UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"

FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES Y EDUCACIÓN

UNIDAD DE POSGRADO

MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

"PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA PARA REDUCIR LA INCIDENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL"SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO", HUARAZ – 2005"

TESIS

Presentada para Optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Educación con Mención en Investigación y Docencia

AUTORA:

MANDUJANO AYLAS IRMA NORMA.

ASESORA:

Dra. ROSA ELENA SÁNCHEZ RAMÍREZ

LAMBAYEQUE – PERU

2015

“PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA PARA REDUCIR LA INCIDENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL “SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO” HUARAZ - 2005

MANDUJANO AYLAS IRMA NORMA RAMÍREZ

AUTORA

Dra. ROSA ELENA SÁNCHEZ

ASESORA

Presentada a la Unidad de Postgrado de la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo”, para optar el Grado de: MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACION CON MENCION EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.

APROBADO POR:

Dr. Mario Sabogal Aquino
PRESIDENTE DEL JURADO

Dr. Manuel Bances Acosta
SECRETARIO DEL JURADO

M. Sc. Juan Diego Dávila Cisneros
VOCAL DEL JURADO

DEDICATORIA

A mis padres Fabio y Perpetua, por ser el pilar fundamental de mi ser; por el ejemplo de valor y perseverancia frente a las dificultades de la vida. Y a todas las personas que desean superar las infecciones respiratorias para mejorar su calidad de vida.

Irma

AGRADECIMIENTOS

Al autor de este mundo maravilloso: Dios; por darme otra oportunidad de vida.

A la Universidad Nacional “Pedro Ruiz Gallo” por contribuir en el mi desarrollo profesional y por su aporte significativo para con la educación peruana.

A mi asesora Dra. Rosa Elena Sánchez Ramírez, por su apoyo y orientación profesional invalorable.

A los docentes de la maestría porque fueron los orientadores de nuestro aprendizaje y guías, por ese afán constante de sembrar conocimiento en los procesos de formación como maestros en investigación.

A todos mis compañeros y amigos por su comprensión, amistad y solidaridad, de quienes aprendí constructos que sirvieron para enfrentar los retos de la maestría, alcanzar con éxito y calidad nuestra formación profesional.

Irma

INDICE GENERAL

	Pág.
"PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA PARA REDUCIR LA INCIDENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE INDUSTRIAS ALIMENTARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO" HUARAZ – 2005	Ii
DEDICATORIA	Iii
AGRADECIMIENTOS	Iv
RESUMEN	Viii
ABSTRACT	Ix
INTRODUCCIÓN	10
CAPITULO I	14
ANALISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO Y UBICACIÓN	14
1.1. UBICACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.3.1. Tipo de Investigación	18
1.3.2. Tipo de Diseño	19
1.3.3. Población y muestra	19
1.3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	20
1.3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos	21
CAPITULO II	22
FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA	22
2.1. BASE TEORICA CIENTIFICA Y CONCEPTUAL	22
2.1.1. Teoría del Constructivismo Social de Vygotsky	22
2.1.2. Teoría Microbiana de la Enfermedades Infecciosas	25
2.1.3. Teorías básicas de la epidemiología	27
2.2. PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA	29

2.2.1. Programa educativo 29
2.2.2. Salud Preventiva 31
2.2.3. Fisiología de las vías respiratorias 34
2.2.4. Prevención de las Infecciones respiratorias 36
2.2.5. Rol de la Universidad 39
2.2.6. Finalidad de la educación para la salud 41
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES 43
CAPITULO III 45
PROPUESTA DEL PROGRAMA DE EDUCACION EN SALUD PREVENTIVA 45
3.1. PROPUESTA DEL PROGRAMA 45
3.3.1. Descripción 45
3.3.2. Fundamentación 45
3.3.3. Presentación 46
3.3.4. Antecedentes 46
3.3.5. Necesidades que se atenderán 47
3.3.6. Logros esperados 47
3.3.7. Objetivos 48
3.3.8. Contenidos 48
3.3.9. Metodología 52
3.3.10. Medios y materiales 56
3.3.11. Evaluación 56
3.3.12. Rol del docente 57
3.3.13. Rol del alumno 58
3.2. EXPERIENCIAS VIVIDAS DURANTE LA INVESTIGACIÓN 59
3.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 60
3.3.1. Análisis de los datos 60
3.3.2. Tratamiento de los datos 60
3.3.3.1. Resultados del test para medir el diagnostico situacional de las infecciones respiratorias 61

3.3.3.2. Discusión 74
3.3.4. Tabla de frecuencias Pre y Post Encuesta 82
3.4. PRUEBA DE HIPOTESIS 88
3.4.1. Hipótesis de investigación 88
3.4.2. Hipótesis nula 88
3.4.3. Nivel de significancia 88
3.4.4. Valor estadístico de la prueba T de Student. 89
3.4.5. Cálculo de varianzas de las pruebas del pre test y pos test 89
3.5. INTERPRETACION DE RESULTADOS 94
3.5.1. Interpretación del Pre test 94
3.5.2. Interpretación del Pos test 96
3.5.3. Adopción de Decisiones 98
3.6. DISCUSIÓN 98
CONCLUSIONES 105
RECOMENDACIONES 107
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 108
WEBGRAFIA 111
ANEXO 01 SESIONES DE APRENDIZAJES 113
ANEXO 02 TEST 131
ANEXO 03 ESCALA DE PUNTAJE DE RESPUESTAS 133
ANEXO 04 ALFA DE CRONBACH 134
ANEXO 05: CUESTIONARIO DE PROGRAMA 139
ANEXO 06: FICHA DE OBSERVACION 141
ANEXO 07: PROGRAMA DE DUCACION EN SALUD PREVENTIVA 142
ANEXO 08: RESUMEN DE LAS INTERROGANTES SOBRE EDUCACION EN SALUD PREVENTIVA 144

RESUMEN

El problema, que se afronta la presente investigación es la deficiencia de educación en salud preventiva que presentan los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias de la UNASAM, especialmente lo relacionado a infecciones respiratorias, debido a que en su currículo no se consideran temas de carácter preventivo en salud.

El objetivo general consiste en lograr aprendizajes significativos en los alumnos respecto a la prevención de las infecciones respiratorias, de manera tal que permita reducir la incidencia de las infecciones respiratorias en los alumnos de la Facultad de Ingeniería de Industrias alimentarias de la UNASAM.

La metodología consiste en la presentación de un programa de educación en salud preventiva con sesiones de enseñanza para el logro de aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales de la prevención de las infecciones respiratorias.

La investigación concluye que la relación entre el grado de conocimiento y la incidencia que se presentan las infecciones respiratorias fue positiva, esto significó que a mayor educación de salud preventiva se redujo las infecciones respiratorias en un 40%.

Y se ha logrado aprendizajes socializados de los temas del programa de educación en salud preventiva de un promedio tabulado de 7.0 hacia 14.9 de promedio en el grupo experimental, la cual fue superior al grupo control que fue de 7.0 de promedio hacia 9.9.

La observación de los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales indica que se ha logrado desarrollar en los alumnos, conocimientos y conciencia para prevenir las infecciones respiratorias y la prevención de las infecciones respiratorias con la ayuda del programa de educación en salud preventiva.

Palabras claves: Programa de educación, salud preventiva, incidencia de infecciones respiratorias, aprendizaje, educación en salud.

ABSTRACT

The problem that faces this research is the deficiency of preventive health education of the students of the Faculty of Engineering Food Industry UNASAM University, especially related to respiratory infections, because they are not considered subjects in their curriculum preventive health.

The overall objective is to achieve significant learning in students regarding prevention of respiratory infections, so that reduces the incidence of respiratory infections in students of the Faculty of Engineering, School of Engineering, and Food Industries UNASAM.

The methodology consists in presenting a program of preventive health education with teaching sessions to achieve conceptual, procedural and attitudinal learning prevention of respiratory infections.

The research concludes that the relationship between the degree of knowledge and the incidence of respiratory infections occur was positive, this meant that more preventive health education respiratory infections was reduced by 40%.

And it has achieved learning socialized the agenda of preventive health education a weighted average of 7.0 to 14.9 on average in the experimental group, which was higher than the control group was 7.0 to 9.9 average.

The observation of conceptual, procedural and attitudinal learning indicates that it has managed to develop student knowledge and awareness to prevent respiratory infections and prevention of respiratory infections with the help of the program of preventive health education.

Key Words: Education program preventive health, incidence of respiratory infections, learning, health education.

INTRODUCCIÓN

La sociedad humana y las personas en general, han logrado mejorar su calidad de vida básicamente mediante la educación. La conservación de la salud individual y social es un proceso que requiere de la participación de los integrantes de la comunidad, esta visión biopsicosocial, permite identificar la salud, como el resultado de una verdadera adaptación del organismo al ambiente en el que se desarrolla por lo tanto los factores que lo conducen hacia la adaptación pueden actuar inversamente en el caso de no tomar en cuenta en su formación educacional.

Uno de los fines de la Universidad es la formación de profesionales competentes, solidarios críticos e innovadores responsables de la sociedad y de su persona, en esa tarea encaja el objetivo de la presente investigación, para profundizar en su conocimiento fue necesario desarrollar los conceptos de salud, enfermedad, desarrollo de la enfermedad y prevención.

En la sierra del Perú, así como en Huaraz y otras ciudades del país, en las temporadas de frio hay un incremento de infecciones respiratorias causado por diferentes microorganismos, afectando a diferentes partes del tracto respiratorio; influyendo en toda la comunidad, y en los estudiantes afecta sus estudios, su calidad de vida con la posible consecuencia de convertirse en portador sano de microorganismos que causan infecciones respiratorias.

El tema de educación en salud preventiva para reducir la incidencia de las infecciones respiratorias, se refiere a la integración de conocimientos y adopción de prácticas de conducta en beneficio de la salud, como una forma de afrontar la necesidad de prevenir ciertos problemas de la comunidad, generados muchas veces por ignorancia o apatía de los responsables de salud pública de la comunidad y evitar fuertes inversiones destinadas al tratamiento de las enfermedades como sus secuelas, sin

atacar sus causas ni tomar las medidas preventivas adecuadas.

La Organización Mundial de la Salud define la educación para la salud como "El conocimiento e interés por todas aquellas experiencias del individuo, del grupo o de la comunidad que influyan en las creencias, actitudes y conducta respecto a la salud, así como por los procesos y esfuerzos para producir cambios a fin de lograr un nivel óptimo de ellos".

Mediante el Programa de educación en salud preventiva, específicamente en infecciones respiratorias se ha planteado como objetivo; lograr que los estudiantes construyan de manera intencional, y ordenada los conocimientos que los impulsen a descubrir y analizar los principales problemas de salud tanto personales como sociales.
Se pretende propiciar en ellos la formación y el reforzamiento de hábitos, habilidades y actitudes que favorezcan la salud, utilizando para este fin el programa que los mueva a la acción. Buscando que el futuro profesional viva en armonía consigo mismo, con los demás y con su ambiente; con la posibilidad de desarrollar una sociedad cuyos integrantes sean más participativo, responsables y sepan más del binomio salud – enfermedad y estén conscientes de que la salud es un don que debemos cuidar.

El problema que se plantea en la presente investigación es la falta de temas sobre la salud preventiva en el desarrollo académico de los alumnos de la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias de la UNASAM; es preocupante esta situación; porque los futuros profesionales trabajarán directamente con alimentos los cuales deben garantizar los requerimientos del consumidor. Las infecciones respiratorias tienen efectos inmediatos como el problema del ausentismo a sus labores académicas, su bajo rendimiento y en general afecta su calidad de vida.

El objetivo de la investigación es elaborar y aplicar un programa de educación en Salud Preventiva para reducir la incidencia de las infecciones

respiratorias en la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias.

La hipótesis a defender es: Si se elabora y aplica un Programa de Educación en Salud Preventiva de infecciones respiratorias en los estudiantes de Ingeniería de industrias alimentarias de la UNASAM; entonces se reducirá la incidencia de las mismas y sus complicaciones mejorando el rendimiento académico y calidad de vida de dichos estudiantes.

La presente investigación se ha diseñado en tres capítulos:

El primer capítulo tiene los elementos sustantivos de la investigación científica expresados en el planteamiento y formulación del problema, la justificación e importancia del estudio objetivos e hipótesis de la investigación, así como la definición y antecedentes de la misma.

El segundo capítulo presenta el marco teórico, presentado a través de un estudio documentado de diferentes fuentes escritas, que permite una comprensión conceptual del problema de estudio, contiene:
Educación para la salud, principales dimensiones de la participación comunitaria en salud, el aprendizaje de contenidos actitudinales, teoría de las funciones superiores del sistema nervioso, teoría microbiana de las enfermedades infecciosas, patogénesis de la infección respiratoria, teorías básicas de epidemiología, tipos de prevención, características de los agentes infecciosos, patogénesis, y portador sano.

El tercer capítulo, está referido a los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento en función a las variables de investigación, se describen los cuadros estadísticos, destacando los porcentajes significativos en cuanto a la disminución de incidencias a las infecciones respiratorias y la falta a sus clases. Se presenta en este capítulo la propuesta del programa de educación en salud preventiva para reducir la

incidencia de infecciones respiratorias.

Se finaliza este trabajo con las conclusiones, que hace referencia a la consideración de conocimientos científico de los factores pre disponentes en el proceso de las infecciones respiratorias que han permitido un paso inicial para optar una actitud en beneficio personal social, así como se recomienda aplicar a otras facultades de la Universidad.

CAPITULO I

ANALISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO Y UBICACIÓN

1.1. UBICACIÓN DEL PROBLEMA

La presente investigación se realizó en la ciudad de Huaraz, conocida como “Capital de la amistad internacional” es capital de la Región Ancash de la provincia de Huaraz, está ubicado en la, parte centro Norte del Perú, a una altitud de 3,052 m. s. n. m., en el valle del río Santa (callejón de Huaylas) a los pies de la cordillera Blanca en el ramal occidental de la cordillera de los Andes. Posee un clima benigno templado y se cultiva maíz, trigo y papas en las alturas. Su subsuelo es enormemente rico en variados metales: carbón, plomo, plata, oro y cobre que se explotan en diversas minas.

Esta zona es conocida por sus continuos movimientos sísmicos que varias veces destruyeron la ciudad. Huaraz, se encuentra a 407 kilómetros al norte de Lima la capital del Perú y se conecta por la carretera panamericana Norte en un viaje de ocho horas, se pueden conocer los barrios que mantienen sus tradiciones antes del terremoto como el mirador, el museo Regional de Huaraz, el Santuario del Señor de la Soledad, el jirón José Olaya que no fue destruida por el sismo, el Complejo Arqueológico de Willcahuain, perteneciente a la cultura Wari (800- 1200 d.C.), existen distintos lugares de atracción del callejón de Huaylas, entre ellos: los baños termales de Monterrey, Laguna de Llanganuco,

La Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias de esta Universidad, fue creada por Resolución N° 8413-80-CONUP-Lima 4 de febrero de 1980. Cuenta con 200 alumnos, 20 docentes de la especialidad y docentes de apoyo de la facultad de ciencias y de otras facultades. Tienen una infraestructura en la Ciudad Universitaria de

Shancayán con 7 aulas de clase con capacidad para 20 alumnos y dos aulas para 50 alumnos, cuenta con cuatro laboratorios que se están implementando, una biblioteca y videoteca.

Para optar el grado de Bachiller deberá acreditar un total de 210 créditos en 10 semestres académicos.

La Misión de la facultad es: contribuir al desarrollo científico tecnológico de la Región y del País así como su seguridad alimentaria, mediante la formación de Profesionales con los enfoques: globalizado, empresarial, así como la innovación constante de capacidades por competencia; por competencias en el campo científico, tecnológico y humanístico especializados en la producción industrial de alimentos.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El incremento de infecciones respiratorias en la población es cada día más alarmante, esta realidad se debe a varios factores entre ellos los cambios climáticos, las temporadas de frio y heladas en la sierra del Perú, estas infecciones son causadas por agentes biológicos distribuidos en diferentes niveles del aparato respiratorio, hacen difícil el desenvolvimiento normal de las personas en la sociedad, afectando su desarrollo personal, sus relaciones sociales, trabajo, estudios y todo orden de cosas.

Entre las infecciones respiratorias, que los estudiantes en general sufren frecuentemente y en forma repetida son:

El resfriado común, la etiología más frecuente es el rinovirus, responsable del 25 al 30% de los episodios. La gripe, el 70% de persona se enferman por lo menos una vez al año, y con nuevas características porque estos virus de la influenza sufren mutaciones cada 4 a 10 años. Las sinusitis, el 87% son de origen viral. Los agentes

bacterianos más frecuentes son: *Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae;* menos frecuentes son: *Moraxella catarrahalis*, *Streptococcus* del grupo A, *Staphylococcus aureus*, microorganismos aerobios y anaerobios de la flora orofaríngea (Murray, Rosental, Kobayashi y Pfaller; 2002).

La Sinusitis crónica: es aquella de más de 12 semanas de evolución, los agentes más frecuentes son: microorganismos aerobios y anaerobios de la flora orofaríngea, *Staphylococcus aureus*, *Aspergillus fumigatus*; agentes menos frecuentes: enterobacterias, *Chlamydia pneumoniae,* nocardia y hongos. Consiste en la inflamación de los senos paranasales, o cavidades aéreas en el interior de los huesos de la cara, la mayoría surgen como complicación bacteriana de un resfriado común, o también por transmisión de infecciones del entorno de los dientes o en el contexto de enfermedades con afectación global de la mucosa respiratoria (Murray, Rosental, Kobayashi y Pfaller; 2002).

Otra de las infecciones respiratorias que a menudo, sufre la población es la faringitis que es un proceso inflamatorio agudo de la mucosa faríngea que se caracteriza por dolor de garganta de intensidad variable. La etiología más frecuente es la vírica (40-60%), pudiendo ser también bacteriana (45%) y de causa desconocida (25 %). La faringitis estreptocócica se caracteriza por dolor faríngeo intenso, disfagia (dificultad para tragar), fiebre alta, exudado que recubre amígdalas y faringe ("placas pultáceas"), y adenopatías cervicales (ganglios en el cuello), con complicaciones potenciales, entre ellas la fiebre reumática, y endocarditis (Unidad de Vigilancia Epidemiológica, 2004).

Otras infecciones comunes pero menos frecuentes son: amigdalitis, la laringitis, bronquitis, bronquiolitis, laringotraqueobronquitis entre otras.

La falta de programas de salud orientados a la población en general:

Hace mucho tiempo el fomento de la salud incluía programas de higiene y salud ambiental, entre ellos incluía la provisión de baños públicos, sistemas de desagüe y los aspectos esenciales de la salud estaban incorporados a las actividades de la vida diaria entre ellos: la higiene personal, la educación sanitaria, ejercicios físicos, los códigos de conducta, autodisciplina, prácticas dietéticas, sanidad ambiental, tratamiento de enfermedades, y dolencias; pero han sido relegadas a partir del siglo anterior. (Jawets, Melinch, Adelberge; 1999).

La ausencia de temas sobre salud preventiva en el desarrollo académico de los alumnos de la Facultad de Industrias Alimentarias de la UNASAM., debido a que en el currículo de la formación profesional del Ingeniero de industrias Alimentarias, no se considera esta temática, teniendo en cuenta que la carrera está íntimamente ligada al manejo de alimentos.

Estas enfermedades pueden deteriorar su salud y corren el riesgo de convertirse en portadores sanos de microorganismos causantes de toxiinfecciones alimentarias a los consumidores y/o deterioro de los alimentos, por lo tanto es necesario que se mantengan en lo posible libre de infecciones respiratorias.

Actualmente las enfermedades respiratorias son las más perjudiciales para la salud y también afecta notablemente en la vida estudiantil universitaria, influyen en el bajo aprovechamiento de los alumnos dado que el malestar no permite un normal desarrollo de las actividades académicas (Cadena y Enríquez, 2010).

Es necesario y de vital importancia que se conozca la incidencia de las infecciones respiratorias en los alumnos universitarios de la Facultad de Industrias Alimentarias con la finalidad de tomar decisiones correctivas para el bienestar de la salud de los alumnos, así como de los rendimientos académicos que se verían afectados por las infecciones respiratorias.

El problema, que se afronta es que, los estudiantes de la Facultad de Industrias Alimentarias (y la población en general) presentan deficiencia de educación en salud preventiva, especialmente lo relacionado a infecciones respiratorias, debido a que en su currículo no se consideran temas de carácter preventivo en salud, esta situación es preocupante; ya que estos profesionales van a trabajar con alimentos que deben garantizar los requerimientos del consumidor, además los efectos inmediatos de no considerar los temas de prevención son: el ausentismo a sus labores académicas, su bajo rendimiento y en general afecta su calidad de vida.

El programa de educación en salud sobre infecciones respiratorias, permitió tomar medidas preventivas y así reducir la incidencia en la zona del entorno de los participantes.

1.3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Tipo de Investigación

El tipo de investigación por su nivel se considera aplicada y por su tipo es cuasi experimental y propositiva en la medida que se propone un programa de educación en salud preventiva.

La metodología utilizada es la cualitativa-cuantitativa, cuantitativa por el hecho de que se han utilizado técnicas de recojo de datos que han permitido guiar y orientar el presente trabajo de investigación y cualitativa porque se hace uso de teorías cognitivas y se interpreta buscando con ellas la fundamentación del trabajo de investigación, además de que estos datos han sido obtenidos como producto de la participación de personas y que han sido interpretados por el investigador.

La recolección de los datos se realizó mediante la aplicación de un instrumento denominado test, el cual fue aplicado a los

alumnos de la FIIA - UNASAM de acuerdo al diseño de la investigación.

1.3.2. Tipo de Diseño

El diseño del estudio corresponde al de una investigación Cuasi Experimental con dos grupos, cuyo diagrama es el siguiente:

G. E. O_1 X O_2

G. C. 0_3 0_4

Dónde:

G.E.	:	Grupo experimental
G.C.	:	Grupo de control
X	:	Programación estratégica
01 y 03	:	Resultados del pretest
02 y 04	:	Resultados del postest

Se diseñó el instrumento de recolección de datos teniendo en cuenta el contexto económico, social, cultural, salud y psicológico de los alumnos, se tuvo en cuenta las variables dependiente e independiente. El instrumento contiene preguntas bastante sencillas y entendibles.

1.3.3. Población y Muestra

La población universo de estudio para la presente investigación la constituye el total de alumnos de 10 ciclos de la Escuela Profesional de Industrias Alimentarias de la UNASAM de Huaraz y cuya cantidad total de acuerdo al registro de matrícula es de 200 alumnos. El tamaño de la muestra fue de 60 alumnos.

1.3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Técnicas de Gabinete

Se utilizaron fichas bibliográficas y computarizadas que sirvieron para sistematizar el marco teórico de la investigación.

Técnica de Campo

Se utilizó el instrumento indicado que permitió recoger información pertinente en relación a las variables en estudio. Para el procesamiento de la información se utilizaron la estadística descriptiva e inferencias al 95% de confianza, con un 5% de error.

Procesamiento de Datos y Análisis Estadístico

Siendo la evaluación cuantitativa y cualitativa se usó análisis estadístico descriptivo inferencial. Además se usaron técnicas cualitativas de sistematización, observación sistemática.

Se utilizó la técnica de recojo de datos mediante la utilización de dos instrumentos denominados test, a estas pruebas se les han determinado sus respectivas confiabilidades y validez con la fórmula de Alfa de Cronbach.

No se ha realizado intervenciones sobre las variables en estudio por parte del investigador ni del personal de apoyo a la presente investigación, con la finalidad de garantizar que los datos obtenidos sean tal como se dan en la realidad.

1.3.5. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Finalizado el trabajo de recolección de datos, se procedió a procesar los datos recogidos. Se verificó el llenado y marcado correcto de las respuestas del test. Estos datos fueron debidamente organizados, registrados e ingresados a una Hoja de Cálculo en Microsoft Excel 2007.

