos a presentar, deberá ser entregada hasta el lunes 16/7 (fecha límite). La presentación de las estrategias tendrá lugar el día 20-7 para todos los grupos.

Formato:

- Hoja A4
 - Letra Arial.
 - Tamaño 14 Títulos – Tamaño 12 Cuerpo texto.
 - Interlineado 1,5
 - Márgenes: 2 cm por lado
-

Anexo V: Propuestas de dispositivos realizados por alumnos de la cátedra de Técnicas Pedagógicas en Nutrición

Ploteo escaleras comedor universitario (realizado)



Otras ideas

- 1) Stickers para lockers de la biblioteca "Leopoldo Marechal" ubicada en la Universidad Nacional de La Matanza.



- Manteles individuales para comedor universitario o folletería

¿Sabés cuánta azúcar consumís?

1 cucharadita del comedor al ras equivale a 3 g aproximadamente

22	12,5	12	0	18,5	11	5
						
600 ml 66 g azúcar	500 ml 37,5 g azúcar	600 ml 36 g azúcar	0 g azúcar	500 ml 55 g azúcar	500 ml 32,5 g azúcar	250 ml 15,5 g azúcar

➤ Máximo consumo diario de azúcar recomendado por la OMS: **25g**

¿SABIAS QUE?

LA HIDRATACION ES CLAVE PARA LA SALUD Y EL BIENESTAR DE NUESTRO ORGANISMO YA QUE EL AGUA FORMA PARTE DEL 75% DE NUESTRO CUERPO.

RESPECTO A: 1. Alcohol 2. Riñon 3. Salud 4. Sudor 5. Agua 6. Potabilizar 7. Frutas 8. Selenio y zinc 9. Sed

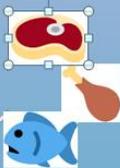
1 H
2 I
3 S A L U D
4 R
5 A
6 P O T A B I L I Z A R
7 A
8 T
9 E

1. Bebida que se debe evitar porque causa deshidratación.
2. Organó que elabora la orina.
3. Estado de completo bienestar físico y mental.
4. Líquido que libera el cuerpo para regular la temperatura corporal.
5. Sustancia fundamental para el buen funcionamiento del cuerpo.
6. Acción necesaria para que el agua sea segura para su consumo.
7. Alimentos que aportan agua al organismo.
8. Porcentaje de agua que contiene el cuerpo.
9. Necesidad de beber.



Contagiate!



1 hora de ejercicio		5 Porciones: Frutas/verduras	
2 litros de agua		6 Minutos de risa	
3 Porciones: leche, yogur o quesos		7 <u>Porciones</u> <u>(semanal)</u> 3 carne roja +2 pollo	
4 Comidas al día		+ 2 pescado	
		8 Horas de sueño	

- Aislante térmico para vaso de café del comedor universitario



- Diseño de los “Mousepad Saludable”:



Diseño “Señales Saludables”:



- Carteles informativos colocados en los canteros de la Universidad



**Agua antes, durante
y después del
ejercicio**

#MOVETEUNLAM



**+ calor,
ropa más
cómoda
+ hidratación**

#MOVETEUNLAM



**¿Sabes cuál es la
oferta deportiva
en UNLaM?**

#MOVETEUNLAM



Folleto frente y dorso:

CONDIMENTOS AROMÁTICOS

BRINDAN SABOR

REEPLAZAN LA SAL

¡CUIDAN TU ♥!

4 TIPS PARA UTILIZAR CONDIMENTOS AROMÁTICOS EN TUS COMIDAS

PODÉS USARLAS COMO CONDIMENTO EN REEMPLAZO DE LA SAL DE MESA

PODÉS AGREGAR ROMERO A UN ACEITE PARA DAR SABOR A TUS ENSALADAS.

TOMILLO, ORÉGANO Y ROMERO VAN MUY BIEN CON CARNES!

LAUREL Y ALBAHACA VAN MUY BIEN EN SALSAS!

QUERES SABER COMO UTILIZARLOS?

Mensajes en la Plataforma Interactiva MIEL

UNLaM MIEL Qué es MIEL - Quiénes som

Materias Interactivas en Línea

INCLUIR 3 PORCIONES AL DÍA DE LECHE, YOGURT Y/O QUESO.
Guía Alimentaria Argentina

Usuario:

Contraseña:

INGRESAR

Enero 2018 Sistema de Tutorías

Anexo VI: Feria educativa (propuesta y fotos)

Las semillas: sus propiedades nutricionales y cómo incorporarlas a los platos

Como ingredientes, las semillas han cobrado mayor importancia en el último tiempo, aportando estilo, textura, color, sabor y muchos nutrientes importantes para el organismo.

Si bien las variedades de semillas son muchas, en líneas generales podemos decir que las semillas destacan por su contenido en fibra que contribuye a la salud intestinal y a prevenir enfermedades crónicas, así como también, es destacable su contenido en grasas saludables y en minerales que el cuerpo necesita.