El procesamiento de datos se realizó utilizando SPSS 19.0 for Windows para aplicar las frecuencias en función de los ítems y Microsoft Excel para las tablas de frecuencias en función de los rangos de notas obtenidos por los alumnos, tanto en el pretest y postest.

Se aplicaron 60 pruebas, es decir a toda la muestra de la población conformada por los alumnos de la UNASAM. La tasa promedio de respuesta o asistencia de los alumnos en todas las secciones fue de aproximadamente el 100.0%, cantidad que garantiza el desarrollo de la investigación.

Se contó con el apoyo de las autoridades de la Facultad de Industrias Alimentarias: Decano, profesores y alumnos en general.

CAPITULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA

2.1. BASE TEÓRICA CIENTÍFICA Y CONCEPTUAL

2.2.1 Teoría del Constructivismo Social de Vygotsky

Esta teoría considera al individuo como el resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. Afirma que el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico. También rechaza los enfoques que reducen la Psicología y el aprendizaje a una simple acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas. Existen rasgos específicamente humanos no reducibles a asociaciones, tales como la conciencia y el lenguaje, que no pueden ser ajenos a la Psicología. A diferencia de otras posiciones, Lev Vygotsky no niega la importancia del aprendizaje asociativo, pero lo considera claramente insuficiente. (Vygotsky, 1987).

Constructivismo Social, es un modelo basado en el constructivismo, que sostiene que el conocimiento además de formarse a partir de las relaciones ambiente - yo, es la suma del factor entorno social a la ecuación: Los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas de la persona producto de su realidad, y su comparación con los esquemas de los demás individuos que lo rodean. Es una rama que parte del principio del constructivismo puro y el simple constructivismo es una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano. (Vygotsky, 1987).

Grennon y Brooks (1999) afirman que el constructivismo busca ayudar a los estudiantes a internalizar, reacomodar, o transformar la información nueva. Esta transformación ocurre a través de la creación de nuevos aprendizajes y esto resulta del surgimiento de nuevas estructuras cognitivas, que permiten enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad. El constructivismo entiende al aprendizaje como actividad personal enmarcada en contextos funcionales, significativos y auténticos.

El motor de esta actividad es el conflicto cognitivo. Una misteriosa fuerza, llamada "deseo de saber", irrita al estudiante y lo empuja a encontrar explicaciones al mundo que lo rodea. Esto es, en toda actividad constructivista debe existir una circunstancia que haga tambalear las estructuras previas de conocimiento y obligue a un reacomodo del viejo conocimiento para asimilar el nuevo. Así, el individuo aprende a cambiar su conocimiento y creencias del mundo, para ajustar las nuevas realidades descubiertas y construir su conocimiento. Típicamente, en situaciones de aprendizaje académico, se trata de que exista aprendizaje por descubrimiento, experimentación y manipulación de realidades concretas, pensamiento crítico, diálogo y cuestionamiento continuo.

El Constructivismo, según Méndez (2002) “es en primer lugar una epistemología, es decir una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano”. El constructivismo asume que nada viene de nada. Es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo.

Según Abbot y Ryan (1999), el constructivismo sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo. Afirma que cuando el

estudiante aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto, como resultado podemos decir que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente en función de sus experiencias.

Detrás de todas estas actividades descansa la suposición de que todo individuo, de alguna manera, será capaz de construir su conocimiento a través de tales actividades. El Constructivismo psicológico mantiene la idea que el individuo, “tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos”, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, esta posición el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano.

Principales supuestos

a. Construyendo significados: La comunidad tiene un rol central. El pueblo alrededor del estudiante afecta grandemente la forma que él o ella “ve” el mundo.
b. Instrumentos para el desarrollo cognoscitivo: El tipo y calidad de estos instrumentos determina el patrón y la tasa de desarrollo. Los instrumentos deben incluir: adultos importantes para el estudiante, la cultura y el lenguaje.

c. La Zona de Desarrollo Próximo: De acuerdo a la teoría del desarrollo de Vygotsky, las capacidades de solución de problemas pueden ser de tres tipos: i) aquellas realizadas independientemente por el estudiante, ii) aquellas que no puede realizar aún con ayuda y iii) aquellas que caen entre estos dos extremos, las que puede realizar con la ayuda de otros.

Principios de Vygotsky en el aprendizaje

- ✓ El aprendizaje y el desarrollo son una actividad social y colaborativa que no puede ser "enseñada" a nadie. Depende del estudiante construir su propia comprensión en su propia mente.
- ✓ La Zona de Desarrollo Próximo puede ser usada para diseñar situaciones apropiadas durante las cuales el estudiante podrá ser provisto del apoyo apropiado para el aprendizaje óptimo.
- ✓ Cuando es provisto por las situaciones apropiadas, uno debe tomar en consideración que el aprendizaje debería tomar lugar en contextos significativos, preferiblemente el contexto en el cual el conocimiento va a ser aplicado.

El programa de educación preventiva propuesto en la presente investigación se fundamenta en la teoría sociocultural de Vygotsky por que se busca la socialización de los aprendizajes sobre las infecciones respiratorias mediante el lenguaje o comunicación, el aprovechamiento del conocimiento previo sobre el tema y la zona de desarrollo próximo que será aportado por el programa.

2.1.2. Teoría Microbiana de las Enfermedades Infecciosas

Roberto Koch, (1843-1910) (Mims 1999, Joklik y colb.1995, Murray y colb 2002;), médico alemán fue capaz de demostrar que los microorganismos vivos o “microbios” eran la causa de las enfermedades y proporcionó una base científica firme para su estudio y control, además proporcionó los medios y el método científico para identificar la causa de las enfermedades infecciosas, mediante los denominados: Postulados de Koch, gracias a estos postulados hoy se conocen las causas de las enfermedades infecciosas y fue corroborado por Louis Pasteur (1865).

Efecto social de las infecciones respiratorias

Las infecciones del tracto respiratorio, se consideran responsables de morbilidad y ausencia significativa de trabajo o de los centros de estudio. Las infecciones del Tracto Respiratorio Superior, suelen ser leves y auto limitadas, en contraste a las del Tracto Respiratorio Inferior, causadas a veces por los mismos patógenos y suelen ser graves y pueden poner en peligro la vida del paciente (MINISTERIO DE SALUD, 2001).

Patogénesis de la infección respiratoria.

La infección se produce al superar los mecanismos de defensa naturales. Todos los conductos respiratorios están tapizados por mucosas que humedecen, lubrican, y previenen el ataque de los agentes infecciosos, mediante una sistema de pelos microscópicos llamados cilios forman el sistema mucociliar realizan constante movimientos de barrido protege el nasofaringe y la acción del lavado de la saliva, protegiendo el área orofaringe.

Como en otras superficies del cuerpo diversos microorganismos viven sin lesionar el tracto respiratorio superior ni la oro faringe, colonizan la nariz, la boca, la faringe, los dientes y están bien adaptados para vivir en esos sitios, normalmente son huéspedes de buen comportamiento que no invaden los tejidos ni producen enfermedades, sin embargo los microorganismos resistentes pueden causar problemas cuando se debilita la resistencia del organismo (Murray et al, 2002; Carmona et al., (1995); Burrows, 1999) y Mims, Cedric et al., 1995).

2.1.3. Teorías básicas de la epidemiología

El pionero John Show (1813 – 1858), considerado como el Padre de la Epidemiología, tiene el contexto de la medicina social para terminar anticipadamente una demostración de la teoría microbiana.

El término "Epidemiología "según Nájera (1983), habría sido acuñada por Juan Villalba en 1802, pero en el sentido de una crónica histórica de las epidemias españolas, para evolucionar desde 1850 en Inglaterra desde la organización: "La London Epidemiogical Society",

Posteriormente William Farr en 1839, crea un registro anual de mortalidad y morbilidad para Inglaterra y Gales; marcando así la institucionalización de la Estadística médica, hasta continuar y constituirse en la llamada "Salud pública".

Wade, Hampton frost (1880-1938), utilizan por primera vez técnicas estadísticas para el estudio de las variaciones en la incidencia y prevalencia de las enfermedades con la intención de evaluar sus determinantes genéticos y sociales.

La tarea principal de la epidemiología de las enfermedades (Del Rey, Heruzo y Rodriguez, (1996) y Salas y Álvarez, (2004)), consiste en aclarar las distintas etapas del proceso de infección, para desarrollar y poner en funcionamiento y valorar las medidas de control adecuadas. Las enfermedades transmisibles aparecen como consecuencia de la interacción entre el agente, el proceso de transmisión, huésped, el ambiente, y otros factores. Estas enfermedades pueden cursar a lo largo de diversas etapas, como:

- ✓ Infección inaparente, caracterizado por la falta de signos y síntomas.
- ✓ Enfermedad leve (subclínico), con presencia de signos síntomas
- ✓ Enfermedad grave (clínico), declaración plena de la enfermedad.
- ✓ Muerte.

PREVENCION – TIPOS:

La Organización Mundial de la Salud define la educación para la salud como “El conocimiento e interés por todas aquellas experiencias del individuo, del grupo o de la comunidad que influyan en las creencias, actitudes y conducta respecto a la salud, así como por los procesos y esfuerzos para producir cambios a fin de lograr un nivel óptimo de ellos”.

Rey Calero, considera que la epidemiología presenta tres tipos de prevención: Prevención Primaria (factores de riesgo), Prevención secundaria (signos y síntomas de la enfermedad) y Prevención terciaria (muerte o discapacidad).

Si la prevención se hace incidiendo sobre el factor de riesgo, antes que aparezca la enfermedad, se trata de prevención primaria, según Leavell y Clark, se aplica en el periodo pre patógeno y consiste en la sensibilización de la población acerca de la importancia y educación de la salud, en la construcción de obras de saneamiento y la aplicación de inmunizaciones específicas contra determinadas enfermedades (Beaglehole, Bonita y Kjellstro, 1994 y Salas y Álvarez, 2004).

Si se hace una vez que aparece la enfermedad, es prevención secundaria y si se intenta aminorar las secuelas, se está haciendo prevención terciaria (Del Rey, Heruzo y Rodríguez; 1996).

Salud. (Ander-Egg. 1977) Es el logro más alto de bienestar físico, mental, social y de la capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad. Los factores determinantes de la salud son cuatro subsistemas: la biología humana, el medio ambiente, el estilo de vida y el sistema de asistencia educativa sanitaria.

2.2. PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA

2.2.1. Programa educativo

Según Fletcher (2000), un programa es el instrumento que sirve para explicitar los propósitos formales e informales de formación y las condiciones administrativas en las que se desarrollará. El programa debe responder a las demandas organizacionales y las necesidades de los alumnos.

El Programa es la traducción de las expectativas y necesidades de capacitación, identificadas a través de un procedimiento

sistemático en un conjunto calendarizado de acciones a realizar en determinado periodo, con el detalle de antecedentes que permita asociarlas a personas o grupos de personas específicas, dando cuenta de un presupuesto determinado. Es decir, el Programa estratégico corresponde a la realidad que se espera concretar efectivamente en un determinado plazo y, por lo mismo, debe estar vinculada a los recursos disponibles y las disponibilidades organizacionales.

En general, se puede decir que la teoría del programa explica de qué forma las acciones del programa producirán los resultados deseados en la población meta. Rossi et al (1999) la definen más específicamente como el conjunto de supuestos sobre la forma en que el programa (o proyecto) provoca los beneficios que se espera que produzca, incluyendo las estrategias y tácticas que ha adoptado para lograr sus metas y objetivos.

Muchas veces la teoría del programa no ha sido articulada de antemano por los diseñadores o ejecutores del programa, no ha sido formalmente establecida. Entonces es tarea de los evaluadores hacerla explícita. Precisamente se llama “evaluación de caja negra” a aquella evaluación que se realiza sin haber articulado formalmente la teoría del programa. Sin embargo, la recomendación más reciente de la mayoría de los miembros de la comunidad académica en evaluación apunta a que, en general, en toda evaluación se deben por lo menos esbozar los elementos más relevantes de la teoría del programa (Rossi et al, 1999; Mohr, 1995). En los enfoques más tradicionales, cuando se concebía la evaluación como un simple contraste entre objetivos y resultados, es cierto que no hacía falta la teoría del programa. No obstante, la disciplina evaluativa ha evolucionado para plantear actualmente la necesidad de evaluar también la pertinencia de los mismos

objetivos del programa y para ello la teoría del programa es una herramienta esencial.

El Programa Educativo, es un documento que contiene todos los elementos necesarios para que un docente y un estudiante realicen un curso educativo. Los elementos más frecuentemente incluidos son: presentación, introducción, objetivos de aprendizaje, contenidos temáticos, metodología, bibliografía y evaluación.

Plan, proyecto o declaración de lo que se piensa realizar. Instrumento normativo del sistema nacional de planeación democrática cuya finalidad consiste en desagregar y detallar los planteamientos y orientaciones generales del plan nacional, mediante la identificación de objetivos y metas. Según el nivel en que se elabora puede ser global, sectorial, institucional y específico.
De acuerdo a su temporalidad y al ámbito territorial que comprende puede ser nacional o regional y de mediano y corto plazo, respectivamente. Conjunto homogéneo y organizado de actividades a realizar para alcanzar una o varias metas, con recursos previamente determinados y a cargo de una unidad responsable.

Proyecto o planificación ordenada de las distintas partes o actividades que componen una cosa que se va a realizar: programa de actividades.

Conjunto de instrucciones detalladas y codificadas que se dan a un ordenador para que realice o ejecute determinadas operaciones.

2.2.2. Salud preventiva

Infección respiratoria

Según Correa (1994), “es un proceso Infeccioso del aparato respiratorio ocasionado por gérmenes virales o bacterianos u otros, de menos de 15 días de evolución, caracterizado por la presencia de tos o dificultad para respirar, además de otros signos y síntomas catarrales”.

Infección respiratoria aguda

Se conoce como infecciones respiratorias agudas (IRAs) a un conjunto de enfermedades transmisibles del aparato respiratorio que incluye desde el catarro común hasta la neumonía grave, pasando por la otitis, amigdalitis, sinusitis o bronquitis aguda, entre otras. Entre los gérmenes responsables se encuentran bacterias (sobre todo el *Neumococo y el Haemophilus*) y virus. Sin embargo, con frecuencia es imposible distinguir cuál es el microorganismo causal basándose solamente en datos clínicos o radiológicos.

Las infecciones del aparato respiratorio se caracterizan por la presencia de uno o más síntomas o signos clínicos como: tos, rinorrea, obstrucción nasal, odinofagia, otalgia, disfonía, respiración ruidosa, dificultad respiratoria, los cuales pueden estar o no acompañados de fiebre.

Se consideran como infección respiratoria aguda las siguientes patologías:

- Rinofarinfitis aguda.
- Faringoamigdalitis.
- Otitis media.
- Neumonía.

Clasificación simplificada de las infecciones respiratorias agudas según gravedad. Según Manual de Programa IRA. (1996).

Caso Leve: La presencia de uno o más de los siguientes síntomas o signos: Secreción nasal, obstrucción nasal. Garganta roja. Tos, Ronquera.

Caso Moderado: La presencia de uno o más de los siguientes síntomas o signos: Dolor y/o secreción de oídos. Garganta con puntos o placas de pus. Ganglios palpables y dolorosos en el cuello. Frecuencia respiratoria de 50 a 70 por minuto.

Caso Grave: La presencia de uno o más de los siguientes síntomas o signos: Aleteo nasal. Retracción (tiraje) Intercostal y/o Subestemal, Supraestemal, Quejido respiratorio. Estridor, Cianosis, Frecuencia respiratoria mayor de 70 pulsaciones por minuto.

La presencia de una de las siguientes manifestaciones generales determinan que el caso se clasifique como grave: Niño menor de un mes con IRA moderada. Desnutrición grave. Deshidratación. Rechazo de líquido en últimas doce horas. Agitación (Irritabilidad) interna. Postración intensa. Palidez intensa.

La fiebre puede estar presente en cualquier caso de IRA. No es indicativo de gravedad.

Neumonía, según el Merck (1997). "es una Infección Aguda de los espacios alveolares del pulmón. La afección de todo un lóbulo se llama Neumonía Lobar, de solo algunas partes de un lóbulo Neumonía Lobular (Segmentaria). Cuando la infección está restringida a alvéolos contiguos a los bronquios, se llama Bronconeumonía. Probablemente es de mayor utilidad hablar de la enfermedad en términos de Neumonía bacteriana o no

bacteriana, o sí se conoce el agente etiológico específico, referirse a ella de manera adecuada. Neumonía neumocócica Neumonía de Fuedllandea, Neumonía micoplasmal. Neumonía viral.

2.2.3. Fisiología de las vías respiratorias

Función de las fosas nasales

Las fosas nasales separan como un tamiz las partículas mayores de 10 micrómetros; la mayor parte de las partículas restantes de este tamaño se asientan en la mucosa de la nariz y la faringe; debido a su inercia no siguen la corriente de aire conforme ésta desciende en forma curva hacia los pulmones; pero se depositan sobre o cerca de las amígdalas y adenoides en grandes acumulaciones del tejido linfoide inmunológicamente activo situado en la parte posterior de la faringe (Ganong, 1990; Carmona et al.,1995; Conant, 1996 y García y Picazo,1999).

El epitelio de las vías respiratorias se inicia desde el tercio anterior de la nariz hasta el comienzo de los bronquios respiratorios, es ciliado y los cilios están cubiertos por moco, pulsan de manera coordinada con una frecuencia de 1000 a 1500 ciclos/minuto. Este mecanismo ciliar mueve las partículas a una velocidad de por lo menos 16 mm/min.

Las vías respiratorias se inician desde el exterior hasta los alvéolos, y no sólo sirven como conductos para los gases, además humedecen y enfrían o calientan el aire inspirado, de manera que aún el aire muy caliente o muy frío se encuentra a la temperatura del cuerpo o cerca de ella en el momento que llega a los alvéolos.

Necesidad de oxígeno por el cerebro.

Nuestro cerebro emplea energía para la transmisión de los impulsos, el metabolismo del cerebro tiene dos aspectos característicos: primero, el cerebro de los mamíferos adultos utiliza normalmente tan sólo glucosa como combustible; segundo, el cerebro se nutre del oxígeno que se procesa en el aparato respiratorio, utilizando por lo menos 20% del total del oxígeno consumido por un adulto en reposo (Ganong, 1990 y Sambrano, 2000).

La tasa de utilización de O_2 por el cerebro es bastante constante y no se modifica de forma significativa durante la actividad mental o durante el sueño, puesto que el cerebro contiene muy poco glucógeno, depende de forma permanente, de la glucosa que le llegue de la sangre. Si la glucosa de la sangre disminuye significativamente por debajo de un nivel crítico (el valor normal de la glucosa sanguínea en ayunas en la sangre venosa periférica es de 70 a 110 mg /dl), aunque sea durante un período de tiempo corto, puede producirse cambios importantes y a veces irreversibles en la función cerebral.

Pero en períodos de ayuno prolongado o inanición el cerebro utiliza los cuerpos cetónicos como la, 3 - hidroxibutirato y el acetoacetato formados por los hepatocitos a partir de los ácidos grasos, permitiéndose así el cerebro de utilizar la grasa del organismo como fuente de energía en estos casos especiales (Murray R., Granner D., y Rdwell D. 2007).

El cerebro puede influir en las respuestas inmunitarias (Sambrano y Mims 2000): cuando el estrés va unido a otras circunstancias como desnutrición o hacinamiento puede ser difícil discriminar la

influencia de cada uno de estos factores sobre la sensibilidad a la infección, como en el caso de la tuberculosis.

Sin embargo el cerebro puede influir en la respuesta inmunitaria actuando a través del hipotálamo, la hipófisis y la corteza suprarrenal, se sabe que los glucocorticoides ejercen potente acciones sobre las células inmunitarias, las cuales son necesarias para la resistencia a la infección y a los traumatismos.

Un escaso nivel de glucocorticoide como sucede en la enfermedad de Addison o un exceso de los mismos, como el producido en el tratamiento estereoideo, trae como consecuencia una sensibilidad a la infección.

El cerebro, el sistema endocrino, y el sistema inmunológico utilizan frecuentemente los mismos mensajeros moleculares: citocinas, péptidos hormonales, y neurotransmisores; las células nerviosas por ejemplo tienen receptores para los interferones y las interleucinas (IL1, IL 2, IL 3, IL 6) y los linfocitos tímicos pueden producir prolactina y hormona del crecimiento. Estas moléculas son reconocidas por participar en el sistema inmunitario y neuroendocrino. Ganong, W. (1990).

2.2.4. Prevención de las infecciones respiratorias

Un ejemplo claro y evidente, se ha dado en este siglo; es el caso de la enfermedad respiratoria traducida en una pandemia del “Síndrome Respiratorio Agudo Severo” (SARS), en la capital china, que sucedió con más de 100 infectados diarios, en la provincia de Guangdong, detectándose el primer caso en noviembre del 2002.

En un intento por controlar la enfermedad, la directora del Departamento de Salud, la doctora Margaret Chan, ordenó la puesta en cuarentena durante 10 días a todos los vecinos del complejo habitacional Amoy Gardens en Kowloon.

El personal médico, cubierto con máscaras y trajes de protección, brindó alimentos y atención médica a los residentes, y se sometían a tres controles gratuitos diarios y recibían ayuda, consejos para limpiar y desinfectar sus casas. Que el SRAS justamente haya comenzado en Asia no sorprende a los científicos: en ningún otro lugar viven los seres humanos tan cerca unos de otros y en gran parte junto con sus animales domésticos.

El virus que causó el SRAS no había demostrado hasta ese momento que pueda expandirse con rapidez hasta convertirse en una plaga, los científicos sólo saben que el estrecho contacto con el paciente puede conducir al contagio.

El virólogo, de Frankfurt manifestó que ese virus puede transmitirse al untar el tejido conjuntivo de los ojos, a través de saliva o de otros fluidos.

Por lo tanto, "quien toca a un enfermo de neumonía atípica y después se frota los ojos, puede contraer la infección", indicó Doerr y recomendó que, además de un tapabocas o mascarillas, utilizar lentes.

A continuación presento una breve descripción del enfrentamiento al Síndrome Respiratorio Agudo Severo (MINISTERIO DE SALUD. (2003): En Hong Kong informaron las autoridades que, unos 200.000 estudiantes, han vuelto "enmascarados" a las aulas luego de tres semanas de

vacaciones forzosas. Además informaron de que otras cinco personas habían fallecido en el territorio, lo que elevó a 99 el número total de víctimas mortales del denominado Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS).

Pese a ello, habían vuelto a las aulas los estudiantes de Secundaria y más adelante lo hicieron los alumnos de Primaria. "No hubiéramos reabierto las clases si pensáramos por un momento que no eran seguras", afirmó el Ministro Honkonguense de Educación, Arthur Li.

Muchos centros de estudios superiores también interrumpieron sus clases el 29 de marzo, otras optaron por prolongar la clausura preventiva. La mayoría de los centros que no han querido abrir se encuentran en los distritos de Kwin Tong y Tai Po, entre los más afectados por el SRAS. La decisión de permanecer cerrados, tampoco garantiza la protección de sus estudiantes, porque durante el periodo en el que no hubo clases el número de escolares infectados ha crecido de un 12% a un 60%.

Para Li, resultó imposible mantener los colegios clausurados hasta haber erradicado la enfermedad, porque ello puede llevar meses. El Gobierno había tomado precauciones para evitar que las aulas se conviertan en un vivero para la epidemia y, entre otras medidas, ha impuesto máscaras a los estudiantes, ha obligado a que se les tome la temperatura y ha ordenado la desinfección diaria de los centros de enseñanza.

Ante la ausencia de un sistema eficaz para detectar la infección, una temperatura superior a los 38 grados centígrados se ha

convertido en un remedio práctico (efecto práctico) para presumir la presencia de este nuevo virus de la familia coronavirus, que provoca fiebre alta, tos seca y problemas respiratorios.

Este primer caso del siglo XXI, causó más de 900 defunciones debido al coronavirus, en el que se ha denotado esfuerzos extraordinarios por los trabajadores de salud y las autoridades competentes, paralelamente el apoyo de la tecnología ha permitido la comunicación en redes facilitando el intercambio de información en tiempo real, así como el enlace de laboratorios han permitido la rápida identificación del agente y otras pruebas, sin embargo el éxito se ha debido al conocimiento del manejo de medidas de prevención y control de infecciones que datan de siglos atrás: aislamiento y cuarentena , así como el empleo de medidas de bioseguridad y control de infecciones.

2.2.5. Rol de la Universidad

El docente o catedrático universitario debe comprender la complejidad del fenómeno de las infecciones respiratorias en su relación con los procesos de enseñanza aprendizaje o procesos de formación profesional (Vega, 1992) para situar en el lugar adecuado y de la forma adecuada la intervención de los docentes universitarios.

El profesor es una pieza clave en la relación de enseñanza aprendizaje. El maestro tiene una función formativa que le lleva a tener en cuenta todos los problemas que puedan afectar al alumno en sus diversas dimensiones, una de ellas, la salud. Como señalaba el VII Congreso Nacional de Pedagogía (1980), actualmente no se puede dar la espalda a los problemas que

aflijan a nuestra sociedad, desde la paulatina destrucción del medio hasta la salud de sus alumnos.

Un profesor puede hacer mucho más de lo que a simple vista parece para educar sobre la salud de los estudiantes. Frente a la inflación informativa de los medios de comunicación social, muchos catedráticos pueden pensar que no están preparados para llevar a cabo esta tarea, propia de especialistas. No existen razones para sostener esta afirmación ya que el problema de la salud sobre infecciones respiratorias es un problema común en nuestra sociedad y que muchas veces es atendida por personas incultas con remedios caseros.

Al mismo tiempo, es necesario recordar la responsabilidad educativa de los maestros a dos niveles:

- Como colectivo: miembro de un equipo comprometido en un proyecto de todos.
- Como individuo: sujeto activo que adapta la programación general a su aula.

Esta responsabilidad le lleva a considerar la problemática de los alumnos en sus diversas dimensiones ya sea en el aula como catedrático o como tutor fuera del aula, todo ello como parte de su compromiso formador de profesionales.

El rol del docente es preparar a los alumnos universitarios para afrontar y resolver los problemas que la sociedad plantea frente a su carrera profesional. Para este fin, la sociedad les ha confiado a los catedráticos quienes han de dar una formación, precisamente, para que sean miembros activos de una sociedad en continua evolución.

En realidad se trata de enseñar a ser, enseñar a vivir, enseñar a pensar libre y críticamente a proyectarse en un trabajo creador, amar el mundo y hacerlo más humano; para lograr todo ello, los alumnos deben hacerlo en un contexto de salud normal, sin enfermedades que le impidan desarrollarse como un futuro profesional que la sociedad requiere y exige.

El papel del maestro se concreta, en este sentido, tal como señala la OMS (1974), en conseguir que sus estudiantes:

- ✓ Aumenten su capacidad de tomar decisiones;
- ✓ Clarifiquen sus valores y los pongan en práctica y,
- ✓ Desarrollen aptitudes para enfrentarse con diferentes situaciones.

Desde este enfoque, la educación en salud preventiva tiene los mismos objetivos que la educación en general. Es decir, la educación sobre infecciones respiratorias apunta hacia el desarrollo de una personalidad física, psíquica y socialmente sana.

Esto, sin embargo, no impide que se concrete más la tarea del maestro (Vega, 1986). Toda educación se ha de traducir en unas intervenciones concretas que materialicen la tarea educativa general: se trata de programas o estrategias que respondan a las necesidades reales de los estudiantes se mantengan sanos mediante la capacitación de una educación preventiva en salud.

Al mismo tiempo, el maestro tiene la responsabilidad de crear el ambiente o clima adecuado que permita al estudiante crecer de forma positiva, al mismo tiempo, que posibilita, cuando se traten temas relacionados con las enfermedades de los alumnos, una comunicación educativa, empática y asertiva.

El papel del maestro se extiende tanto al apoyo del alumno sobre su salud y educación. Por esta razón, el educador no se puede desentender de los individuos que estén en tratamiento, sino que está comprometida y presta su colaboración, dentro de sus posibilidades, tanto en el tratamiento como en la reinserción educativa de los estudiantes afectados en su salud.

2.2.6. Finalidad de la educación para la salud

La OMS (1982) indica que las actividades de Información y Educación para la Salud deben encaminarse: “a aumentar la capacidad de los individuos y comunidad para participar en la acción sanitaria y de la autorresponsabilidad en materia de salud y a fomentar un comportamiento saludable”.

Para mejorar la salud de las personas es necesario que los individuos aumenten sus conocimientos sobre la salud y la enfermedad, sobre el cuerpo y sus funciones, utilidad de los Servicios de Salud y factores que actúan sobre la salud (UNIDAD DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, 2004 y Pérez, 2003).

Principales dimensiones de la participación comunitaria en salud

La participación comunitaria en salud adopta tres dimensiones:

- La dimensión conceptual, pretende fundamentar y comprender el fenómeno salud enfermedad desde una visión socio – histórica, y desde las prácticas médicas que le devienen.

- La dimensión política, como el proceso que

fundamenta y traza derroteros en los espacios donde transcurre la cultura de una sociedad en proceso de construcción y legitimación.

- La dimensión acción social, como el conjunto de prácticas e iniciativas que permiten a los profesionales y comunidad adoptar posturas y establecer actividades con el propósito de mantener el bienestar del individuo y de la comunidad (sociedad).

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

Aprendizaje

Según Navarro (2004), “El aprendizaje es el proceso de adquirir un conocimiento sobre el mundo, es decir, la adquisición de información a través de la experiencia. La memoria es la retención o almacenaje de ese conocimiento, así como su evocación o consecuencias”.

Para Capella y Sánchez (2003), “El aprendizaje es proceso por el que los hombres y la sociedad se preparan para hacer frente a nuevas situaciones o puede producirse conscientemente, e incluso inconscientemente tras experimentar situaciones de la vida real, aun cuando también puedan inducir a situaciones simuladas o imaginadas. Prácticamente todo el ser humano, haya pasado o no por la escuela; experimenta algunas vez el proceso de aprendizaje y probablemente no hay quien, en la hora actual, aprenda al nivel, diversas complejidades de la vida moderna.

Pineda (2003) sostiene que “es un proceso dinámico de modificación de pautas de conducta que está en continuo movimiento, involucrando a la persona en su totalidad. Afecta no solo los pensamientos de un individuo, sino el conjunto de sentimientos y emociones con los que

actúa. El aprendizaje es un proceso social. Cuando el esquema referencial individual entra en contacto con el esquema referencial de otros, se posibilita la apropiación y transformación del conocimiento en un proceso de construcción y movilización del esquema referencial propio”.

CAPITULO III

PROPUESTA DEL PROGRAMA DE EDUCACION EN SALUD PREVENTIVA

3.1. PROPUESTA DEL PROGRAMA

3.3.1. Descripción

La presente propuesta es un Programa de Educación en Salud preventiva para reducir la incidencia de infecciones respiratorias en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional “Santiago Antúnez de Mayolo”.

3.3.2. Fundamentación

El Programa de educación se fundamenta en las siguientes teorías cognitivas:

Teoría del Aprendizaje Significativo de David Paul Ausubel, quien sostiene que es necesario conocer los conocimientos previos del alumno, los materiales didácticos deben tener e indicar significados a dichos alumnos, el proceso de enseñanza debe ser dinámico con participación plena del alumno, la motivación es fundamental porque genera interés en el aprendizaje y que el alumno sea capaz de construir y autoconstruir sus conocimientos sobre las infecciones respiratorias y cómo prevenirlas.

La Teoría Socio Cultural de Vygotsky, quien sostiene que el alumno aprende en su interacción con la sociedad, siendo la comunicación y el lenguaje una herramienta importante para su aprendizaje.

El Programa de Educación Preventiva va a permitir que el alumno mejore sus conocimientos sobre las infecciones respiratorias, conozca las actividades, métodos, técnicas o actividades preventivas, mediante el desarrollo positivo de sus potencialidades cognitivas, adquiera habilidades, capacidades y competencias en un ambiente cognitivo adecuado para la construcción significativa de sus conocimientos.

3.3.3. Presentación

Una de las necesidades de toda institución que cuente con un equipo de docentes es el desarrollo de un programa sistemático de educación preventiva, dicho programa debe contribuir al logro de la construcción de conocimientos significativo y a la socializarlos dentro del aula y fuera de ella.

El objetivo general del presente programa de educación es reducir la incidencia de infecciones respiratorias e los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Industrias Alimentarias de la UNASAM.

3.3.4. Antecedentes

Usualmente el Programa de Educación Preventiva de los alumnos se caracteriza por centrarse en comunicar mediante algún medio masivo los síntomas y medicamentos que el alumno debe tener en cuenta, tales como: No tomar ciertas bebidas, no auto medicarse, abrigarse, etc. Sin embargo, muy poco se ha hecho sobre el desarrollo cognitivo e intelectual sobre la educación preventiva frente a los problemas de las infecciones respiratorias, tanto a nivel cognitivo como practico.

Los tiempos, las forma de alimentarse, el clima, la contaminación, etc., cambian y con ello las conductas de los alumnos jóvenes, es por esta razón que los alumnos deben ser educados preventivamente, es decir antes de que sucedan u ocurran las enfermedades o infecciones respiratorias, para ellos los alumnos deben estar educados o tener una cultura preventiva, ello significa que los alumnos deben adquirir un aprendizaje significativo de cómo actuar preventivamente frente a la infecciones respiratorias.

En el presente programa de educación preventiva se pretende lograr el aprendizaje significativo de las formas de actuar preventivamente respecto al problema de las infecciones respiratorias, aprendizajes que le servirán para mejorar sus conductas alimenticias, de vestimenta, de salud y educación.

3.3.5. Necesidades que se atenderán

Con este programa de educación preventiva se busca atender las necesidades de educación preventiva que necesitan los alumnos con respecto a:

- ✓ Las infecciones respiratorias, tipos y causas
- ✓ Características de las infecciones respiratorias: Síntomas
- ✓ Prevención de las infecciones respiratorias
- ✓ Tratamiento las infecciones respiratorias: doméstico y médico.

3.3.6. Logros esperados

Al concluir el presente programa de educación preventiva, el alumno deberá:

- ✓ Explicar las infecciones respiratorias.
- ✓ Demostrar aprendizaje significativo de tipos y causas de las infecciones respiratorias.

- ✓ Conocer significativamente y socialmente la prevención de las infecciones respiratorias.

3.3.7. Objetivos

General

Lograr aprendizajes significativos en los alumnos respecto a la prevención de las infecciones respiratorias, de manera tal que permita reducir la incidencia de las infecciones respiratorias en los alumnos de la facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería de Industrias alimentarias de la UNASAM.

Específicos

- ✓ Promover en los alumnos el logro de aprendizajes socializados de los temas del programa de educación preventiva.
- ✓ Desarrollar en los alumnos, conocimientos y conciencia para prevenir las infecciones respiratorias.
- ✓ Reconocer las infecciones respiratorias más comunes y los agentes causantes, así como sus mecanismos de patogénesis.
- ✓ Identificar los factores y fuentes predisponentes que influyen en la producción de infecciones respiratorias.
- ✓ Analizar la relación entre el grado de conocimiento y la incidencia o la frecuencia de que se presentan las infecciones respiratorias

3.3.8. Contenidos

Los contenidos del Programa de Educación en Salud Preventiva propuesto por la investigadora se imparten en seis sesiones, las cuales tienen una duración de tres horas y media por cada tema. Los temas son evaluados por la investigadora desde la perspectiva conceptual, procedimental y actitudinal.

Los temas del Programa de Educación en Salud Preventiva a desarrollar en la Institución Educativa en estudio se pueden observar en la siguiente tabla:

Contenido del Programa

Tabla N° 01. Contenido del programa de Educación en Salud Preventiva

Contenidos conceptuales **(Conocimientos)**	**Contenidos procedimentales** **(Habilidades, y destrezas)**	**Contenidos actitudinales** **(valores, sentimientos, convicciones)**
I. Infecciones respiratorias.	**Reconoce, identifica, analiza, compara investiga los componentes de las infecciones respiratorias.**	**Valora la reducción de la incidencia de las infecciones respiratorias y la calidad de vida de los estudiantes.**
1.1 **Infección respiratoria** y su clasificación clínica	1.1.1.reconoce una infección respiratoria	1.1.1. Expresa admiración y valora la educación en salud preventiva respiratoria.
1.2 Agentes patógenos causantes.	1.1.2 identifica la clasificación de acuerdo a los síntomas.	1.1.2. Muestra interés sobre los síntomas.
a. Virus causantes de infecciones	**a.** compara las características más importantes de los virus implicados en infecciones respiratorias.	a. Reflexiona sobre la interacción de los virus en infecciones respiratorias.
b. Bacterias implicadas.	b. reconoce y describe a las bacterias implicadas.	b. admira el hábitat de las bacterias responsables de las infecciones respiratorias.
c. Principal infecciones respiratorias.	c. hace un listado de infecciones respiratorias más comunes.	c. se siente responsable de la defensa de su cuerpo.
1.3 fuentes de transmisión	**a.** reconoce y describe las fuentes y factores predisponentes.	a. valora las fuentes y factores que predisponen las infecciones respiratorias.
a. Fuentes y factores predisponentes.	b. identifica al portador	b. respeta y se compromete a cuidar de la proximidad con los portadores.
b. portadores.	c. identifica a los alimentos que transmiten patógenos de infecciones respiratorias.	c. asume el compromiso de evitar los alimentos que pueden contener agentes patógenos.
c. alimentos.	d. describe los mecanismos de transmisión de los agentes al huésped.	d. muestra especial interés por los mecanismos más comunes de transmisión en relación a
d. transmisión al huésped		

		otros.
II. Patogenia de las infecciones respiratorias. **1.1** conductos respiratorios, cilios. **1.2.** Adherencia. **1.**3. Evasiva respiratoria 1.4. Patogenia de intoxicación alimentaria.	1.1.1 Reconoce la utilidad de los conductos respiratorios 1.1.2 describe la acción de los cilios. 1.2.1 identifica los elementos de adherencia. 1.3.1. Reflexiona sobre la evasiva de los agentes a los mecanismos de las vías respiratorias. 1.4.1 analiza y explica las moléculas tóxicas producidas pos los estafilococos. 1.4.2 Identifica las toxinas resistentes, responsables de la intoxicación alimentaria.	1.1.1 valora la utilidad de los conductos respiratorios. 1.1.2 valora la acción de los cilios. 1.2.1 admira los elementos de adherencia de los microorganismos. 1.3.1 practica comportamientos que conducen a evitar la evasiva de los agentes patógenos. 1.4.1 admira a las toxinas capaces de producir una intoxicación alimentaria 1.4.2 valora la capacidad de resistencia de las toxinas.
III. Estrategias de control y prevención. **3.1** Estrategia para prevenir el riesgo de adquirir una infección respiratoria. **3.2** Estrategia para evitar la transmisión. **3.3** Estrategia respiratoria. **3.4** Estrategia en educación nutricional a. alimentación. b. control. c. vitaminas.	3.1.1 reconoce las consideraciones y la posibilidad de prevenir las infecciones respiratorias. 3.1.2. Analiza las recomendaciones personales, sociales, y ambientales. 3.2.1 identifica las medidas para evitar la transmisión. 3.2.2. Simula y pone en práctica las medidas recomendadas. 3.3.1 realiza el ejercicio respiratorio. 3.4.1. Hace un listado de alimentos necesarios para nutrirse. 3.4.2. Identifica las medidas de control para evitar la toxiinfección alimentaria. 3.4.3. Compara las vitaminas que son necesarias en la prevención de infecciones respiratorias.	3.1.1 manifiesta su compromiso y responsabilidad en participar en acciones para prevenir las infecciones respiratorias. 3.1.2. Se siente responsable de practicar las recomendaciones. 3.2.1 asume el compromiso de evitar la transmisión. 3.2.2 se siente responsable de la transmisión de patógenos. 3.3.1 se siente responsable de la oxigenación de sus pulmones y su cuerpo en general. 3.4.1 Valora la importancia de los alimentos nutritivos. 3.4.2 practica acciones que evitan la toxiinfección alimentaria. 3.4.3 reflexiona y asume un compromiso personal de hacer uso de vitaminas en su alimentación.

Estructura del Programa

Tabla N° 02. Estructura del Programa de Educación en Salud Preventiva

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA	SESIONES	DURACIÓN
Infecciones respiratorias: Infección respiratoria y agentes patógenos.	Sesión 01	10 Horas
Infecciones respiratorias: Fuentes de transmisión.	Sesión 02	10 Horas
Patogenia de las infecciones respiratorias: Conductos respiratorios y adherencia.	Sesión 03	10 Horas
Patogenia de las infecciones respiratorias: Evasiva respiratoria y patogenia de intoxicación alimentaria.	Sesión 04	10 Horas
Estrategia de control y prevención: Estrategia para prevenir el riesgo de adquirir una infección respiratoria y Estrategia para evitar la transmisión.	Sesión 05	10 Horas
Estrategia de control y prevención: Estrategia respiratoria y Estrategia en educación nutricional.	Sesión 06	10 Horas
TOTAL HORAS DEL PROGRAMA		60 HORAS

3.3.9. Metodología

Las metodologías a usar son las siguientes:

Motivación:

La motivación es lo que induce a una persona a llevar a la práctica una acción. El docente motiva al alumno a adquirir los conocimientos de los seis ejes temáticos del programa, estimula la voluntad de aprender. Aquí el papel del docente fue inducir a la motivación en los alumnos en sus aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera consciente y voluntaria en su vida cotidiana y así evitar o reducir las infecciones respiratorias.

La motivación educativa no es una técnica o método de enseñanza particular, sino un factor cognitivo presente en todo acto de aprendizaje. La motivación condiciona la forma de pensar del alumno y con ello el tipo de aprendizaje resultante. Los factores que determinan la motivación en el proceso se dan a través de la interacción entre profesor y alumno.

En cuanto al estudiante, la motivación influye en sus objetivos que se establece, perspectivas asumidas, expectativa de logro, atribuciones y en la voluntad de querer estar mejor en salud. En el docente es de gran relevancia la actuación (mensajes que transmite) y la manera de organizarse. La motivación intrínseca en la tarea misma y en la satisfacción personal, la autovaloración de su desempeño. En las metas extrínsecas encontramos la de valoración social y la búsqueda de recompensa.

Los principios para la organización motivacional que puede ser aplicado en el aula son:

- ✓ La forma de presentar y estructurar la tarea.
- ✓ Modo de realizar la actividad.

- ✓ El manejo de los mensajes que da el docente a sus alumnos.
- ✓ El modelado que el docente hace al afrontar las tareas y valorar los resultados.

Instrucción: El docente explica los temas relacionados al presente programa teniendo en cuenta las teorías del aprendizaje significativo y el constructivismo social. El docente prepara medios y materiales que expresan significados y despiertan el interés en los alumnos por el aprendizaje de los temas del programa.

Experimental: El alumno contribuye con el conocimiento previo y participa activamente en cada sesión de capacitación. Es guiado y ayudado por el docente en el proceso de aprender a aprender. El alumno comunica y expresa sin temor sus conocimientos y los socializa.

Trabajo en equipo: Se forman equipos de trabajo o de estudio. Cada elemento del grupo socializa su aprendizaje haciendo uso de los procesos del aprendizaje significativo y construcción social del conocimiento. El grupo es consciente del efecto sinergético del equipo de trabajo.

Para trabajar en equipo de estudio, el docente debe seguir estos procesos que le van a permitir estructurar el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- ✓ Especificar objetivos de enseñanza.
- ✓ Decidir el tamaño del grupo.
- ✓ Asignar estudiantes a los grupos.

- ✓ Preparar o condicionar la educación en salud preventiva.
- ✓ Planear los materiales de enseñanza.
- ✓ Asignar los roles para asegurar la interdependencia.
- ✓ Explicar las tareas académicas de prevención.
- ✓ Estructurar la meta grupal de interdependencia positiva.
- ✓ Estructurar la valoración individual.
- ✓ Estructurar la cooperación intergrupal.
- ✓ Explicar los criterios del éxito.
- ✓ Especificar las conductas deseadas.
- ✓ Monitorear la conducta de los alumnos.
- ✓ Proporcionar asistencia con relación a la tarea.
- ✓ Intervenir para enseñar con relación a la tarea.
- ✓ Proporcionar un cierre a la lección.
- ✓ Evaluar la calidad y cantidad de aprendizaje de los alumnos.
- ✓ Valorar el funcionamiento del grupo.

Lúdico: En ciertos casos se aplicó el juego como procesos de enseñanza aprendizaje, esto se puede hacer mediante juegos dinámicos. Se utiliza el juego como contexto de expresión y manifestación de los aprendizajes obtenidos.

Analítico: Los alumnos analizan las normas, los contenidos de cada tema del programa de capacitación y los relacionan con las funciones y atribuciones que ellos deben realizar.

Síntesis**:** Integran y reúnen los conocimientos analizados en cada uno de los seis temas del programa de educación en salud preventiva.

Explicativo: Los conocimientos adquiridos son interpretados, explicados y aplicados en el desarrollo de sus funciones y atribuciones cotidianas.

Aprende a aprender: Implica que el docente enseñe a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y auto reguladores, capaces de aprender a aprender. Esto involucra la capacidad de reflexionar la forma en que se aprende y actuar en consecuencia auto regulando el propio proceso de aprendizaje. En esta etapa se debe trabajar en la conciencia y en el despertar de la actitud volitiva del alumno, es un paso fundamental hacia el logro del aprendizaje significativo.

En primer lugar se plantea que es el alumno quien decide cuáles contenidos o tópicos deberá tratar para abordar un determinado tema del Programa de Educación en Salud Preventiva. El alumno reconoce que tiene ciertas necesidades de aprendizaje, las que traduce en contenidos que debe abordar con diferentes grados de profundidad para comprender el tema de estudio y dar soluciones totales o parciales a los interrogantes planteados por él o por el mismo tema de aprendizaje.

En segundo lugar se afirma que el alumno al identificar las necesidades individuales de aprendizaje, establece objetivos igualmente individuales de aprendizaje y de formación. De hecho, las motivaciones e intereses de los estudiantes no son del todo iguales al enfrentarse a una situación temática; esto queda en evidencia cuando se discute el problema o el caso y salen a relucir diferentes temas que sólo son considerados por algunos de ellos.

En tercer lugar, el alumno tiene la oportunidad de autoevaluar su aprendizaje y la adquisición de habilidades, competencias y actitudes. En efecto, no es lógico adoptar una nueva concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y seguir con los esquemas y métodos evaluativos de la enseñanza tradicional. Lo anterior implica que el alumno deba ser evaluado además por sus pares y por el docente de manera formativa, cualitativa e individualizada.

3.3.10. Medios y materiales

- Laptops
- Proyector multimedia
- Papelotes
- Pizarra
- Plumones
- Muestras de medicamentos

3.3.11. Evaluación

Se propone la evaluación integral y continua de conocimientos, interpretación, aplicación, creatividad en el desarrollo de los contenidos de los temas del programa. Se propone una evaluación de entrada a los alumnos con referencia a sus conocimientos previos de los seis temas abordados en el programa.

El programa se desarrolló de forma presencial a través de materiales que van a generar significatividad de aprendizajes en los participantes, estos materiales están preparados y fundamentados en las teorías del aprendizaje significativo y constructivismo social.