A continuación describimos las principales propiedades de las semillas más usadas o conocidas:

- **Pipa de girasol:** es rica en ácidos grasos mono y poliinsaturados que ayudan a reducir el colesterol malo y elevar el colesterol bueno en sangre. También es rico en fibra y destaca en este tipo de semillas el contenido de **potasio, fósforo, magnesio y calcio**, así como su riqueza en ácido fólico. Estos micronutrientes son fundamentales para el funcionamiento del sistema nervioso y muscular del organismo.
- **Semillas de lino:** son muy ricas en ácidos grasos **omega 3** por lo que resulta un [buen alimento para el corazón](#). También es rico en **vitamina C y E** con fuerte poder antioxidante que ayuda a prevenir enfermedades y contiene minerales como el calcio, hierro, potasio y magnesio. Lo más apreciable de esta semilla es su riqueza en **fibra soluble** que ayuda a reducir las glucemias y el colesterol al mismo tiempo que resulta un gran arma para revertir la constipación y cuidar la salud del intestino.
- **Semillas de sésamo:** son ricas en **grasas insaturadas** y también poseen una elevada cantidad de proteínas de origen vegetal. Aporta buena cantidad de vitamina E y **vitaminas del complejo B** que ayuda al funcionamiento del sistema nervioso central. Entre los minerales destaca por sobre las demás su gran contenido en **calcio** y en menor medida, posee fósforo, hierro y magnesio.
- **Semillas de amapola:** es otra gran fuente de **calcio** entre las semillas junto al sésamo y posee también un alto contenido en **vitamina A** con efecto antioxidante y protector de la piel y el cabello. Además, destaca en esta semilla su contenido en **hierro** junto a otras propiedades de su consumo sobre el organismo.
- **Pipas de calabaza:** son muy ricas en ácidos grasos **omega 3 y omega 6**, y posee una gran número de vitaminas y minerales entre los que destacan el magnesio, **selenio**, potasio, fósforo, vitamina A y E. Es muy rica en **fibra** por lo que también ayuda a reducir el colesterol en sangre.
- **Semillas de chía:** es una semilla rica en **zinc**, un elemento importante para el adecuado funcionamiento del **sistema inmune**. Son muy ricas en ácidos grasos **omega 3** que ayudan a mejorar el perfil de lípidos en sangre.

Estas son algunas de las **semillas** más conocidas y usadas por nosotros en la actualidad que como podemos ver, tienen mucho para ofrecer al organismo con sus valiosas propiedades

nutritivas que aún empleándolas en pequeñas cantidades, nos colman de beneficios al incluirlas en las recetas.

Cómo incorporar semillas a nuestros platos

Pareciera que las semillas siempre fueron destinadas a formar parte de panes u otro tipo de panificados, sin embargo, hay variadas formas de incorporar semillas a nuestros platos para aprovechar sus variadas propiedades, por ejemplo:

- Como parte de una **ensalada**.
- Como **cubierta** de una carne (vacuna, pollo, cerdo o pescado por ejemplo) y formar parte del empanado.
- Como parte de un aderezo, por ejemplo, con semillas de mostaza o con semillas de sésamo podemos elaborar tahina que se puede emplear para untar los panes de un sándwich.
- Como snack saludable para comer entre horas podemos tostar y saborizar las semillas de calabaza o las pipas de girasol.
- Podemos adicionar semillas varias a un relleno, por ejemplo, a un relleno de pasta, de tarta o de una carne, para dar una textura diferente.
- Las semillas de amapola, chía, amaranto o girasol se pueden usar para dar color a los pasteles dulces y queda muy agradable, por ejemplo: brownie blanco con semillas o muffin de canela y aceite de oliva.
- Formas más fáciles de incluir semillas a la dieta es emplearla para espolvorear platos tal como si fuera un queso rallado o bien, adicionarlas como los cereales al yogur, la leche o en una ensalada de frutas.

Se colocarán las bolsitas en una canasta decorada y se acompañará con algunos carteles informativos de sus propiedades y usos.

Actividad	Día	Horario	Lugar	
Armado de soovenires comestibles	Miércoles	17hs	Laboratorio de nutri	
Marco-Foto saludable	Jueves	10hs	Nutrimóvil	Al mismo momento se entregarán los soovenires
Juego de preguntas	Jueves	15hs	Nutrimóvil	Al mismo momento se entregarán los soovenires
Marco-Foto saludable	Viernes	11hs	Nutrimóvil	Al mismo momento se entregarán los soovenires
Juego de preguntas	Viernes	15hs	Nutrimóvil	Al mismo momento se entregarán los soovenires



Anexo VII: Maratón UNLaM (5ta edición)





Anexo VIII: Planilla de gastos, Comprobantes y Planilla de Alta Patrimonial.

Anexo IX: Presupuestos.