Aspectos a evaluar

- ✓ Aprendizaje conceptual

- ✓ Aprendizaje procedimental
- ✓ Aprendizaje actitudinal

Herramientas a utilizar

- ✓ Test o prueba escrita
- ✓ Observación facto perceptible del investigador durante el proceso de capacitación, especialmente en la evaluación actitudinal.

3.3.12. Rol del docente

El docente propició las siguientes acciones:

Crear un ambiente de confianza y amistad: para evitar la coacción y el menosprecio, en general los vicios de la pedagogía y didáctica de la escuela tradicional.

Motivar: Buscó en todo instante la motivación y despertar el interés por la construcción y autoconstrucción de los conocimientos y el mejor desarrollo de las funciones y atribuciones que debe desempeñar.

Saberes Previos: Es fundamental que el docente conozca los saberes previos de los alumnos, especialmente en los conceptos básicos de los resfriados, gripe o influenza, los procedimientos de como ellos han tratado sus infecciones respiratorias y las actitudes que ellos han tomado frente a ella.

Crear equipos de trabajo: se creó equipos adecuados de aprendizaje para proponer procesos activos, dinámicos y sistemáticos de aprendizaje que propicien el desarrollo significativo de aprendizajes de los temas del Programa de Educación en Salud Preventiva.

3.3.13. Rol del alumno

Para que la actividad del alumno resulte significativa, él debe cumplir los siguientes roles:

Actitud Volitiva: Trabajar con actitud volitiva, manifestar entusiasmo, expresar alegría al trabajar, disfrutar de las sesiones y tareas que realiza. Esta actitud debe ser planificada, organizada y guida por el docente hasta que el propio alumno tenga la habilidad, capacidad y competencia de administrarlo por sí mismo.

Concentración en la Tarea: Poner atención en lo que hace, saber escuchar, tomar apuntes, analizar el mensaje cognitivo del docente y analizarlo emitiendo un juicio crítico respecto al tema. En esta parte tiene mucho que ver el material didáctico utilizado y la estrategia adoptada por el docente en su pedagogía aplicada de acuerdo al tema.

Participa con Interés: Hace preguntas expresando curiosidad, tiene iniciativa, opina dando conclusiones, interpreta sus conocimientos previos y las experiencias, muestra y demuestra su trabajo. El despertar de sus actitudes volitivas es importante en esta parte del rol del alumno.

Interactúa con agrado: El clima generado por el docente en la relación docente alumno, el compartir con agrado sus conocimientos y responsabilidades con sus compañeros, el trabajar en equipo, van a permitir que el alumno discuta, analice, y construya sus conocimientos en confianza y seguridad, sin temores a equivocarse y sin temores al qué dirán dentro de la capacitación.

3.2. EXPERIENCIAS VIVIDAS DURANTE LA INVESTIGACIÓN

Se procedió primeramente a tomar el pretest a los grupos de control y experimental, se tomaron fotos durante el proceso de aplicación de los test de las secuencias más importantes de las dos pruebas. Durante la aplicación del Programa de Educación en Salud Preventiva, en la primera sesión, se trató el tema de las infecciones respiratorias. En esta sesión se pudo observar cierta falta de interés al inicio, pero conforme se iba a avanzando y motivando, los alumnos demostraron interés por aprender el tema de las infecciones respiratorias. Un caso muy importante desarrollado en una de las sesiones de clase fue cuando dos de los alumnos justamente padecían de las infecciones respiratorias, ellos sirvieron para desarrollar las sesiones de manera práctica y con la motivación incrementada de los participantes.

Posteriormente las demás sesiones se desarrollaron en completa normalidad. Se iniciaba cada sesión, despertando el interés por la adquisición de conocimientos en ellos mismos. Los medios pedagógicos contribuyeron en despertar el interés en los temas desarrollados, uno de ellos fue las diapositivas, en donde, el contenido era mostrado y demostrado de manera dinámica a los participantes. Se observó gran interés en los alumnos debido al ambiente que se generaba como parte de la aplicación del programa de capacitación, actitud volitiva para aprender tanto individualmente y colectivamente, participación activa en la construcción de sus propios conocimientos.

Finalmente se tomó el postest a los dos grupos sin ninguna interferencia que pudiera haber distorsionado los resultados de la investigación. El análisis de los resultados demostró que los alumnos del grupo experimental lograron aprendizajes significativos, confirmando de esta manera, la hipótesis planteada.

3.3. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.3.1. Análisis de los datos

En el presente estudio se ha aplicado el Pretest a ambos grupos al inicio de la investigación, luego se aplicó el programa educativo de salud preventiva basado en el Constructivismo Social al grupo experimental en seis sesiones de clases, al grupo control se aplicó la metodología tradicional y posteriormente se aplicó el Postest simultáneamente a los dos grupos.

El instrumento ha sido elaborado teniendo en cuenta las validaciones y confiabilidad interna y externa. El instrumento consta de tres partes bien diferenciadas: Aprendizaje Conceptual, Aprendizaje Procedimental y Aprendizaje Actitudinal.

3.3.2. Tratamiento de los Datos

Las notas obtenidas por medio del pretest y postest han sido tabuladas en grupos de notas y tipos de aprendizaje para luego calcular sus respectivas frecuencias (f = Frecuencia simple y porcentaje por cada dato tabulado. El promedio de notas para datos tabulados, en donde m es la marca de clase, y es el valor medio del rango de valores, el promedio de notas se calcula con las fórmulas de la estadística para datos agrupados.

3.3.3.1 Resultados del test para medir el diagnostico situacional de las infecciones respiratorias

Cuadro Nº 1: Número de veces por semestre que padecen debido a infecciones respiratorias.

Número de Veces	PRE TEST.		POST TEST.	
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
Ninguna.	0	0	12	40
Una vez	5	17	11	37
Dos veces	3	10	4	13
Tres veces	6	20	2	7
Cuatro o más veces.	16	53	1	3
Total	30	100	30	100

Fuentes: Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

En este cuadro se observa al 100 % los alumnos sufrieron de infecciones respiratorias por lo menos una vez por semestre académico. Después de aplicar el programa, el porcentaje de alumnos que se enfermaban cuatro veces se redujo desde el 53% a un 3%; resaltando que del 100% de alumnos que padecían alguna enfermedad respiratoria se redujo al 40% que no se enfermó ninguna vez.

Cuadro N° 2: Número de veces que han faltado por semestre a sus clases y/o exámenes debido a infecciones Respiratorias.

PRE TEST.			POST TEST.	
Número de Veces	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguna vez	2	7	21	70
Una vez	5	17	3	10
Dos veces	3	10	3	10
Tres veces	4	13	2	7
Cuatro o más.	16	53	1	3
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

Los alumnos aun estando con infección respiratoria asistían solo el 7% a sus actividades académicas; pero luego del tratamiento se observa que la asistencia se eleva al 70 % a sus labores académicas, y de los que han faltado (4) cuatro a más veces se redujo desde el 53% hasta el 3%.

Cuadro N° 3: Tipo de infecciones o enfermedades respiratorias que más han sufrido.

PRE TEST.			POST TEST.	
Tipo de infecciones	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Gripe,	9	30	6	20
Resfriado (catarro común).	11	37	6	20
Amigdalitis, traqueítis.	9	30	5	17
Asma.	1	3	1	3
Ninguno	0	0	12	40
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

En este cuadro resalta las infecciones respiratorias que habían padecido era el resfriado con 37%, seguido de la gripe y la amigdalitis con 30% de casos; generalmente la amigdalitis es una complicación más del resfriado común o la gripe.

Pero después de la aplicación del programa los casos de resfriado se reducen al 20 %, y no se presentaron casos de infecciones respiratorias, es decir no se enfermaron en un 40%.

TRATAMIENTO

Cuadro N° 4: Cómo supera la infección respiratoria.

PRE TEST.			POST TEST.	
Elementos	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
No se enfermó	0	0	12	40
Sin tratamiento con cuidados	1	3	11	37
Tratamiento casero.	2	7	4	13
Con antibióticos.	23	77	3	10
Hospitalización.	4	13	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

La superación de las infecciones respiratorias fue mediante la aplicación de antibióticos en un 77%, luego de la aplicación del programa se reduce a un 10 %. Y se incrementa la superación de estas infecciones con cuidados y la acción de sus propias defensas de su sistema inmunológico desde el 3% hasta un 37%. Los casos de hospitalización se redujeron considerablemente de 13 % a 0%.

FACTORES DE RIESGO

Cuadro N° 5: Su vivienda tiene ventilación.

PRE TEST.			POST TEST.	
Número de Veces	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguna	7	23	0	0
Escasa.	15	50	2	7
Regular.	2	7	4	13
Moderado	2	7	21	70
Mucha.	4	13	3	10
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

Los ambientes cerrados es un factor de riesgo que favorecen las infecciones respiratorias, encontrándose que del 23 %, no presentaban ventilación en sus viviendas. Sin embargo luego de la aplicación del programa todos presentan ventilación destacándose que el 70 % presentan moderada ventilación.

Cuadro N° 6: Toma tiempo para realizar ejercicios de respiración todos los días.

PRE TEST.			POST TEST.	
Número de Veces	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Rara vez.	18	60	0	0
Algunas veces	5	17	3	10
Regularmente.	3	10	2	7
Una vez por semana	3	10	1	3
Todos los días.	1	3	24	80
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

La respiración es una acción que beneficia al organismo, para ventilar bien las vías respiratorias, y se encontró que el 60%; rara vez se tomaban el tiempo para este ejercicio; pero después del programa el 80 % se toman un tiempo prudencial para realizar este ejercicios de respiración todo los días.

Cuadro N° 7: Cuando tiene problemas emocionales tiende inmediatamente a:

PRE TEST.			POST TEST.	
Acciones	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Reflexiona y supera.	4	13	20	67
Se aísla.	5	17	4	13
Reacción violenta.	12	40	2	7
Llorar.	8	27	4	13
Tiene ideas de suicidio	1	3	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

La reacción más común para afrontar problemas emocionales era reaccionar en forma violenta en un 40 %. Al aplicar el programa se reduce al 7% y sobre la idea de suicido del 3% se reduce a 0 % pues nadie tiene ideas de suicidio. Y la capacidad de reflexionar y superar sus problemas emocionales reflexionando, se eleva desde el 13 % hasta 67%.

Cuadro N° 8: Frecuentemente hace uso de:

PRE TEST.			POST TEST.	
Aditivos	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Tabaco.	2	7	2	7
Bebidas alcohólicas.	5	17	1	3
Drogas.	0	0	0	0
Comer excesivamente	16	53	7	23
Ninguno.	7	23	20	67
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

Los alumnos en estudio tenían la tendencia a comer excesivamente en un 53%, pero se reduce al 23% al aplicar el programa; y el 17% consumía bebidas alcohólicas esto de se reduce del hasta 3 %; pero el porcentaje de los que hacen uso del tabaco se mantiene igual.

Cuadro N° 9: Cuando es necesario, escupe en:

PRE TEST.			POST TEST.	
Medio	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
El suelo.	21	70	2	7
Pañuelo.	1	3	0	0
Papel higiénico.	3	10	25	83
Wáter.	2	7	3	10
Otros	3	10	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

El 70% de los alumnos escupían en el suelo, luego del programa el 7% sigue escupiendo en el suelo. En cuanto al uso del papel higiénico se incrementa desde el 10 % hasta el 83 %.

Cuadro N° 10: Material que utiliza para cubrirse la boca cuando tose o estornuda.

PRE TEST.			POST TEST.	
Material	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ningún Material.	20	67	1	3
Las manos.	4	13	0	0
Papel higiénico.	2	7	29	97
Pañuelo.	1	3	0	0
Otros	3	10	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

En este cuadro se observa que el 67 %, no realizaban ninguna protección al estornudar o toser; luego de la aplicación del programa se reduce hasta el 3%. Y el uso del papel higiénico se eleva desde el 7% hasta en un 97 %.

Cuadro N° 11: Antes y después de estornudar se lava las manos con:

PRE TEST.			POST TEST.	
Medio	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Agua.	1	3	0	0
Alcohol	03	10	9	30
Desinfectante	0	0	2	7
Agua y jabón.	2	7	19	63
Omite el lavado	24	80	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

El 80% no practicaba el hábito del lavado de manos antes y después de estornudar, y solo el 7 % se lavaban las manos con agua y jabón y el 10 % utilizaba alcohol para lavarse las manos. Después de la aplicación del programa el 63 % se lava las manos con agua y jabón y el 30% utiliza el alcohol, es decir ahora todos se lavan las manos.

Cuadro N° 12: Enfrenta cambios bruscos de temperatura

PRE TEST.			POST TEST.	
Lugar	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
En mi vivienda.	4	13	2	7
En el salón de clase.	8	27	4	13
En otros ambientes	3	10	1	3
De una provincia a otra	14	47	5	17
Ninguno.	1	3	18	60
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

De los alumnos en estudio, el 47% enfrentaban cambios bruscos al trasladarse de una provincia a otra especialmente los alumnos que provienen del callejón de Huaylas como: Carhuaz, Caraz y sus ciudades cercanas y luego de aplicar el programa se reduce hasta el 17 %. Y del 27% al salir del salón de clase se reduce al 13%.

En general del 3% que no enfrentaban cambios bruscos de temperatura se incrementa al 60% que ya no enfrentan cambios bruscos de temperatura, pues ahora ya saben cómo evitarlos.

Cuadro N° 13: En su vivienda cría animales

PRE TEST.			POST TEST.	
Acción	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	21	70	14	47
No.	9	30	16	53
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

En este cuadro se aprecia que el 70% de alumnos criaban animales en sus viviendas. Luego del programa la crianza de animales se reduce a un 47%.

GRADO DE CONOCIMIENTO

Cuadro N° 14: Del agente etiológico.

Los agentes etiológicos más comunes de las infecciones respiratorias son los rinovirus, virus de la gripe, *Streptococcus pyogenes y Staphylococcus aureus.*

PRE TEST.			POST TEST.	
Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	4	13	26	87
Casi siempre	8	27	3	10
Algunas veces	3	10	1	3
Rara vez.	14	47	0	0
Nunca.	1	3	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

En este cuadro se muestra que solo el 13% de los alumnos conocían los agentes etiológicos más comunes de las infecciones respiratorias; pero luego de aplicar el programa conoce el 87% con certeza.

DE LA SALIDA TRANSMISIÓN Y DISEMINACIÓN

Cuadro N° 15: de la salida del agente etiológico.

La salida de los agentes es a partir de una persona infectada, mediante la tos, estornudo, al escupir y al hablar.

PRE TEST.			POST TEST.	
Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	1	3	29	97
Casi siempre	2	7	1	3
Algunas veces	7	23	0	0
Rara vez.	8	27	0	0
Nunca.	12	40	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

En este cuadro se muestra que solo el 3% de los alumnos conocían los mecanismos de salida de los agente etiológicos en una infección respiratoria pero luego de aplicar el programa el 97% conoce con certeza.

Cuadro N° 16: De la transmisión del agente etiológico.

Se transmiten por las gotitas de fluye, gotitas secas, la saliva, secreción nasal, objetos contaminado, manos y partículas inhaladas constantemente.

PRE TEST.			POST TEST.	
Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	2	7	30	100
Casi siempre	4	13	0	0
Algunas veces	11	37	0	0
Rara vez.	10	33	0	0
Nunca.	3	10	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

En este cuadro se muestra que solo el 7% de alumnos estaban seguro de conocer las vías de transmisión de los agentes etiológicos; pero luego de la aplicación del programa el 100% conoce con certeza la vías de transmisión.

Cuadro N° 17: De la diseminación del agente etiológico.

Los agentes atrapados en las mucosas, se diseminan e invaden el tracto respiratorio desarrollando mecanismos para evitar las defensas.

PRE TEST.			POST TEST.	
Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	2	7	30	100
Casi siempre	5	17	0	0
Algunas veces	13	43	0	0
Rara vez.	9	30	0	0
Nunca.	1	3	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

Aquí se muestra que solo el 7% conocían la diseminación de los agentes en el organismo; luego de la aplicación del programa el 100% conocen perfectamente la diseminación del agente etiológico en las vías respiratorias.

Cuadro N° 18: Reconoce los síntomas del resfriado común.

Inicio gradual, malestar escaso, congestión nasal, dolor de amígdalas, poca o no fiebre, leves dolores musculares. Complicaciones: dolor de oído, congestión sinusal.

PRE TEST.			POST TEST.	
Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	0	0	29	97
Casi siempre	2	7	1	3
Algunas veces	8	27	0	0
Rara vez.	13	43	0	0
Nunca.	7	23	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

Aquí se muestra que los alumnos no conocían los síntomas del resfriado; pero luego de aplicar el programa el 97% conoce con certeza los síntomas del resfriado común

Cuadro N° 19: Los síntomas de la gripe.

Inicio repentino, fiebre alta permanente, dolores musculares, intenso dolor de cabeza, tos, pocas veces congestión nasal. Puede complicarse produciendo ya sea bronquitis o neumonía.

PRE TEST.			POST TEST.	
Frecuencia	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Siempre	8	27	28	93
Casi siempre	10	33	2	7
Algunas veces	7	23	0	0
Rara vez.	3	10	0	0
Nunca.	2	7	0	0
Total	30	100	30	100

Fuentes. Pre-test: 28-02-05 Post-test: 18-04-05

En este cuadro el 27 % de alumnos reconocían los síntomas de la gripe; luego de aplicar el programa el 93% conoce con certeza los síntomas de la gripe.

Cuadro N° 20: Características generales de Bacterias de las vías respiratorias de los alumnos en estudio.

Características de las colonias típicas.	CEPA N° 1	CEPA N° 2	CEPA N° 3	CEPA N° 4
Forma y agrupación. Microscópica.	Cocos, estafilococos	Coco, estafilococos	Coco, estreptococos	Coco, estreptococos
Reacción a Gram.	Gram positivos	Gram positivos	Gram positivos	Gram positivos
Tamaño de colonia.	8 mm.	0.5 mm	0.2 mm	0.3 mm
Borde de colonia.	Entero	Entero	Irregular	Entero
Elevación de colonia	Convexa	Convexa	Convexa	Convexa
Forma de colonia	Circular	Circular	Circular	Circular
Color de colonia	Amarillo	Blanco lechoso	Blanca.	Blanca.
Superficie de colonia.	Lisa	Lisa	Lisa	Lisa
Crecimiento en caldo	Floculo/ película	Turbidez	Turbidez/ sedimento	Turbidez/ sedimento
prueba de la catalasa	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo.
Utilización del manitol	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo
Prueba de la catalasa	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo
Coagulasa	Positivo	Negativo	Negativo	Negativo
Hemólisis	Positivo	Negativo	*β* – hemólisis	Positivo
Posible microorganismo	*Staphylococcus aureus*	*Micrococos spp.*	*Streptococcus pyogenes*	*Streptococcus spp.*

3.3.3.2 Discusión.

Los alumnos que participaron en el estudio fueron, de ambos sexos y desde los 16 hasta 21 años de edad de ambos sexos. En el diagnóstico situacional: se determinó que, por semestre todos los alumnos se enfermaron de infecciones respiratorias (cuadro N°1). Así como también todos habían faltado a sus labores académicas, por lo menos una vez y el 53 % faltaba más de cuatro veces (cuadro N°2).

En cuanto a la infección más frecuente fue el resfriado seguido por la gripe y la amigdalitis (cuadro N° 3).

Después de haber elaborado y aplicado el programa, las infecciones se reducen del 100% hasta un 40 %.

Y la asistencia de los alumnos aun cursando las infecciones respiratorias era solo el 7% a sus actividades académicas; pero luego del tratamiento se observa que la asistencia a sus labores académicas se eleva hasta el 70 %, y de los que han faltado a sus clases de cuatro a más veces se redujo desde el 53% hasta el 3%.

Los *Dr. Ricardo Batista Moliner, Dr. Pablo Feal Cañizares de la Unidad Nacional de Análisis y Tendencias en Salud, Ministerio de Salud Pública de Cuba 2008,* concluyen que, las infecciones respiratorias agudas se mantienen como un grupo importante de afecciones con una alta morbilidad y baja mortalidad, las que representan un motivo frecuente de incapacidad laboral y escolar con las consecuentes pérdidas económicas que ello significa.

En la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud celebrada en Alma-Ata en 1978 (URSS) a la que asistieron 134 estados miembros y representantes de 67 organizaciones no gubernamentales; expresaron y exhortaron a cambiar de raíz la atención de los servicios de salud con el fin de lograr la equidad de los mismos mediante la Atención Primaria, lo que dio origen al

gran reto de la Organización Mundial de la Salud (OMS), de sus estados miembros y de toda la comunidad del mundo: ¡Salud para todos!.

"Salud para todos en el Año 2000", la meta, ambiciosa y valiente, no pudo ser alcanzada, ni siquiera por aquellos países que se comprometieron.

A pesar de los avances logrados, y de innumerables esfuerzos realizados, generalmente como experiencias aisladas, quedó demostrado que su cumplimiento está todavía distante.

Sin embargo el paradigma debe centrarse en la Atención Primaria de Salud, que es capaz de detectar, observar, interactuar y dar pronta respuesta a los impactos sociales.

El programa IRA, incluye sólo a niños menores de 5 años y los datos estadísticos se refieren a ese grupo, así en el Perú las infecciones respiratorias ocupan el 2° lugar de causa de mortalidad especialmente en niños, sin embargo en el área andina se presenta un valor de 6 veces mayor que la de América del Norte; estas cifras son mayores en los Países en vías de desarrollo, sólo en el Perú la tasa es del 21.2% en niños.

INTERVIDA, es una institución que desarrolla programas tanto entre los padres como en las comunidades educativas para incrementar la higiene y enseñarles a identificar los síntomas de las enfermedades, e informan que cada año, la neumonía ocasiona, un promedio de 300 muertes diarias, sobre todo en los países en desarrollo. Y antes de cumplir los 5 años, ocurren 100 muertes diarias por esta causa en todo el planeta.

Al reconocer por todos los científicos, que las infecciones respiratorias en sus diferentes modalidades, es la primera causa de ausentismo laboral y escolar se está incluyendo también a los jóvenes, sin embargo al no considerarlos en los programas, se

está excluyendo a los estudiantes de nivel superior, y/o a la fuerza laboral, se considera que no se debería excluirlos ya que incluso su área de desplazamiento es más amplio, y el contagio es directo, además de la gripe y otras infecciones de las vías respiratoria altas muchas veces se complica, convirtiéndose en una enfermedad endémica, cada vez con nueva y mayor capacidad infectiva de sus agentes.

Si a ello se suma la presencia de portadores sanos de agentes infecciosos, como manipuladores de alimentos, entonces ellos pueden ser la fuente de estos agentes para llegar a los alimentos pudiendo causar toxiinfecciones alimentarias y/o estar relacionado directamente en casos de brotes de Enfermedades de Transmisión Alimentaria (ETA) como por ejemplo *Staphylococcus aureus* coagulasa positivos, y en otros casos por contaminación cruzada.

En el tratamiento de las infecciones respiratorias se observa que, el 13% requería de hospitalización pues esto nos indica una situación muy seria, pero después del programa se redujo al 0 %. El tratamiento con antibióticos era lo más frecuente que necesariamente se estaba acudiendo a recibir dosis de antibióticos; y esto se muestra en un 77%, (cuadro N° 4), con la aplicación del programa se reduce al 10%, pero la superación de los casos sin tratamiento se eleva desde el 3% hasta un 37%. La utilización de un tratamiento casero, incluye el uso de yerbas, esto muestra que es parte de las practicas peruanas el poseer cierto grado de conocimiento de las cualidades de las plantas, sin embargo como cada persona es única y los microorganismos variantes, pues no siempre su aplicación es acertada.

Al incrementarse la superación de la infección sin tratamiento específico se asume que otro factor determinante es el buen funcionamiento de su sistema (defensas) inmunológico.

Posiblemente son múltiples los factores considerados como pre-disponentes o de riesgo desde la salida, transmisión y diseminación de los agentes causante durante las infecciones respiratorias entre ellos la ventilación de sus viviendas, realizar ejercicios de respiración, los problemas emocionales, el uso de cigarrillos, etc., y la temperatura es un factor (Mims. 2005), que limitan a los microorganismos a las superficies del cuerpo, por ejemplo rinovirus se limitan a las vías respiratorias superiores y se multiplican en forma eficaz a 33 ^{0}C, pero no lo hacen a 37 el cual es de las vías respiratorias bajas.

La exposición a una atmósfera de humo de tabaco constituye un peligro, la inhalación pasiva de humo en los miembros de familias fumadoras es una causa importante de infecciones respiratorias, debido, entre principalmente, a las alteraciones que se producen en la superficie mucosa pulmonar.

En cuanto a los factores de riesgo: (cuadro N° 5) Los ambientes cerrados, son un factor de riesgo que favorecen las infecciones respiratorias, en el grupo de estudio se encontró que el 23 %, no presentaban ventilación en sus viviendas. Sin embargo luego de la aplicación del programa todos presentan ventilación destacándose que el 70 % acondicionan sus viviendas para recibir moderada ventilación. Los centros de salud cada año hacen énfasis en las recomendaciones a nivel mundial que, al salir a la calle, taparse la boca y la nariz para calentar el aire que se respira, tomar mucho líquido y jugos de fruta para hidratarse, no auto medicarse en caso de infección.

Mediante la respiración (cuadro N° 6) se logra ventilar bien las vías respiratorias pero; se encontró que el 60%; rara vez se tomaban el tiempo para realizar este ejercicio; sin embargo después del programa el 80 % se toman un tiempo necesario para este ejercicios de respiración todo los días, acción que beneficia grandemente al organismo.

La superación de problemas emocionales (cuadro N° 7) era mediante el llanto, el aislamiento y la forma más común era de reaccionar en forma violenta en un 40 %; al aplicar el programa se reduce al 7% optando mediante la reflexión que al inicio del programa solo ejercían el 13% y luego se logra levar hasta el 67 %. Sobre la idea de suicido del 3% se reduce al 0 % pues nadie tiene ideas de suicidio.

El mismo hecho de haberlos seleccionado a este grupo los ha llamado la atención asumiendo que, si el cerebro es el órgano rector (GANONG W. 1990), que tiene una función vital de resolver problemas, y cuando no hay lesiones de la amígdala tampoco se presenta amnesia (olvido, debilidad etc.), debido a que éste está relacionado con la emoción vía amigdalohipotalámicas están brindando a las memorias su sabor emocional.

Cuando (Sambrano y Mims) el estrés se une a otras circunstancias como desnutrición o hacinamiento resulta difícil distinguir la influencia de cada uno de estos factores sobre la sensibilidad a la infección, también el cerebro puede influir en la respuesta inmunitaria actuando a través del hipotálamo, la hipófisis y la corteza suprarrenal, si los glucocorticoides ejercen potente acciones sobre las células inmunitarias, las mismas que son necesarias para la resistencia a la infección y a los traumatismos.

SAMBRANO J. (2 000) sostiene que, un escaso nivel de glucocorticoide o un exceso de los mismos, trae como consecuencia una sensibilidad a la infección.

Un cerebro nutrido de glucosa y oxígeno por una adecuada respiración, conducen a realizar actitudes cognitivas, procedimentales y conceptuales, que benefician al organismo, como las actitudes que evitan la transmisión de microorganismos, el esputar en el suelo, el cubrirse la boca, lavarse las manos, el enfrentar cambios bruscos de temperatura y evitar el hacinamiento o la crianza muy cercana con animales, y el conocimiento de los agentes la transmisión, diseminación, el reconocimiento básico de los síntomas del resfriado y la gripe entre otros .

Sin embargo el aprendizaje de las actitudes es un proceso lento y gradual, donde influyen distintos factores como las experiencias personales previas, las actitudes de otras personas significativas, la información, y experiencias novedosas y el contexto sociocultural.

En las instituciones educativas los currículos expresan formación de actitudes, pero muchas veces quedan como buenos deseos y se hacen muy poco por enseñarlas.

De acuerdo a Bernar y Levie (1993), hay tres aproximaciones que han demostrado ser eficaces para lograr el cambio actitudinal: a) proporcionar un mensaje persuasivo, b) el modelaje de la actitud, c) la inducción a la coordinación entre los componentes cognitivo, afectivo, y conductual.

Los trabajos similares son escasos, pero se ha realizado trabajos para niños en el programa IRA, y han tenido resultados favorables, como el Programa de prevención y control de las enfermedades respiratorias agudas de la infancia en Santiago,

Chile. Realizado por, Leonardo Béjar M., Carlos Castillo D., Patricia Navarrete M. y Salomé Sánchez C.

Ellos describieron y examinaron las actividades de un programa pediátrico para la prevención y el control de las infecciones respiratorias agudas (IRA) en un servicio de salud estatal que atiende a la población de bajos ingresos de Santiago de Chile, en los niveles secundario y terciario de la atención sanitaria.

En los primeros 5 años de funcionamiento del programa (1990-1994) observaron entre niños menores de un año una disminución de la mortalidad anual por neumonía de 3,0 a 1,7 por 1 000, lo que ha contribuido a un descenso de la mortalidad infantil de 13,5 a 8,9 defunciones por 1 000 nacidos vivos.

En 1994 los costos del programa alcanzaron los US $ 224 000. Los autores sostienen además que por los resultados obtenidos, este programa puede haber sido un aporte valioso a la salud infantil del área.

Dra. Romaira I. Ramirez Santiesteban, Dra. Mercedes Darías Pérez, Realizaron un estudio descriptivo de corte transversal con las madres de los niños menores de 15 años con el objetivo de determinar el nivel de conocimientos que sobre determinados aspectos de las Infecciones Respiratorias Agudas, los resultados obtenidos fueron que el nivel de conocimiento sobre los temas explorados en esta investigación es bajo.

Parece haber un poco más de problemas en los conocimientos de las madres y de la conducta ante las Infecciones Respiratorias Agudas y se detectó un bajo nivel de concientización del desconocimiento.

La Dra. Ester Rivero Álvarez. Dra. Annia González Rivero. Dra. Yoandra Muro Valle han realizado un Programa Control de Infecciones Respiratorias Agudas, presentado al foro de Enfermería comunitaria.

Dentro de las infecciones respiratorias la gripe causada por el virus influenza desempeña un importante papel por la magnitud y trascendencia que tiene en la morbilidad y mortalidad. Esta enfermedad origina brotes epidémicos en diferentes regiones del mundo cada año, por lo que la OMS recomienda el uso de una vacuna como medida preventiva contra su potencial de virulencia en determinadas condiciones.

Cada año un Comité de Expertos analiza y recomienda a las compañías productoras, la composición de la vacuna para la siguiente temporada de mayor influencia de la enfermedad; sobre la base de las principales cepas de los agentes que circulan en el mundo, de acuerdo con los datos de la red mundial de laboratorios que intervienen en la vigilancia de estas enfermedades.

El grado de protección que aporta la vacuna contra esta enfermedad varía en dependencia de la edad y el estado inmunológico de los receptores, pero se ha encontrado entre 50 y 80 % de protección, cuando se produce una adecuada correspondencia entre las cepas circulantes y las incluidas en la vacuna.

Por otro lado, la vacuna no protege totalmente contra la enfermedad, pero sí reduce su severidad y la frecuencia de complicaciones.

3.3.4. Tabla de frecuencias Pre y Postest

Tabla N° 03 Pretest grupo control

NOTAS	DATOS TABULADOS	
	f	%
[00 - 05]	14	46.7
[06 - 10]	9	30.0
[11 - 15]	4	13.3
[16 - 17]	2	6.7
[18 - 20]	1	3.3
TOTAL	**30**	**100.0**

Se observa que de los 30 alumnos del grupo control que participaron en el pretest, 14 alumnos obtuvieron calificación menor igual a cinco (46.7%), 9 de ellos obtuvieron notas entre seis y diez (30.0%), mientras que 04 alumnos aprobaron con nota entre once y quince (13.3%), y 02 alumnos aprobaron con nota entre dieciséis y diecisiete (6.7%), y 01 alumno aprobó con nota entre dieciocho y veinte (3.3%). El análisis indica que el 76.7 % de los alumnos evaluados han desaprobado el pretest, solo 07 alumnos (23.3%) han aprobado pero solo 03 de ellos (10.0%) con buenas calificaciones. Esta situación indica claramente que los alumnos del Grupo Control tienen serios problemas con sus conocimientos sobre infecciones respiratorias y sus prevenciones.

El siguiente gráfico ilustra los resultados obtenidos en el pretest para el grupo control en las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal.

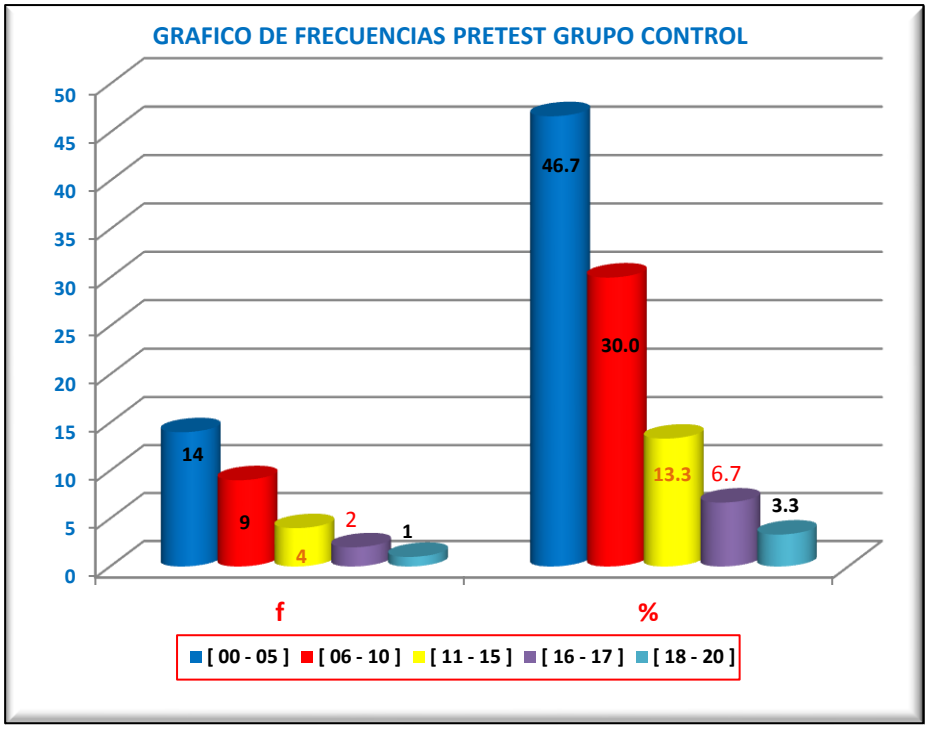

Gráfico N° 01. Frecuencia Pretest Grupo Control

Tabla N° 04 Frecuencia Pretest Grupo Experimental

NOTAS	DATOS TABULADOS	
	f	%
[00 - 05]	14	46.7
[06 - 10]	10	33.3
[11 - 15]	3	10.0
[16 - 17]	2	6.7
[18 - 20]	1	3.3
TOTAL	**30**	**100.0**

Se observa que de los 30 alumnos del grupo experimental que participaron en el pretest, 14 alumnos obtuvieron calificación menor igual a cinco (46.7%), 10 de ellos obtuvieron notas entre seis y diez (33.3%), mientras que 03 alumnos aprobaron con nota entre once y quince (10.0%), 02 alumnos aprobaron con nota

entre dieciséis y diecisiete (6.7%), y 01 alumno aprobó con nota entre dieciocho y veinte (3.3%). El análisis indica que el 80.0 % de los alumnos evaluados han desaprobado el pretest, solo 06 alumnos (20.0%) han aprobado, pero solo 03 de ellos (10.0%) con buenas calificaciones. Esta situación indica claramente que los alumnos del Grupo Experimental tienen serios problemas con sus conocimientos sobre infecciones respiratorias y sus prevenciones.

Haciendo una comparación entre ambos grupos, el grupo control inicia la prueba pretest con mejores condiciones de conocimientos sobre infecciones respiratorias y su prevención.

El siguiente gráfico ilustra los resultados obtenidos en el pretest para el grupo experimental en las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal.

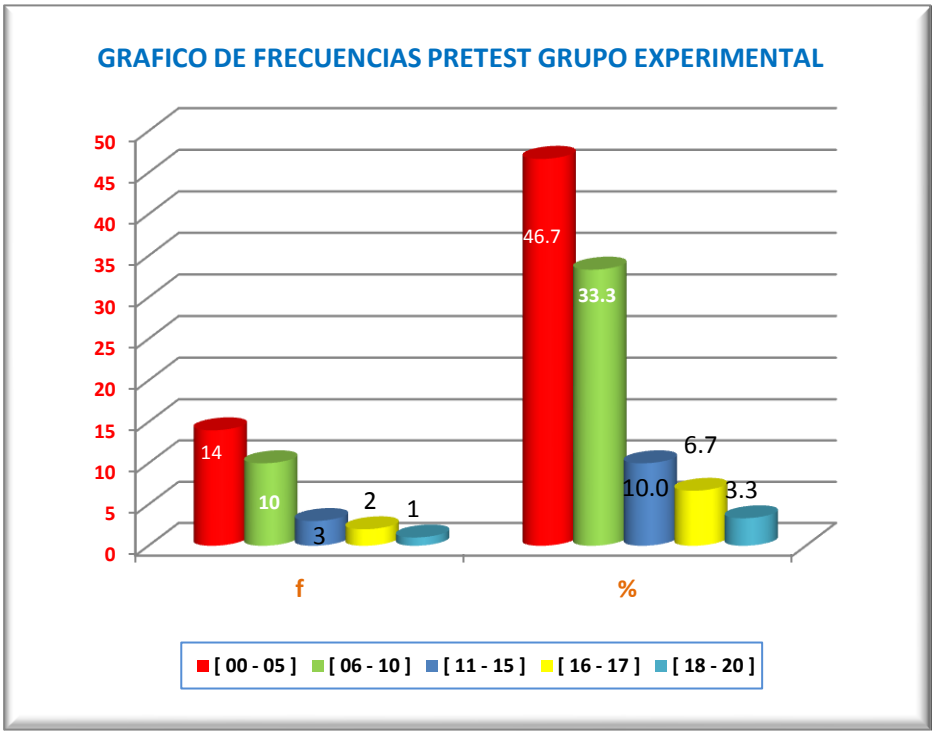

Gráfico N° 02. Frecuencia Pretest Grupo Experimental

Tabla N° 05 Frecuencia Postest Grupo Control

NOTAS	DATOS TABULADOS	
	f	%
[00 - 05]	8	26.7
[06 - 10]	7	23.3
[11 - 15]	9	30.0
[16 - 17]	4	13.3
[18 - 20]	2	6.7
TOTAL	**30**	**100.0**

De los 30 alumnos del grupo control que participaron en el postest, 08 alumnos obtuvieron calificación menor igual a cinco (26.7%), 07 de ellos obtuvieron notas entre seis y diez (23.3%), mientras que 09 alumnos aprobaron con nota entre once y quince (30.0%), 04 alumnos aprobaron con nota entre dieciséis y diecisiete (13.3%), y 02 alumno aprobaron con nota entre dieciocho y veinte (6.7%). El análisis indica que el 50.0 % de los alumnos evaluados han desaprobado el postest, 15 alumnos (50.0%) han aprobado, pero solo 06 de ellos (20.0%) con buenas calificaciones. Esta situación indica claramente que los alumnos del Grupo Control han mejorado en relación al pretest siguiendo el método tradicional, es decir tal como se acostumbra siempre en capacitar a los alumnos en un determinado programas, pero no es significativo sus avances en sus conocimientos sobre infecciones respiratorias y sus prevenciones.

El siguiente gráfico ilustra los resultados obtenidos en el postest para el grupo control en las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal.

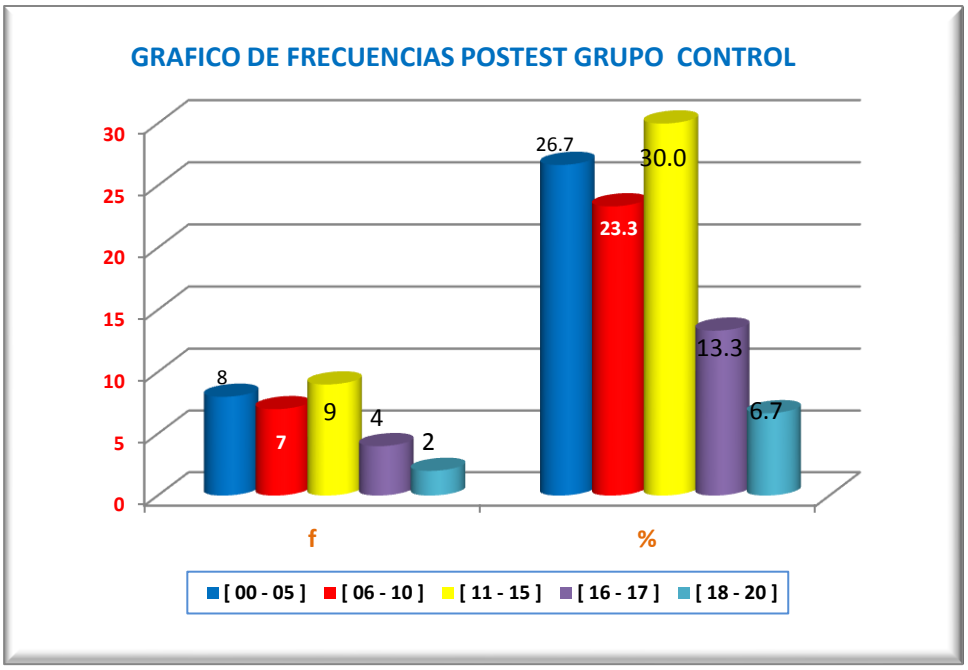

Gráfico N° 03. Frecuencia Postest Grupo Control

Tabla N° 06 Frecuencia Postest Grupo Experimental

NOTAS	DATOS TABULADOS	
	F	%
[00 - 05]	5	16.7
[06 - 10]	5	16.7
[11 - 15]	8	26.7
[16 - 17]	6	20.0
[18 - 20]	6	20.0
TOTAL	**30**	**100.0**

De los 30 alumnos del grupo experimental que participaron en el postest, 05 alumnos obtuvieron calificación menor igual a cinco (16.7%), 05 de ellos obtuvieron notas entre seis y diez (16.7%), mientras que 08 alumnos aprobaron con nota entre once y quince

(26.7%), 06 alumnos aprobaron con nota entre dieciséis y diecisiete (20.0%), y 06 alumnos aprobaron con nota entre dieciocho y veinte (20.0%). El análisis indica que solo el 33.3 % de los alumnos evaluados han desaprobado el postest, 20 alumnos (66.7%) han aprobado, 12 de ellos (40.0%) con buenas calificaciones. Esta situación indica claramente que los alumnos del Grupo Experimental han mejorado en relación al pretest siguiendo el método propuesto, es decir, el programa educativo de salud preventiva, la cual es significativa por los avances logrados en sus conocimientos sobre infecciones respiratorias y sus prevenciones.

El siguiente gráfico ilustra los resultados obtenidos en el postest para el grupo control en las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal.

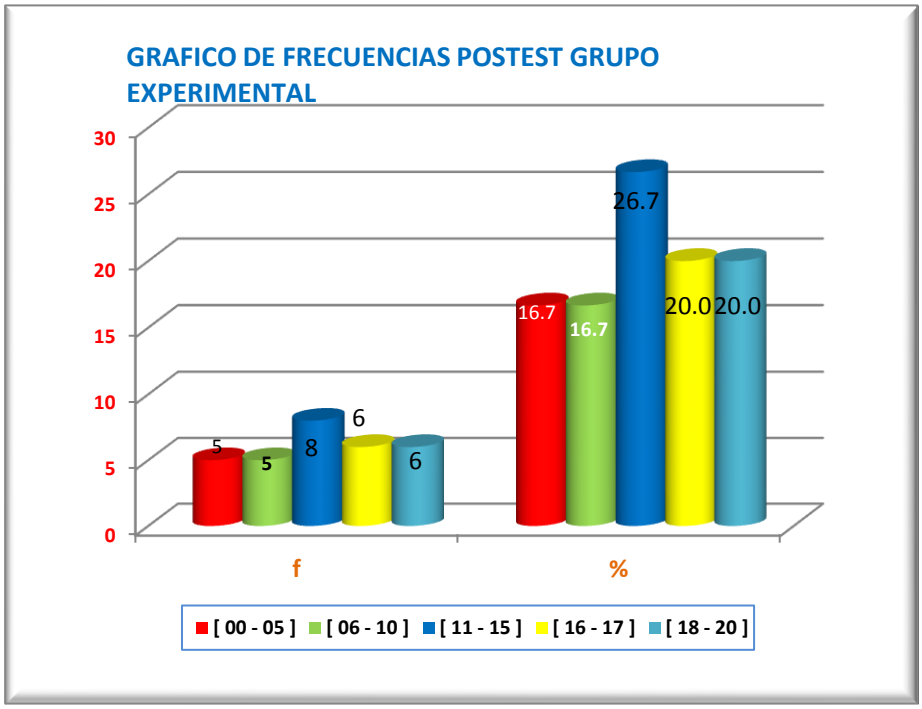

Gráfico N° 04. Frecuencia Postest Grupo Experimental

3.4. PRUEBA DE HIPOTESIS

3.4.1 Hipótesis de investigación (H_i)

La hipótesis a defender es: Si se elabora y aplica un Programa de Educación en Salud Preventiva de infecciones respiratorias en los estudiantes de industrias alimentarias de la UNASAM, entonces se reducirá la incidencia de las mismas y sus complicaciones mejorando el rendimiento académico y calidad de vida de dichos estudiantes.

Estadísticamente significa que: H_1**:** $y_2 \geq y_1$, donde:

y_1 = Estadígrafo del Pretest, es decir, la media aritmética obtenida en la prueba del pretest.

y_2 = Estadígrafo de prueba del postest, media y varianza es decir, la media aritmética obtenida en la prueba del postest.

3.4.2. Hipótesis nula (Ho)

La hipótesis a defender es: Si se elabora y aplica un Programa de Educación en Salud Preventiva de infecciones respiratorias en los estudiantes de industrias alimentarias de la UNASAM, entonces se reducirá la incidencia de las mismas y sus complicaciones mejorando el rendimiento académico y calidad de vida de dichos estudiantes.

Estadísticamente esto significa que: H_0: $y_2 \leq y_1$.

3.4.3. Nivel de significancia

Es la probabilidad de rechazar la hipótesis nula cuando es verdadera.

Se le denota con la letra α. Para la investigación se ha seleccionado un nivel de significancia de α = 0.05.

3.4.4. Valor estadístico de la prueba T de Student

Se realiza evaluando los valores del pretest del Grupo Control y Pretest del Grupo Experimental:

$$t = \frac{x_2 - x_1}{\sqrt{\frac{S_2^2}{n_2} + \frac{S_1^2}{n_1}}}$$

Para un nivel de significancia α = 0.05, según la tabla, el valor t de Student de $t_{0.005}$ = 1.684, esto significa que se rechaza la hipótesis nula sí t calculado es mayor que t de la tabla.

3.4.5. Cálculo de varianzas de las pruebas del pretest y postest

Varianzas Pretest Grupo Control

y1=mi	f1	y1f1	y21	y21f1
2.5	14	35.0	6.3	87.5
8.0	9	72.0	64.0	576.0
13.0	4	52.0	169.0	676.0
16.5	2	33.0	272.3	544.5
19.0	1	19.0	361.0	361.0
Sumas	**30**	**211.0**	**872.5**	**2245.0**

Tabla N°07 Varianzas Pretest Grupo Control

$$S_1^2 = \frac{\sqrt{y_1^2 f_1 - \frac{y_1 f_1}{n}^{\,2}}}{n-1} = \frac{\sqrt{2245.0 - \frac{210.0}{30}^{\,2}}}{29} = 5.1$$

Calculo de la media

$$x_1 = \frac{y_i f_i}{n} = \frac{211.0}{30} = 7.0$$

Varianza Pretest Grupo Experimental

y3=mi	f3	y3f3	y23	y23f3
2.5	14	35.0	6.3	87.5
8.0	10	80.0	64.0	640.0
13.0	3	39.0	169.0	507.0
16.5	2	33.0	272.3	544.5
19.0	1	19.0	361.0	361.0
Sumas	**30**	**206.0**	**872.5**	**2140.0**

Tabla N°08 Varianzas Pretest Grupo Experimental

$$S_2^2 = \frac{\overline{y_2^2 f_2 - \frac{y_2 f_2}{n}^{\,2}}}{n-1} = \frac{\overline{2140.0 - \frac{206.0}{30}^{\,2}}}{29} = 5.0$$

$$x_2 = \frac{y_i f_i}{n} = \frac{206.0}{30} = 6.9$$

Varianza del Postest Grupo Control

y2=mi	f2	y2f2	y22	y22f2
2.5	8	20.0	6.3	50.0
8.0	7	56.0	64.0	448.0
13.0	9	117.0	169.0	1521.0
16.5	4	66.0	272.3	1089.0
19.0	2	38.0	361.0	722.0
Sumas	**30**	**297.0**	**872.5**	**3830.0**

Tabla N° 09 Varianzas Postest Grupo Control

$$S_3^2 = \frac{\overline{y_{32}^2 f_3 - \frac{y_3 f_3}{n}^{\,2}}}{n-1} = \frac{\overline{3830.0 - \frac{297.0}{30}^{\,2}}}{29} = 5.5$$

$$x_3 = \frac{y_i f_i}{n} = \frac{297.0}{30} = 9.9$$

Varianza Postest Grupo Experimental

y4=mi	f4	y4f4	y24	y24f4
2.5	5	12.5	6.3	31.3
8.0	5	40.0	64.0	320.0
13.0	8	104.0	169.0	1352.0
16.5	6	99.0	272.3	1633.5
19.0	6	114.0	361.0	2166.0
Sumas	**30**	**369.5**	**872.5**	**5502.8**

Tabla N°10 Varianzas Postest Grupo Experimental

$$S_4^2 = \frac{y_4^2 f_4 - \frac{y_4 f_4}{n}^2}{n-1} = \frac{5502.8 - \frac{369.5}{30}^2}{29} = 5.7$$

$$x_4 = \frac{y_i f_i}{n} = \frac{369.5}{30} = 14.9$$

Cuadro Resumen

TEST	G. CONTROL		G. EXPERIMENTAL	
	m	Var	m	Var
Pretest	7.0	5.1	6.9	5.0
Postest	9.45	5.5	14.9	5.71

Tabla N°11 Tabla resumen de promedio y varianzas

Cálculo de t de Student: Pretest Grupo Experimental con Grupo Control

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\frac{S_2^2}{n_2} + \frac{S_1^2}{n_1}} = \frac{7.0 - 6.9}{\frac{5.0}{30} + \frac{5.1}{30}} = \frac{0.1}{0.58} = 0.17$$

Zonas de Confianza

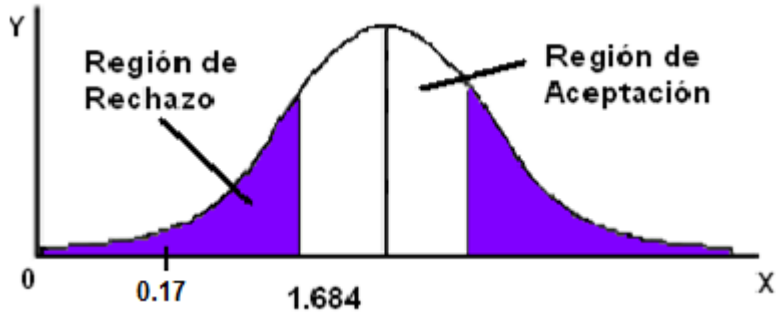

Gráfico N° 06. Zonas de confianza I

Dado que 0.17 es menor que 1.684, indica que sin un programa de educación de salud preventiva no se ha logrado que los alumnos de la Escuela de Industrias Alimentarias de la UNASAM no se reduce la incidencia de infecciones respiratorias en los alumnos.

Cálculo de t de Student: Postest Grupo Experimental con Grupo Control

$$t = \frac{x_4 - x_3}{\frac{S_4^2}{n_4} + \frac{S_3^2}{n_3}} = \frac{14.9 - 9.9}{\frac{5.5}{30} + \frac{5.7}{30}} = \frac{5.0}{0.61} = 8.18$$

Zonas de Confianza

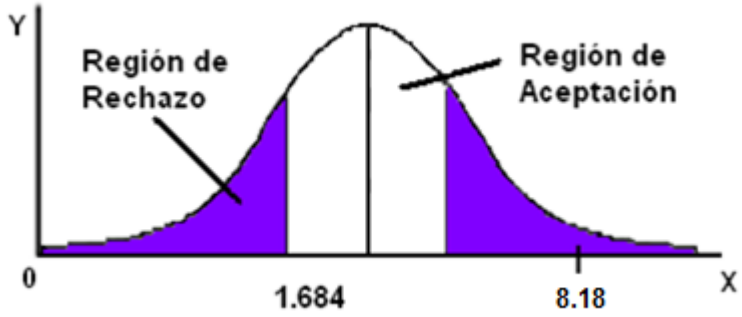

Gráfico N° 07. Zonas de confianza II

Dado que 8.18 es mayor que 1.684, indica que el programa de educación en salud preventiva ha logrado que los alumnos de la escuela de Industrias Alimentarias reduzcan la incidencia de las infecciones respiratorias.

Cálculo de t de Student: Postest y Pretest Grupo Experimental

$$t = \frac{x_4 - x_2}{\sqrt{\frac{S_4^2}{n_4} + \frac{S_2^2}{n_2}}} = \frac{14.9 - 6.9}{\sqrt{\frac{5.71}{30} + \frac{5.0}{30}}} = \frac{8.0}{0.42} = 13.34$$

Zonas de Confianza

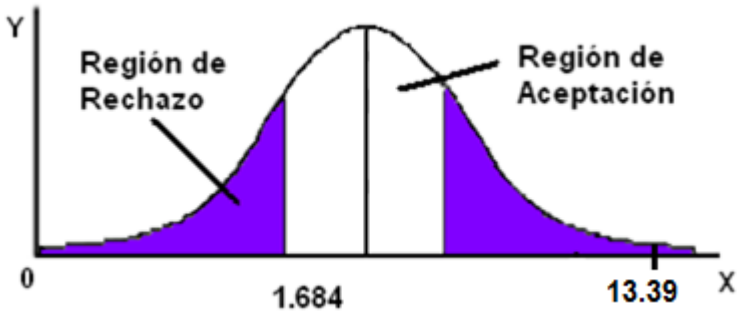

Gráfico N° 08. Zonas de confianza III

Dado que 13.39 es mayor que 1.684, indica que el programa de educación en salud preventiva ha logrado que los alumnos de la escuela de Industrias Alimentarias reduzcan la incidencia de las infecciones respiratorias.

3.5. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

3.5.1. Interpretación de Pretest

Grupo Control

El promedio de datos tabulados de las notas obtenidos por los alumnos del Grupo Control durante el pretest es de 7.0, y su varianza es de 5.1, la cual indica que las notas están ligeramente. El promedio 7.0 refleja un bajo aprendizaje de las infecciones respiratorias y sus formas de prevención. El resultado señala además que los conocimientos de los alumnos al inicio de la investigación son muy bajo sin características de significatividad y socialización de los conocimientos. Esta realidad problemática exige el desarrollo de un programa de educación en donde se imparta los conocimientos de las infecciones respiratorias y las formas de prevenirlos a través de las conductas cognitivas, la socialización y la concientización.

Grupo Experimental

El promedio de datos tabulados de las notas obtenidos por los alumnos del Grupo Experimental durante el pretest es de 6.9, y su varianza es de 5.0, la cual indica que las notas no están muy dispersas. Este promedio refleja un bajo aprendizaje y bajo nivel de reducción las infecciones respiratorias, refleja además que ningún alumno ha logrado aprendizaje adecuado. Como se puede observar el grupo control inicia con ligera ventaja, pero se puede

indicar que las condiciones cognitivas sobre el conocimientos de las infecciones cognitivas son las mismas.

Esta realidad señala que no se está aprovechando los conocimientos previos de los alumnos, por lo tanto no hay incorporación, comprensión y fijación de nuevos conocimientos. Según Vygotsky, no se está dando un proceso de interacción entre los alumnos y el medio, es decir los alumnos desconocen el entorno en donde se forman las bacterias y los virus, y tienen escasa relación con ellos, (Vygotsky, 1987). El Constructivismo, dice Méndez (2002) asume que nada viene de nada (no hay conocimiento si no hay interacción entre los alumnos y el conocimiento de que como se dan y que causan las infecciones respiratorias).

Todo alumno universitario ya tiene un conocimiento previo de las bacteria o virus, estos conocimiento provienen del producto de la interacción del alumno con su entorno, con su sociedad, allí aprendió sobre las enfermedades gripales y las formas sociales de curarlos. Es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo, en ese sentido, en los procesos de enseñanza aprendizaje anteriores no se han estado utilizando los saberes previos de los participantes.

Todos los representantes emblemáticos del constructivismo incluido Abbot y Ryan (1999), sostienen que el aprendizaje es esencialmente activo, dinámico y participativo. Afirman que cuando el estudiante aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales, conocimientos que no se han estado aplicando hasta antes del pretest por lo menos con el Grupo Experimental. Como resultado se puede indicar que el aprendizaje no es ni pasivo ni objetivo, por

el contrario es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente en función de sus experiencias.

3.5.2. Interpretación del Postest

Grupo Control

A este grupo no se le aplicó el programa de educación de salud preventiva, siguieron el método tradicional con el que se les está acostumbrado a enseñar, en este caso, sobre las infecciones respiratorias y las formas de curarlos y prevenirlos. Los promedios de datos tabulados de las notas obtenidos por el Grupo Control durante el postest es de 9.9, con una varianza de 5.5., esto refleja que el método tradicional ha podido mejorar, pero no significativamente, los conocimientos de las infecciones respiratorias y su prevención.

De acuerdo con las teorías que sustentan la presente investigación, los alumnos del grupo control no han desarrollado un aprendizaje socializado en los conocimientos del consumo de drogas, su detección y prevención.

Grupo experimental

A este grupo sí se le aplicó el programa de educación de salud preventiva propuesto. Los promedios de datos tabulados de las notas alcanzados por el Grupo experimental durante el postest es de 14.9, con una varianza de 5.7 promedio que es significativamente mayor en relación al obtenido por el Grupo Control.

Haciendo un análisis estadístico en el postest del Grupo Experimental, se puede evidenciar una mejora significativa,

existen mayor cantidad de alumnos que han aprobado con notas mayores al promedio, hay solo 10 desaprobados de 30 alumnos, y en la práctica se ha podido evidenciar que han mejorado sus conocimientos sobre las infecciones respiratorias y su prevención.

La explicación teórica de esta mejora en el proceso de aprendizaje se fundamenta en la Teoría Sociocultural de Vygotsky en donde los alumnos mediante la participación activa y socializada han logrado que el nuevo conocimiento se relacione de manera no arbitraria y sustantiva con la estructura cognitiva de los participantes.

Durante el desarrollo del programa estratégico se aprovecharon los conocimientos previos de los alumnos, por lo tanto, los participantes lograron incorporar, comprender y fijar los conceptos, tipos de virus y bacterias, tipos de infecciones, alimentos que deben ingerir los alumnos para prevenirlo, etc. Según Vygotsky, el lenguaje socializado de los conocimientos desarrollados en una interacción socializada, los aprendizajes se desarrollan en un nivel psicológico para los alumnos generando conductas en función de sus aprendizajes.

Por otro lado, con el programa estratégico se dio el proceso de interacción entre los alumnos y el medio, pero el medio o entorno socializado entre alumnos y los materiales y medios, así como su realidad cotidiana (Vygotsky, 1987). El Constructivismo, dice Méndez (2002) asume que nada viene de nada, y eso es lo que ha sucedido dentro del programa, la participación dinámica, materiales con significado, utilización de los saberes previos, participación socializada y consciente de los alumnos.

3.5.3. Adopciones de Decisiones

Dado que 13.39 es mayor que 1.684, indica que el programa de educación en salud preventiva ha logrado que los alumnos de la escuela de Industrias Alimentarias de la UNASAM mejoren sus conocimientos sobre infecciones respiratorias y sus formas de prevención reduciendo las infecciones en la población estudiantil.

Los resultados de los tres valores de t de Student permiten rechazar la hipótesis nula y, por consiguiente, aceptar la hipótesis de investigación planteada, es decir la hipótesis propuesta en la investigación.

3.6. DISCUSION

En el desarrollo de la presente investigación se ha podido constatar lo sostenido por Vygotsky (1987) que cada participante del grupo experimental en el programa estratégico han logrado aprendizajes socializados de los temas tratados en el programa de educación en salud preventiva, esto se manifiesta en los resultados obtenidos en las dimensiones del aprendizaje conceptual, aprendizaje procedimental y aprendizaje actitudinal.

Por otro lado, la contrastación estadística de la hipótesis indica que estos logros de aprendizajes logrados por los alumnos del grupo experimental se debe a la aplicación del programa de educación en salud preventiva, los resultados a los que se ha podido arribar con el Grupo Experimental se fundamenta en lo sostenido por Vygotsky (1987).

Cuando indica que el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido como algo social y cultural, no solamente físico. En este sentido, los alumnos han

socializado sus aprendizajes durante el desarrollo del programa, cada uno de ellos han aprendido en base al conocimiento previo desarrollado por la investigadora.

La diferencia de notas obtenidas por el grupo experimental entre el pretest y postest se explica en lo afirmado por Monereo (1994), cuando señala que únicamente se puede hablar de utilización de programa de educación cuando el participante da muestras de ajustarse continuamente a los cambios y variaciones que se van produciendo en el transcurso de las actividades, siempre con la finalidad última de alcanzar el objetivo perseguido del modo más eficaz que sea posible.

En el programa educativo propuesto, los alumnos se han adaptado a los cambios de asumir una actitud pasiva frente a asumir una actitud activa en el proceso de aprendizaje y la construcción y autoconstrucción de sus propios conocimientos, esto ha sido logrado por la dinámica del programa, los medios y materiales usados y la socialización de los aprendizajes.

Los nuevos conocimientos en los participantes se han relacionado con sus conocimientos previos de manera no arbitraria y sustantiva, en ello ha contribuido el significado lógico del material de aprendizaje, la cual se transformado en significado de utilidad para su salud, bienestar y rendimiento académico para el sujeto.

El aprendizaje logrado se ha configurado en los alumnos del grupo experimental dado que la propuesta ha permitido que haya una relación entre el material educativo la cual es potencialmente significativo y socializable con las ideas establecidas y pertinentes de la estructura cognitiva. De esta manera se pueden utilizar con eficacia los conocimientos previos en la adquisición de nuevos conocimientos que, a su vez, permiten nuevos aprendizajes.

La esencia del proceso de aprendizaje logrado está, por lo tanto, en la relación no arbitraria y sustantiva de ideas simbólicamente expresadas con algún aspecto relevante de la estructura de conocimiento del sujeto, en la relación del pensamiento y lenguaje desarrollado por los alumnos, esto es, con algún concepto o proposición que es sociable y adecuado sirve para interactuar con la nueva información.
De esta interacción emergen, para el aprendiz, los significados de los materiales potencialmente explicativos. En esta interacción es, también, en la que el conocimiento previo se modifica por la adquisición de nuevos significados.

Los grupos Control y experimental fueron seleccionados al azar, tal como estaban ya organizados por aulas. Al aplicar las pruebas, en la fase del pretest, se puede evidenciar que ambos grupos inicialmente obtienen casi las mismas calificaciones, 7.0 del grupo control frente al 6.9 del Grupo Experimental, esto refuerza la aplicación del programa educativo propuesto, ya que se inicia con grupo en igualdad de condiciones cognitivas.

Por otro lado, la varianza en el Grupo Control está más disperso que en el Experimental, la cual indica que el Grupo Experimental es ligeramente homogéneo en el logro de aprendizajes (5.1 frente a 5.0).

En la fase del postest, después de haber aplicado el Programa educativo, solo al Grupo Experimental, y el Grupo Control luego de haber seguido el método tradicional, cambia drásticamente el promedio (14.9) del Grupo Experimental frente 9.9 del Grupo Control).

Esto refleja o indica que el Programa educativo propuesto y aplicado al Grupo Experimental ha permitido lograr aprendizajes sobre infecciones respiratorias en los alumnos de la Escuela Profesional de Industrias

Alimentarias de la UNASAM, aceptándose la hipótesis planteada en la presente investigación.

La presente informe de investigación puede servir como aporte teórico metodológico para las instituciones de la educación superior universitaria y no universitaria, así como también, servir de marco teórico metodológico para futuros espacios educativos de los alumnos en un determinado tema.

La investigación contribuye prácticamente en la propuesta de un Programa Educativo científicamente fundamento en una de las teorías constructivistas de la educación, tales como la teoría Socio Cultural o teoría del Constructivismo Social, la cual permite, como se ha demostrado en la aceptación de la hipótesis de investigación.

También se ha utilizado otras teorías para la fundamentación de la investigación. Estas teorías fundamentaron los conocimientos sobre las infecciones respiratorias, entre ellas tenemos:

Teoría Microbiana de las Enfermedades Infecciosas:

Roberto Koch, (1843-1910) (Mims 1999, Joklik y colb.1995, Conant 1996., Murray y colb 2002;), médico alemán fue capaz de demostrar que los microorganismos vivos o “microbios” eran la causa de las enfermedades y proporcionó una base científica firme para su estudio y control; Louis Pasteur (1865) corroboró este principio.

Efecto social de las infecciones respiratorias

Las infecciones del tracto respiratorio, se consideran responsables de morbilidad y ausencia significativa de trabajo o de los centros de estudio. Las infecciones del Tracto Respiratorio Superior, suelen ser

leves y auto limitadas, en contraste a las del Tracto Respiratorio Inferior, causadas a veces por los mismos patógenos y suelen ser graves y pueden poner en peligro la vida del paciente (MINISTERIO DE SALUD, 2001).

La infección se produce al superar los mecanismos de defensa naturales. Todos los conductos respiratorios están tapizados por mucosas que humedecen, lubrican, y previenen el ataque de los agentes infecciosos, mediante una sistema de pelos microscópicos llamados cilios forman el sistema mucociliar realizan constante movimientos de barrido protege el nasofaringe y la acción del lavado de la saliva, protegiendo el área oro faringe.

Como en otras superficies del cuerpo diversos microorganismos viven sin lesionar el tracto respiratorio superior ni la oro faringe, colonizan la nariz, la boca, la faringe, los dientes y están bien adaptados para vivir en esos sitios, normalmente son huéspedes de buen comportamiento que no invaden los tejidos ni producen enfermedades.
Sin embargo los microorganismos resistentes pueden causar problemas cuando se debilita la resistencia del organismo (Murray et al, 2002; Carmona et al., (1995); Burrows, J. (1999) y Mims, Cedric et al., 1995).

Teorías básicas de la epidemiología

John Show tiene el contexto de la medicina social para determinar anticipadamente una demostración de la teoría microbiana.
La tarea principal de la epidemiología de las enfermedades (Del Rey, Heruzo y Rodríguez, (1996) y Salas y Álvarez, (2004))' consiste en aclarar las distintas etapas del proceso de infección, para desarrollar y poner en funcionamiento y valorar las medidas de control adecuadas. Las enfermedades transmisibles aparecen como consecuencia de la

interacción entre el agente, el proceso de transmisión, huésped, el ambiente, y otros factores. Todos estos fundamentos científicos de la Microbiología sustentan los conocimientos básicos de las infecciones respiratorias.

La Organización Mundial de la Salud define la educación para la salud como “El conocimiento e interés por todas aquellas experiencias del individuo, del grupo o de la comunidad que influyan en las creencias, actitudes y conducta respecto a la salud, así como por los procesos y esfuerzos para producir cambios a fin de lograr un nivel óptimo de ellos”.

Rey Calero, considera que la epidemiología presenta tres tipos de prevención: Prevención Primaria (factores de riesgo), Prevención secundaria (signos y síntomas de la enfermedad) y Prevención terciaria (muerte o discapacidad).

Si la prevención se hace incidiendo sobre el factor de riesgo, antes que aparezca la enfermedad, se trata de prevención primaria, según Leavell y Clark, se aplica en el periodo pre patógeno y consiste en la sensibilización de la población acerca de la importancia y educación de la salud, en la construcción de obras de saneamiento y la aplicación de inmunizaciones específicas contra determinadas enfermedades (Beaglehole, Bonita y Kjellstro, 1994 y Salas y Álvarez, 2004).

Si se hace una vez que aparece la enfermedad, es prevención secundaria y si se intenta aminorar las secuelas, se está haciendo prevención terciaria (Del Rey, Heruzo y Rodríguez; 1996).

Es el logro más alto de bienestar físico, mental, social y de la capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que vive inmerso el individuo y la colectividad. Los factores

determinantes de la salud son cuatro subsistemas: la biología humana, el medio ambiente, el estilo de vida y el sistema de asistencia educativa sanitaria.

CONCLUSIONES

- La implementación del programa educativo de salud preventiva fundamentado en las teorías Educativas, de microbiología, fisiología, bioquímica entre otros, enseñadas mediante las sesiones de clases; permitió lograr en los alumnos aprendizajes socializados de las infecciones respiratorias y las formas de prevención.
- La implementación del programa educativo de salud preventiva fundamentado en la teoría socio cultural de Vygotsky mediante las sesiones de clases permitió que los alumnos obtengan aprendizajes socializados de las infecciones respiratorias y las acciones de prevención.
- La relación entre el grado de conocimiento y la incidencia o la frecuencia que se presentaron las infecciones respiratorias fue positiva, esto significó que a mayor educación de salud preventiva se logró reducir las infecciones respiratorias hasta en un 40%.

- Se ha logrado la promoción en los alumnos el logro de aprendizajes socializados de los temas del programa de educación en salud preventiva de un promedio tabulado de 6.9 hacia 14.9 de promedio en el grupo experimental, la cual fue superior al grupo control que logró de 7.0 de promedio hacia 9.9.

- La observación de los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales indicó que se ha logrado desarrollar en los alumnos, conocimientos y conciencia para prevenir las infecciones respiratorias.
- Las infecciones respiratorias más comunes fueron el resfriado común y la gripe.
- Las infecciones respiratorias más frecuentes fueron por agentes virales y bacterianas.
- El conocimiento de los mecanismos de patogénesis se incrementó de un 3% a un 100%.

- Los factores predisponentes que influyeron en la producción de infecciones respiratorias fueron: poca ventilación, convivencia con animales, consumo de cigarrillos y bebidas alcohólicas, factores emocionales y ausencia de ejercicios de respiración.
- Las fuentes predisponentes fueron: esputar en el suelo, y estornudar sin protección y de manera deliberada, poca acción del lavado de manos, poca higiene personal, y cercanía a personas enfermas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a las autoridades de la Facultad de Ingeniería de Industrias Alimentarias registrar estos datos y la información, producto de la implementación del programa educativo de salud preventiva para estudios futuros.

Implementar el Programa, de Educación en salud Preventiva en otras escuelas y otras Facultades de la Universidad, registrando siempre los datos para su estudio y socialización.

Comparar los resultados obtenidos en aplicaciones siguientes a la investigación sobre los aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales de las infecciones respiratorias y su prevención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

01 Abbott, J. y Ryan, T. (1999). "Constructing Knowledge and Shaping Brains", tomado de: http://www.21learn.org.

02 Agurto T. (1995). Manual de Técnicas en Microbiología 2da edición Edit. La Pluma. Lima – Perú.1995.

03 Ander-Egg, E. (1997). Diccionario de Pedagogía. Argentina: Edit. Magisterio. pp.195.

04 Barriga .F.; Hernández, R. G. (1999). Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Edit. McGraw-Hill Interamericana. México. pp. 232.

05 Barriga, C. (1997). Teorías contemporáneas de la Educación. Universidad. Mayor de San Marcos. Lima. pp. 310.

06 Beagleholer R.; Bonita R.; Kjllstro, T. (1994). Epidemiología Básica. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D. C.

07 Brock, T. (1995). Biología de los microorganismos. 2da edición Edit. Omega, Barcelona – España.

08 Burrows, J. (1999). Tratado de microbiología. México: Editorial interamericana.

09 Cann, Alan. (2009) Principios de virología molecular.4º edición. Editorial Acribia S.A. España. 315 pp.

10 Cadena Recalde, Paulina Elizabeth y Enríquez Pusdá, María Zulema (2010). Determinación de enfermedades prevalentes y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de primer a tercer año de bachillerato del colegio Carlos Martínez Acosta del Canton Mira Provincia del Carchi en el periodo noviembre 2009-2010. Universidad Técnica del Norte. Ecuador.

11 Capella, R. J. y Sánchez M. G. (2003). Aprendizaje y constructivismo. España. Editorial Trillas. 19, 40.

12 Carmona et al. (1995). Microbiología Médica de Divo 5ta edición. México: Edit. MC Graw Hill.

13 Conant, R. (1996). Microbiología. México: Edit. Interamericana 3ra Edic.

14 Correa, José Alberto (1994) Fundamentos de Pediatría Enfermedades Infecciosas y respiratorias Tomo II.

15 Del Rey, C.; Heruzo, C. R., Rodríguez, F. A. (1996). Fundamentos de Epidemiología Clínica. España: Editorial Síntesis S.A.

16 Díaz, R. Gamazo, C. López-Goñi, I. (2000). Manual Práctico de Microbiología.21° edición. Editorial MASSON. Barcelona. Pp. 216

17 Eley R. Adrián. (1995). Intoxicación alimentaria de etiología Microbiana. Edit. Acribia Zaragoza. España. pp.210.

18 Fletcher, S. (2000). Diseño de capacitación basada en competencias laborales. México: Panorama.

20 Ganong, W. (1990). Fisiología Médica Duodécima edición. México: Edit. El Manual Moderno. pp. 713.

21 García Rodríguez, A. y Picazo, J. (1999). Microbiología Médica. Clínica. España: Edit. Mosby.

22 Granados, R. (1996). Microbiología. Edit. Paraninfo Madrid España.

23 Grennon Brooks, J. and Brooks, M. G. (1999) *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: ASCD

24 Janeway, CH., Travers, P., Walport, M. Capra, J.D. (2000). Inmunología, 4° Edición, 2000.Edit. MASSON. Barcelona – España.

25 Jawets, E. Melinch, J. Addelberge, E. (1999).16ava Edición anual de Microbiología Médica. Edit. Manual moderno- Médico.

26 Koneman, Paget, WJ, Van Essen, G. A. (2003). Influenza vaccination in Europa: an inventory of strategies to reach target populations and optimize vaccination uptake.Euro.Surveill.2003Jun; 8(6):130-8.

27 Manual Merck (1997). Manual de Diagnóstico y Terapéutica. Novena Edición Española.

28 Mims Cedric et al. (1995). Microbiología Médica.1° edición. Editorial Mosby Europa limitada. 39.18 pp.

29 MINISTERIO DE SALUD. (2003). Oficina General de Epidemiología. Síndrome Respiratorio Agudo Grave. Lima mayo 2003. 60 pp.

30 MINISTERIO DE SALUD. (2001). Atención Integrada a las enfermedades prevalentes de la infancia. Lima 2001. 155 pp

31 Murray R. Patrick; Rosental, Ken; Kobayashi, Georges; Pfaller, Michael A. (2002). Microbiología Médica. 4ta. España: Edic. Editorial Mosby.770 pp.

32 Navarro, G. J. (1994). Aprendizaje y Memoria. México: Editorial Mc Graw Hill.

33 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. (1992). Manual de infecciones Respiratorias Agudas en las América. Serie Paltex EE.UU. 1992. 215 pp.

34 ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. (1992).Epidemiología sin números. Serie Paltex .1992.112 pp.

36 Pérez Maza, Benito. (2003). Artículos originales del Instituto Nacional de Higiene y Microbiología. Revista cubana. 2003; 41 (2-3)

37 Pineda, M. A. (2003). Evaluación del aprendizaje. México: Editorial Trillas S.A. 21, 25.

38 Salas, C., Álvarez A. Luis. (2004). Educación para la Salud. 2 Edic. México: Edit. Prentice Hall.2004. 281pp.

39 Sambrano, Jazmín. (2000). Cerebro, manual de uso. México: Edit. Alfa omega. 110pp.

40 UNASAM – Proyecto de Curricular de Estudios 2006. Facultad de Industrias Alimentarias. Huaraz-Perú

41 UNIDAD DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA (2004). Dirección Regional de Salud-Ancash. Notificaciones semanales. Noviembre 2004. 4pp

42 Villavicencio Núñez, Mario. (1999). Bioquímica II. Fondo Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.2° reimpresión. PP.707-709b

WEBGRAFÍA

WWW. Microsoft Enciclopedia Encarta 2005

www.google.com/mx / search microbiology

http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/2bachillerato/micro/imagenes/animaconjuga.gif

www.munihuaraz.gob.pe

Http //www.esel mundo/2003/04/22/ciencia/HTML.

Sobre el mundosalud.com. Copyright @ 2000 El MUNDO

http://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/consejos_de_salud/prevencion_salud/index.html

http://www.rieoei.org/deloslectores/3779Torres.pdf
http://www.depaginas.com.ar/monografiasde-Proyecto-cubano-TEDI

http://www.elmundo.es/elmundosalud/fichas/bronquitis.html?id_enfermedad=32
http://www.elmundo.es/elmundosalud/fichas/gripe.html?id_enfermedad=75

http://www.elmundo.es/elmundosalud/fichas/faringitis.html?id_enfermedad=6

http://www.upch.edu.pe/ehas/medicina/enfermedades%20infecciosas/Semana%202-6.htm

http://www.clinfec.fmed.edu.uy/pautas/pdfs/GuiaTToIR205_1.pdf
.http://portal.campusvirtualsp.org/virtualcampus/peru/drupal/index.php?q=node/6

http://noticias.terra.com.ar/ultiman-detalles-para-lanzar-la-campana-antigripal-en-salta,a52b43a1c9bbe210VgnVCM10000098f154d0RCRD.html

.http://www.serviciosmedicos.pemex.com/salud/Frio/Prevenir%20Infecciones%20Respiratorias.htm

.http://www.estarinformado.com.ar/pag%20salud/salud-92.htm

http://www.crisishumanitarianicaragua.org/documentos/noticias/nota040108.pdf

http://www.bvcooperacion.pe/biblioteca/bitstream/123456789/3631/1/BVCI0002199.pdf

http://www.bvs.sld.cu/revistas/res/vol11_2_98/res01298.htm

http://www.monografias.com/trabajos15/infecciones-respiratorias/infecciones-respiratorias.shtml

http://infogripe.com/infogripe/paramedic/pdfvacunas/10impacsanitario.pdf

http://www.serviciosmedicos.pemex.com/salud/Frio/Prevenir%20Infecciones%20RRespiratoria.htm

ANEXO 01

SESIONES DE APRENDIZAJE

SESION DE APRENDIZAJE 01

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución Educativa : UNASAM

1.2. Tema de Capacitación : Infecciones respiratorias

1.3. Ciclo : II

1.4. Grupo : Experimental

1.5. Fecha : 28 de febrero del año 2005

1.6. Docente de Aula : Mandujano Aylas Irma Norma

1.7. Diseño : Mandujano Aylas Irma Norma

II. PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

2.1.	**Actividad de Aprendizaje**		Infecciones respiratorias
2.2.	**Competencias**		Reconoce, identifica, analiza, compara investiga los componentes de las infecciones respiratorias
2.3.	**Capacidad**		Reconoce una infección respiratoria. Identifica la clasificación de acuerdo a los síntomas Compara las características más importantes de los virus implicados en infecciones respiratorias.
	CONTENIDOS TRIDIMENSIONALES		**INDICADORES DE EVALUACION**
	2.3.1.	**Contenido Conceptual**	▪ Definición de infección respiratoria. ▪ Tipos de infecciones ▪ Tipos de virus y bacterias.

			▪ Evaluación.
	2.3.2.	**Contenido Procedimental**	▪ Define a la infección respiratoria. ▪ Juzga y critica tipos de infecciones. ▪ Conoce e identifica los virus y bacterias.
	2.3.3	**Contenido Actitudinal**	▪ Reflexiona sobre la interacción de los virus en infecciones respiratorias. ▪ se siente responsable de la defensa de su cuerpo. ▪ Expresa admiración y valora la educación en salud preventiva respiratoria. ▪ Evalúa su utilidad práctica

2.4.	**PROCESO DE APRENDIZAJE**		
MOMENTO	**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**	**RECURSOS DIDACTICOS**	**TIEMPO**
MOTIVACION	Explicar los conceptos, tipos, y características de las infecciones respiratorias.	Proyector multimedia	30 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD BASICA	Definición de las infecciones respiratorias. Tipos de infecciones respiratorias. Aplicación del programa de educación en salud preventiva en el proceso de aprendizaje. Participación activa en la conceptualización e identificación de los tipos de virus y bacterias.	Pizarra, computadora	120 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD PRACTICA	Explicar Participación critica en Clases Observación del docente	Pizarra, Computadora	60 Min.

	Trabajo en equipo		
EVALUACION	Ejercicios – Observación	Continua	

2.5.	**Bibliografía**
01	Beaglehole, R.; Bonita, R.; Kjellstro, T. (1994). Epidemiología Básica. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D. C.
02	Cadena Recalde, Paulina Elizabeth y Enríquez Pusdá, María Zulema (2010). Determinación de enfermedades prevalentes y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de primer a tercer año de bachillerato del colegio Carlos Martínez Acosta del Canton Mira Provincia del Carchi en el periodo noviembre 2009-2010. Universidad Técnica del Norte. Ecuador.
03	Capella, R. J. y Sánchez M. G. (2003). *Aprendizaje y constructivismo*. España. Editorial Trillas. 19, 40.
04	Carmona et al. (1995). Microbiología médica de Divo 5ta edición. México: Edit. MC Graw Hill.
05	García Rodríguez, A. y Picazo, J. (1999). Microbiología Médica. Clínica. España: Edit Mosby.
06	Grennon Brooks, J. and Brooks, M. G. (1999) *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: ASCD
07	Jawets, E.; Melinch, J. Adelberge, E. (1999). Manual de Microbiología Médica. Octava Edición. Edit. Manual moderno-Médico.
08	Manual Merck (1997). Manual de Diagnóstico y Terapéutica. Novena Edición Española.
09	Navarro, G. J. (1994). *Aprendizaje y Memoria.* México: Editorial Mc Graw Hill.

Observaciones

Recomendaciones

Profesor del Curso

SESION DE APRENDIZAJE 02

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución Educativa : UNASAM

1.2. Tema de Capacitación : Infecciones respiratorias

1.3. Ciclo : II

1.4. Grupo : Experimental

1.5. Fecha : 07 de marzo del año 2005

1.6. Docente de Aula : Mandujano Aylas Irma N.

1.7. Diseño : Mandujano Aylas Irma N.

II. PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

2.1.	**Actividad de Aprendizaje**		Infecciones respiratorias: Fuentes de transmisión.
2.2.	**Competencias**		Reconoce y describe las fuentes y factores predisponentes. Describe los mecanismos de transmisión de los agentes al huésped.
2.3.	**Capacidad**		Muestra especial interés por los mecanismos más comunes de transmisión en relación a otros. Respeta y se compromete a cuidar de la proximidad con los portadores.
	CONTENIDOS TRIDIMENSIONALES		**INDICADORES DE EVALUACION**
	2.3.1.	**Contenido Conceptual**	▪ Fuentes y factores predisponentes. ▪ Portadores. ▪ Alimentos ▪ Transmisión al huésped

			▪ Evaluación.
	2.3.2.	**Contenido Procedimental**	▪ Identifica a los alimentos que transmiten patógenos de infecciones respiratorias. ▪ Juzga y critica sus las fuentes de transmisión.
	2.3.3	**Contenido Actitudinal**	▪ Valora las fuentes y factores que predisponen las infecciones respiratorias. ▪ Respeta y se compromete a cuidar de la proximidad con los portadores. ▪ Evalúa su utilidad práctica

2.4.	**PROCESO DE APRENDIZAJE**		
MOMENTO	**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**	**RECURSOS DIDACTICOS**	**TIEMPO**
MOTIVACION	Explicar casos prácticos sobre las transmisiones de infecciones respiratorias.	Proyector multimedia	30 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD BASICA	Explicación de la Transmisión por vía aérea, fuentes y factores predisponentes. Explicación de transmisión a partir de portadores y mecanismos de transmisión Participación activa de alumnos y socialización de los aprendizajes.	Pizarra, computadora	120 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD PRACTICA	Explicar Participación critica en Clases Observación del docente Trabajo en equipo	Pizarra, Computadora	60 Min.
EVALUACION	Ejercicios – Observación	Continua	

2.5.	**Bibliografía**
01	Beaglehole, R.; Bonita, R.; Kjellstro, T. (1994). Epidemiología Básica. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D. C.
02	Cadena Recalde, Paulina Elizabeth y Enríquez Pusdá, María Zulema (2010). Determinación de enfermedades prevalentes y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de primer a tercer año de bachillerato del colegio Carlos Martínez Acosta del Canton Mira Provincia del Carchi en el periodo noviembre 2009-2010. Universidad Técnica del Norte. Ecuador.
03	Capella, R. J. y Sánchez M. G. (2003). *Aprendizaje y constructivismo*. España. Editorial Trillas. 19, 40.
04	Carmona et al. (1995). Microbiología médica de Divo 5ta edición. México: Edit. MC Graw Hill.
05	García Rodríguez, A. y Picazo, J. (1999). Microbiología Médica. Clínica. España: Edit Mosby.
06	Grennon Brooks, J. and Brooks, M. G. (1999) *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: ASCD
07	Jawets, E.; Melinch, J. Adelberge, E. (1999). Manual de Microbiología Médica. Octava Edición. Edit. Manual moderno-Médico.
08	Manual Merck (1997). Manual de Diagnóstico y Terapéutica. Novena Edición Española.
09	Navarro, G. J. (1994). *Aprendizaje y Memoria.* México: Editorial Mc Graw Hill.

Observaciones

Recomendaciones

Profesor del Curso

SESION DE APRENDIZAJE 03

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución Educativa : UNASAM

1.2. Tema de Capacitación : Patogenia de las Infecciones respiratorias

1.3. Ciclo : II

1.4. Grupo : Experimental

1.5. Fecha : 21 de marzo del año 2005

1.6. Docente de Aula : Mandujano Aylas Irma N.

1.7. Diseño : Mandujano Aylas Irma N.

II. PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

2.1.	**Actividad de Aprendizaje**		Patogenia de las Infecciones respiratorias: Conductos respiratorios y adherencia.
2.2.	**Competencias**		Reconoce la utilidad de los conductos respiratorios. Describe la acción de los cilios.
2.3.	**Capacidad**		Identifica los elementos de adherencia.
	CONTENIDOS TRIDIMENSIONALES		**INDICADORES DE EVALUACION**
	2.3.1.	**Contenido Conceptual**	▪ Conductos respiratorios, cilios. ▪ Adherencia.
	2.3.2.	**Contenido Procedimental**	▪ Reconoce la utilidad de los conductos respiratorios. ▪ Describe la acción de los cilios
	2.3.3	**Contenido Actitudinal**	▪ valora la utilidad de los conductos respiratorios. ▪ valora la acción de los cilios. ▪ Da importancia a los elementos de adherencia de los microorganismos.

2.4.	PROCESO DE APRENDIZAJE		
MOMENTO	**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**	**RECURSOS DIDACTICOS**	**TIEMPO**
MOTIVACION	Explicar los conductos respiratorios y los cilios destacando sus funciones e importancia. Explica la adherencia. Presentar un video sobre los conductos respiratorios y la adherencia.	Proyector multimedia	30 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD BASICA	Desarrollo practico de las definiciones, características y elementos de los conductos respiratorios y la adherencia. Socialización de los aprendizajes relativos a los temas tratados en la sesión de aprendizaje.	Pizarra, computadora	120 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD PRACTICA	Explicar Participación en Clases Observación del Docente Trabajo en equipo	Pizarra, Computadora	60 Min.
EVALUACION	Taller – Observación	Continua	

2.5.	**Bibliografía**
01	Beaglehole, R.; Bonita, R.; Kjellstro, T. (1994). Epidemiología Básica. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D. C.
02	Cadena Recalde, Paulina Elizabeth y Enríquez Pusdá, María Zulema (2010). Determinación de enfermedades prevalentes y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de primer a tercer año de bachillerato del colegio Carlos Martínez Acosta del Canton Mira Provincia del Carchi en el periodo noviembre 2009-2010. Universidad Técnica del Norte. Ecuador.
03	Capella, R. J. y Sánchez M. G. (2003). *Aprendizaje y*

	constructivismo. España. Editorial Trillas. 19, 40.
04	Carmona et al. (1995). Microbiología médica de Divo 5ta edición. México: Edit. MC Graw Hill.
05	García Rodríguez, A. y Picazo, J. (1999). Microbiología Médica. Clínica. España: Edit Mosby.
06	Grennon Brooks, J. and Brooks, M. G. (1999) *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: ASCD
07	Jawets, E.; Melinch, J. Adelberge, E. (1999). Manual de Microbiología Médica. Octava Edición. Edit. Manual moderno-Médico.
08	Manual Merck (1997). Manual de Diagnóstico y Terapéutica. Novena Edición Española.
09	Navarro, G. J. (1994). *Aprendizaje y Memoria.* México: Editorial Mc Graw Hill.

Observaciones

Recomendaciones

_____

Profesor del Curso

SESION DE APRENDIZAJE 04

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución Educativa : UNASAM

1.2. Tema de Capacitación : Patogenia de las Infecciones respiratorias

1.3. Ciclo : II

1.4. Grupo : Experimental

1.5. Fecha : 28 de marzo del año 2005

1.6. Docente de Aula : Mandujano Aylas Irma N.

1.7. Diseño : Mandujano Aylas Irma N.

II. PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

2.1.	**Actividad de Aprendizaje**		Patogenia de las Infecciones respiratorias: Evasiva respiratoria y patogenia de intoxicación alimentaria.
2.2.	**Competencias**		Reflexiona sobre la evasiva de los agentes a los mecanismos de las vías respiratorias. Identifica las toxinas resistentes, responsables de la intoxicación alimentaria
2.3.	**Capacidad**		Analiza y explica las moléculas tóxicas producidas pos los estafilococos.
	CONTENIDOS TRIDIMENSIONALES		**INDICADORES DE EVALUACION**
	2.3.1.	**Contenido Conceptual**	▪ Evasiva respiratoria. ▪ Patogenia de intoxicación alimentaria. ▪ Intoxicación

	2.3.2.	**Contenido Procedimental**	▪ Identifica las toxinas resistentes, responsables de la intoxicación alimentaria. ▪ Analiza y explica las moléculas tóxicas producidas pos los estafilococos.
	2.3.3	**Contenido Actitudinal**	▪ practica comportamientos que conducen a evitar la evasiva de los agentes patógenos. ▪ valora la capacidad de resistencia de las toxinas. ▪ Evalúa críticamente sus conocimientos

2.4.	**PROCESO DE APRENDIZAJE**		
MOMENTO	**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**	**RECURSOS DIDACTICOS**	**TIEMPO**
MOTIVACION	Explicar la importancia la evasiva de los agentes a los mecanismos de las vías respiratorias y Patogenia de intoxicación alimentaria. Mostrar un video de cómo se produce la Patogenia de intoxicación alimentaria.	Proyector multimedia	30 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD BASICA	Explicación dinámica de la evasiva de los agentes a los mecanismos de las vías respiratorias y Patogenia de intoxicación alimentaria. Los alumnos participan activamente en el proceso de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal.	Pizarra, computadora	120 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD PRACTICA	Explicación y participación en Clases Observación del docente Trabajo en equipo	Pizarra, Computadora	60 Min.
EVALUACION	Desempeño de roles – Observación	Continua	

2.5.	**Bibliografía**
01	Beaglehole, R.; Bonita, R.; Kjellstro, T. (1994). Epidemiología Básica. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D. C.
02	Cadena Recalde, Paulina Elizabeth y Enríquez Pusdá, María Zulema (2010). Determinación de enfermedades prevalentes y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de primer a tercer año de bachillerato del colegio Carlos Martínez Acosta del Canton Mira Provincia del Carchi en el periodo noviembre 2009-2010. Universidad Técnica del Norte. Ecuador.
03	Capella, R. J. y Sánchez M. G. (2003). *Aprendizaje y constructivismo*. España. Editorial Trillas. 19, 40.
04	Carmona et al. (1995). Microbiología médica de Divo 5ta edición. México: Edit. MC Graw Hill.
05	García Rodríguez, A. y Picazo, J. (1999). Microbiología Médica. Clínica. España: Edit Mosby.
06	Grennon Brooks, J. and Brooks, M. G. (1999) *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: ASCD
07	Jawets, E.; Melinch, J. Adelberge, E. (1999). Manual de Microbiología Médica. Octava Edición. Edit. Manual moderno-Médico.
08	Manual Merck (1997). Manual de Diagnóstico y Terapéutica. Novena Edición Española.
09	Navarro, G. J. (1994). *Aprendizaje y Memoria.* México: Editorial Mc Graw Hill.

Observaciones

Recomendaciones

Profesor del Curso

SESION DE APRENDIZAJE 05

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución Educativa : UNASAM

1.2. Tema de Capacitación : Estrategias de control y prevención

1.3. Ciclo : II

1.4. Grupo : Experimental

1.5. Fecha : 11 de abril del año 2005

1.6. Docente de Aula : Mandujano Aylas Irma N.

1.7. Diseño : Mandujano Aylas Irma N.

II. PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

2.1.	**Actividad de Aprendizaje**		Estrategias de control y prevención: riesgo de adquirir una infección respiratoria y evitar la transmisión.
2.2.	**Competencias**		Reconoce las consideraciones y la posibilidad de prevenir las infecciones respiratorias
2.3.	**Capacidad**		Analiza las recomendaciones personales, sociales, y ambientales. Identifica las medidas para evitar la transmisión.
	CONTENIDOS TRIDIMENSIONALES		**INDICADORES DE EVALUACION**
	2.3.1.	**Contenido Conceptual**	▪ Riesgo de adquirir una infección respiratoria. ▪ Transmisión de infecciones respiratorias. ▪ Formas de evitar la transmisión de infecciones respiratorias.

	2.3.2.	**Contenido Procedimental**	▪ Reconoce las consideraciones y la posibilidad de prevenir las infecciones respiratorias. ▪ Identifica las medidas para evitar la transmisión. ▪ Analiza las recomendaciones personales, sociales, y ambientales.
	2.3.3	**Contenido Actitudinal**	▪ manifiesta su compromiso y responsabilidad en participar en acciones para prevenir las infecciones respiratorias. ▪ asume el compromiso de evitar la transmisión. ▪ Se siente responsable de practicar las recomendaciones.

2.4.	**PROCESO DE APRENDIZAJE**		
MOMENTO	**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**	**RECURSOS DIDACTICOS**	**TIEMPO**
MOTIVACION	Explicar la importancia del riesgo de adquirir una infección respiratoria. Presentar un video de transmisión de infecciones respiratorias.	Proyector multimedia	30 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD BASICA	Proceso de explicación de Riesgo de adquirir una infección respiratoria. Socialización de cómo evitar la trasmisión de infecciones respiratorias con participación de los alumnos.	Pizarra, computadora	120 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD PRACTICA	Explicar Participación en Clases Observación del Docente Trabajo en equipo	Pizarra, Computadora	60 Min.
EVALUACION	Taller de aula – Observación	Continua	

2.5.	**Bibliografía**
01	Beaglehole, R.; Bonita, R.; Kjellstro, T. (1994). Epidemiología Básica. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D. C.
02	Cadena Recalde, Paulina Elizabeth y Enríquez Pusdá, María Zulema (2010). Determinación de enfermedades prevalentes y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de primer a tercer año de bachillerato del colegio Carlos Martínez Acosta del Canton Mira Provincia del Carchi en el periodo noviembre 2009-2010. Universidad Técnica del Norte. Ecuador.
03	Capella, R. J. y Sánchez M. G. (2003). *Aprendizaje y constructivismo*. España. Editorial Trillas. 19, 40.
04	Carmona et al. (1995). Microbiología médica de Divo 5ta edición. México: Edit. MC Graw Hill.
05	García Rodríguez, A. y Picazo, J. (1999). Microbiología Médica. Clínica. España: Edit Mosby.
06	Grennon Brooks, J. and Brooks, M. G. (1999) *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: ASCD
07	Jawets, E.; Melinch, J. Adelberge, E. (1999). Manual de Microbiología Médica. Octava Edición. Edit. Manual moderno-Médico.
08	Manual Merck (1997). Manual de Diagnóstico y Terapéutica. Novena Edición Española.
09	Navarro, G. J. (1994). *Aprendizaje y Memoria.* México: Editorial Mc Graw Hill.

Observaciones

Recomendaciones

Profesor del Curso

SESION DE APRENDIZAJE 06

I. DATOS INFORMATIVOS

1.1. Institución Educativa : UNASAM

1.2. Tema de Capacitación : Estrategias de control y prevención

1.3. Ciclo : II

1.4. Grupo : Experimental

1.5. Fecha : 18 de abril del año 2005

1.6. Docente de Aula : Bach. Mandujano Aylas Irma N.

1.7. Diseño : Bach. Mandujano Aylas Irma N.

II. PLANIFICACIÓN DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

2.1.	**Actividad de Aprendizaje**		Estrategias de control y prevención: Estrategia respiratoria y Estrategia en educación nutricional.
2.2.	**Competencias**		Ejecuta estrategias respiratorias y de educación nutricional.
2.3.	**Capacidad**		Realiza el ejercicio respiratorio Hace un listado de alimentos necesarios para nutrirse Compara las vitaminas que son necesarias en la prevención de infecciones respiratorias
	CONTENIDOS TRIDIMENSIONALES		**INDICADORES DE EVALUACION**
	2.3.1.	**Contenido Conceptual**	▪ Introducción a la estrategia respiratoria. ▪ Estrategia en educación nutricional.
	2.3.2.	**Contenido Procedimental**	Realiza el ejercicio respiratorio Hace un listado de alimentos necesarios para nutrirse Compara las vitaminas que son

			necesarias en la prevención de infecciones respiratorias.
	2.3.3	**Contenido Actitudinal**	▪ Valora la importancia de los alimentos nutritivos. ▪ reflexiona y asume un compromiso personal de hacer uso de vitaminas en su alimentación.

2.4.	**PROCESO DE APRENDIZAJE**		
MOMENTO	**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**	**RECURSOS DIDACTICOS**	**TIEMPO**
MOTIVACION	Explicar la importancia de la Estrategia respiratoria y Estrategia en educación nutricional. Presentar un video sobre las estrategias en educación nutricional.	Proyector multimedia	30 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD BASICA	Proceso de explicación sobre la Estrategia respiratoria y estrategia en educación nutricional. Socialización de detección y prevención de infecciones respiratorias con la participación de los alumnos.	Pizarra, computadora	120 Min.
MOMENTO DE LA ACTIVIDAD PRACTICA	Explicar Participación en Clases Observación del Docente Trabajo en equipo	Pizarra, Computadora	60 Min.
EVALUACION	Taller de aula – Observación	Continua	

2.5.	**Bibliografía**
01	Beaglehole, R.; Bonita, R.; Kjellstro, T. (1994). Epidemiología Básica. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D. C.
02	Cadena Recalde, Paulina Elizabeth y Enríquez Pusdá, María Zulema (2010). Determinación de enfermedades prevalentes y su relación

	con el rendimiento académico en los estudiantes de primer a tercer año de bachillerato del colegio Carlos Martínez Acosta del Canton Mira Provincia del Carchi en el periodo noviembre 2009-2010. Universidad Técnica del Norte. Ecuador.
03	Capella, R. J. y Sánchez M. G. (2003). *Aprendizaje y constructivismo*. España. Editorial Trillas. 19, 40.
04	Carmona et al. (1995). Microbiología médica de Divo 5ta edición. México: Edit. MC Graw Hill.
05	García Rodríguez, A. y Picazo, J. (1999). Microbiología Médica. Clínica. España: Edit Mosby.
06	Grennon Brooks, J. and Brooks, M. G. (1999) *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, VA: ASCD
07	Jawets, E.; Melinch, J. Adelberge, E. (1999). Manual de Microbiología Médica. Octava Edición. Edit. Manual moderno-Médico.
08	Manual Merck (1997). Manual de Diagnóstico y Terapéutica. Novena Edición Española.
09	Navarro, G. J. (1994). *Aprendizaje y Memoria.* México: Editorial Mc Graw Hill.

Observaciones

Recomendaciones

Profesor del Curso

ANEXO 02

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

ESCUELA DE POSTGRADO

PRETEST

Estimado alumno, sírvase responder con absoluta sinceridad y libertad el siguiente test, el mismo que corresponde a una investigación de postgrado, en donde se busca que los alumnos aprendan sobre las infecciones respiratorias y de esta manera disminuir su incidencia en la población estudiantil de la Escuela de Industrias Alimentarias. La investigación se está desarrollando con el objetivo de contribuir a la mejora de una educación en Salud Preventiva.

Por favor, responder la pregunta con letra legible de manera clara y concisa, tratando en lo posible de centrarse en el tema. Este test es totalmente anónimo. Muchas Gracias apreciado alumno.

I. DATOS GENERALES

Edad ☐

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☐

II. APRENDIZAJE CONCEPTUAL

1. ¿Qué son las infecciones respiratorias y cuantos tipos existen?
2. ¿Cuáles son los agentes patógenos causantes de las infecciones respiratorias y cuáles son los síntomas comunes?
3. ¿Cuáles son las fuentes y factores que condicionan la transmisión de las infecciones respiratorias?
4. ¿Qué estrategias existen para prevenir las infecciones respiratorias?

III. APRENDIZAJE PROCEDIMENTAL

1. ¿Qué conductas alimenticias y de abrigo debes adoptar para evitar las infecciones respiratorias?
2. Indique los procedimientos de las estrategias para evitar una infección respiratoria.
3. señale los pasos de las estrategias para realizar los ejercicios respiratorios.
4. Indique los procedimientos de las estrategias para evitar el contagio de una infección respiratoria.

IV. APRENDIZAJE ACTITUDINAL

Estos criterios no son resueltos por los alumnos, sino que son observados y calificados por la investigadora durante el proceso de aplicación del Programa de Educación en Salud Preventiva.

1. Se siente responsable de la defensa de su cuerpo y valora las fuentes y factores que predisponen las infecciones respiratorias.
2. Respeta y se compromete a cuidar de la proximidad con los portadores y asume el compromiso de evitar los alimentos que pueden contener agentes patógenos.
3. Practica comportamientos que conducen a evitar la evasiva de los agentes patógenos, y manifiesta su compromiso y responsabilidad en participar en acciones para prevenir las infecciones respiratorias.
4. Reflexiona y asume un compromiso personal de hacer uso de vitaminas en su alimentación.

ANEXO 03

ESCALA DE PUNTAJE DE RESPUESTAS

N°	APRENDIZAJE CONCEPTUAL	N°	APRENDIZAJE CONCEPTUAL	N°	APRENDIZAJE CONCEPTUAL
01	00 - 02	01	00 - 02	01	00 – 01
02	00 - 02	02	00 - 00	02	00 – 01
03	00 - 02	03	00 - 02	03	00 – 01
04	00 - 02	04	00 - 02	04	00 – 01

Total 10 ítem de calificación.
Puntaje mínimo: cero (00)
Puntaje máximo: veinte (20)
El aprendizaje actitudinal está sujeto a observación y calificación objetiva y subjetiva de la investigadora.

Cada pregunta del aprendizaje conceptual vale entre cero y dos puntos, el puntaje asignado será de acuerdo a la calidad de la respuesta en función del nivel del dominio y criticidad de la respuesta (08 puntos en total). Cada pregunta correspondiente al aprendizaje procedimental vale entre cero y dos puntos (en total suman 08 puntos). Cada pregunta del aprendizaje actitudinal vale un punto (en total 04 puntos). En total suman veinte puntos.

ANEXO 04 ALFA DE CRONBACH

PRETEST GRUPO CONTROL																
N°	APRENDIZAJES															
	CONCEPTUAL				TOT	PROCEDIMENTAL				TOT	ACTITUDINAL				TOT	TOT
	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		
1	1	0	1	1	3	2	1	2	2	7	0	0	1	1	2	12
2	0	0	1	0	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	4
3	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
4	1	0	0	1	2	1	2	1	0	4	0	0	0	1	1	7
5	0	1	1	0	2	1	1	2	1	5	0	0	1	0	1	8
6	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	2	4
7	1	0	0	0	1	1	1	2	0	4	0	0	0	0	0	5
8	0	2	1	0	3	0	1	0	2	3	0	0	1	0	1	7
9	1	1	1	0	3	2	2	2	0	6	0	0	1	1	2	11
10	0	1	0	1	2	1	2	1	1	5	1	0	1	1	3	10
11	1	1	1	1	4	2	2	2	2	8	0	0	1	1	2	14
12	0	2	0	1	3	1	2	2	1	6	1	0	1	1	3	12
13	1	0	1	1	3	0	0	0	2	2	1	0	0	1	2	7
14	0	1	0	1	2	2	1	2	0	5	1	0	0	1	2	9
15	1	1	0	0	2	1	1	1	0	3	0	0	1	1	2	7
16	0	0	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	3
17	1	0	1	1	3	2	2	2	2	8	1	0	1	1	3	14
18	1	1	0	1	3	0	2	1	1	4	1	0	0	1	2	9
19	0	1	0	0	1	1	0	2	0	3	0	0	1	0	1	5
20	2	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	2
…	1	0	2	1	4	2	2	1	2	7	1	0	1	0	2	13
…	0	1	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1	0	1	4
…	1	0	0	1	2	1	1	2	0	4	0	0	0	1	1	7
…	0	1	0	0	1	0	1	1	1	3	0	0	1	0	1	5
60	1	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	3
Var					1.12					3.96					0.99	7.4
														Suma de varianzas		6.068
														Varianza General		13.040
														Valor de Alfa		0.802

POSTEST GRUPO CONTROL																
N°	APRENDIZAJES															
	CONCEPTUAL				TOT	PROCEDIMENTAL				TOT	ACTITUDINAL				TOT	TOT
	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		
1	1	1	1	1	4	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	16
2	1	0	1	0	2	1	1	1	1	4	0	1	0	0	1	7
3	1	0	0	0	1	1	0	1	0	2	1	1	0	0	2	5
4	1	1	1	0	3	2	2	2	0	6	1	1	1	1	4	13
5	1	0	1	0	2	2	1	2	2	7	1	1	1	0	3	12
6	1	1	1	1	4	0	2	0	1	3	1	0	0	1	2	9
7	1	0	0	0	1	1	0	1	0	2	0	1	0	0	1	4
8	0	1	1	1	3	1	2	2	2	7	1	1	1	1	4	14
9	2	1	1	2	6	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	18
10	0	1	0	1	2	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	13
11	2	0	1	2	5	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	17
12	0	1	1	1	3	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	14
13	1	2	2	1	6	2	1	2	2	7	1	1	1	1	4	17
14	0	1	1	1	3	1	2	2	1	6	0	1	1	1	3	12
15	1	1	0	0	2	2	1	1	1	5	0	1	1	1	3	10
16	1	1	1	1	4	2	2	2	1	7	1	1	1	0	3	14
17	0	1	1	1	3	2	2	2	2	8	0	1	1	0	2	13
18	1	0	0	1	2	0	1	1	1	3	0	1	1	1	3	8
19	1	1	0	0	2	2	1	2	1	6	1	1	1	0	3	11
20	0	1	0	1	2	1	2	1	0	4	1	0	1	0	2	8
…	2	1	1	1	5	1	2	2	2	7	1	1	1	0	3	15
…	0	1	0	0	1	0	0	1	2	3	0	0	1	0	1	5
…	1	0	1	1	3	1	1	1	2	5	1	1	1	1	4	12
…	0	1	0	0	1	0	1	1	1	3	1	0	1	0	2	6
60	1	0	1	0	2	1	2	2	1	6	0	0	0	0	0	8
Var					**2.11**					**3.85**					**1.42**	**11.24**
														Suma de varianzas		**7.369**
														Varianza General		**15.862**
														Valor de Alfa		**0.803**

PRETEST GRUPO EXPERIMENTAL																
N°	APRENDIZAJES															
	CONCEPTUAL				TOT	PROCEDIMENTAL				TOT	ACTITUDINAL				TOT	TOT
	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		
1	1	0	0	1	2	0	0	1	0	1	0	0	1	1	2	5
2	1	0	1	1	3	1	0	1	1	3	1	0	0	0	1	7
3	1	0	1	0	2	1	2	1	1	5	1	1	1	1	4	11
4	1	0	0	1	2	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	4
5	1	2	1	1	5	1	1	1	1	4	1	0	1	1	3	12
6	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
7	1	0	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	3
8	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	1	0	2	4
9	1	2	1	1	5	2	2	2	2	8	1	0	1	1	3	16
10	0	1	0	1	2	1	1	1	0	3	1	0	1	1	3	8
11	1	1	0	1	3	1	1	0	0	2	0	0	1	0	1	6
12	1	1	1	1	4	1	1	2	0	4	0	1	1	1	3	11
13	0	0	1	0	1	1	1	0	0	2	1	0	1	0	2	5
14	1	0	0	1	2	1	1	1	0	3	1	0	0	1	2	7
15	1	1	1	0	3	1	0	0	1	2	0	0	1	0	1	6
16	1	0	1	1	3	0	1	0	0	1	0	1	1	0	2	6
17	0	0	1	0	1	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	4
18	1	1	2	1	5	1	1	2	1	5	1	0	1	1	3	13
19	1	1	0	0	2	0	1	0	2	3	0	0	1	0	1	6
20	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	2	4
…	1	0	1	1	3	0	1	0	1	2	0	0	0	1	1	6
…	1	0	1	2	4	1	1	1	1	4	1	0	1	1	3	11
…	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	3
…	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	3
60	1	0	1	0	2	1	1	1	1	4	1	0	1	1	3	9
Var					**1.84**					**2.86**					**1.2**	**6.88**
Suma de varianzas															**5.898**	
Varianza General															**12.666**	
Valor de Alfa															**0.802**	

POSTEST GRUPO EXPERIMENTAL																	
N°	APRENDIZAJES																
	CONCEPTUAL				TOT	PROCEDIMENTAL				TOT	ACTITUDINAL				TOT	TOT
	1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		
1	2	1	1	0	4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	2	7
2	1	2	1	1	5	0	2	2	0	4	0	1	1	0	2	11
3	2	2	2	1	7	1	2	2	2	7	1	1	1	1	4	18
4	1	1	1	1	4	1	2	2	2	7	1	1	1	0	3	14
5	1	2	2	1	6	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	18
6	1	1	1	1	4	0	2	1	0	3	0	1	1	0	2	9
7	1	2	2	1	6	2	2	2	2	8	1	1	1	0	3	17
8	2	2	1	2	7	1	2	2	2	7	1	1	1	1	4	18
9	2	2	2	2	8	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	20
10	2	1	1	1	5	1	2	2	2	7	1	1	1	0	3	15
11	1	1	0	1	3	0	1	0	0	1	1	1	1	0	3	7
12	1	2	2	1	6	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	18
13	1	1	2	1	5	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	17
14	1	2	1	1	5	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	16
15	1	2	2	2	7	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	19
16	1	1	1	1	4	1	2	2	1	6	0	1	1	0	2	12
17	0	0	1	0	1	0	2	1	1	4	0	1	1	0	2	7
18	1	2	2	2	7	2	1	2	2	7	1	1	1	1	4	18
19	2	1	2	1	6	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	18
20	2	1	1	1	5	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	16
…	2	2	2	2	8	2	2	2	1	7	1	1	1	1	4	19
…	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	19
…	2	1	2	2	7	2	2	2	2	8	1	1	1	0	3	18
…	0	1	2	0	3	0	0	1	2	3	1	1	1	0	3	9
60	2	2	2	1	7	2	2	2	2	8	1	1	1	1	4	19
Var					**2.89**					**4.86**					**0.66**	**15.16**
Suma de varianzas															**8.404**	
Varianza General															**18.054**	
Valor de Alfa															**0.802**	

FORMULA DE ALFA DE CRONBACH

$$\alpha = \frac{K}{k-1}\left[1 - \frac{\sum_{i=1}^{n} S_i^2}{S_T^2}\right]$$

Dónde:
K = Numero de ítems
$\sum S^2_i$ = Suma de varianza de ítems
S^2_T = Varianza de la suma de los ítems
α = Alfa de Cronbach

Las pruebas de entrada, proceso y salida han sido aplicadas a 60 alumnos. La prueba consta de tres ítems: aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal.

Para el cálculo del Alfa de Cronbach, primero se han calculado las varianzas de cada ítem, luego se han sumado, posteriormente se ha calculado la varianza general, esto es la columna del total de notas, finalmente se calculó el valor del Alfa de Cronbach de acuerdo a la formula. Cabe recordar que la varianza se calcula en base a la siguiente formula:

$$v = \frac{\sum_{i=1}^{n} \left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n}$$

Dónde:

V = Varianza
x_i = Notas de cada pregunta de cada ítem
$\bar{x}$ = Promedio de cada ítem
n = Número de registros o alumnos que dieron las pruebas.

ANEXO 05

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"
SECCIÓN DE POST-GRADO FACHSE
ESCUELA DE MAESTRIA

MENCION EN INVESTIGACION Y DOCENCIA

PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES:

A continuación, presento a Ud. Una serie de preguntas que solicito responda de la manera sincera. Hágalo respondiendo a los datos solicitados con veracidad y marcando la alternativa con un aspa dentro del paréntesis. GRACIAS.

Cuestionario.

Lugar de nacimiento:

Distrito……Provincia…… Departamento….....…….

2. Edad…… Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )

3. Estatura:……..…….Peso:……

4.. Facultad……EscuelaProfesional……..…Ciclo.....

Marque con la (x), las respuestas que Ud. Crea conveniente.

Actitudes para reducir el riesgo de sufrir infecciones respiratorias.	1.Nunca	2.Algunas veces	Frecuente mente	3.Muchas veces	4.Siempre
1. Mi vivienda debe recibir buena ventilación.					
2. En mi alimentación debe incluir una fuente de Proteínas, carbohidratos, lípidos, verduras y frutas., vitamina A y C.					
3. Dosificar mi tiempo para realizar ejercicios de respiración cada día					
4. Mantener mi higiene bucal y personal.					
5. Cuando estornudo debo utilizar para protegerme (cubrir la boca) papel higiénico y desecharlo en tachos.					
6.Evitar utilizar las manos para protegerse cuando estornudo					

7. Antes y después de estornudar debo lavarme las manos con agua y jabón.					
8. Limpiar las superficies contaminadas por estornudo, tos o secreciones					
9. Alejarse de las personas con infección de las vías respiratorias, para evadir a los agentes etiológicos como: rinovirus, virus de la gripe, *Streptococcus pyogenes* , *Staphylococcus aureus* etc.					
10. Evitar acciones que produzcan cambios bruscos de temperatura al salir de mi aula o casa o a la intemperie o en al viajar de clima cálido a frio.					
11. Evitar escupir en el suelo.					
12. En caso de necesidad de escupir hacerlo en el wáter o papel higiénico o pañuelo.					
13. Evitar el uso frecuente de: Tabaco, Bebidas alcohólicas, Droga. Exagerar los alimentos					
14. Cuando tengo problemas emocionales inmediatamente tender a: Reflexionar y/o acudir a un apoyo profesional					
15. Si en mi vivienda crio animales debe ser con asesoramiento profesional					
16. En temporadas de frío, debo consumir bebidas calientes y abrigarme Moderadamente.					
17. Asumir un descanso o acudir al profesional o si fuera necesario llegar a hospitalizarse a causa de una infección o enfermedad respiratorias.					
18.Evitar el uso de antibióticos por tiempo prolongado y auto medicado En caso de una infección respiratoria.					
19. Como tratamiento casero, utiliza, yerbas cálidas, baños termales, emoliente, etc.					
20. Los agentes etiológicos se transmiten por las gotitas de fluye, gotitas secas, la saliva, secreción nasal, objetos contaminado, manos y partículas inhaladas constantemente.					

ANEXO 06

FICHA DE OBSERVACIÓN DE FACTORES DE RIESGO EN INFECCIONES RESPIRATORIAS.

HABITOS PERSONALES	NO (1)	SI (2)
1. Apariencia personal limpia.		
2. Se mantiene motivado y con ánimo.		
3. Su vestimenta es adecuado con el clima temporal.		
4. Lleva consigo papel higiénico.		
5. fuma.		
6. Al estornudar no se cubre la boca.		
7. Al estornudar se cubre la boca con las manos		
8. Al toser o estornudar se cubre la boca papel higiénico.		
9.Presenta signos básicos de infección respiratoria		
10. Su apariencia corporal es mayor en anchura.		
Total		

ANEXO 07

UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"
SECCIÓN DE POST-GRADO FACHSE
ESCUELA DE MAESTRIA

MENCION EN INVESTIGACION Y DOCENCIA

PROGRAMA DE:
EDUCACIÓN EN SALUD PREVENTIVA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS

CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES:

A continuación presento a Ud. Una serie de preguntas que solicito responda de la manera más acertada posible. Hágalo respondiendo a los datos solicitados con veracidad y marcando la alternativa con un aspa dentro del paréntesis.

Características Generales:

1. Lugar de nacimiento:
   Distrito……..……Provincia…….…….……Departamento….....……
2. Edad…… Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )
3. Estatura:…….. Peso:……
4. Facultad……Escuela Profesional…….……..…….Ciclo.....
5. Sólo estudia ( ) Trabaja y estudia ( )
6. Tiene hijos (as) No ( ) Si ( ), cuantos……
7. Vive en la zona urbana ( ) Peri urbana ( ) Rural ( )
8. ¿En su casa con cuántas personas vive?.....
9. El cambio de temperatura del medio ambiente es brusco frente a:
   Su vivienda ( ) Al salón de clase ( ) cambio de provincia ( ) otros ( ) Ninguno ( )
10. Ha cumplido con todas sus vacunas de la niñez: Si ( ) No ( )
11. Su tiempo libre dedica a……

Datos Epidemiológicos:

1. Antes y después de estornudar se lava las manos.
Con agua ( ) Alcohol ( ) Desinfectante ( ) Agua y jabón ( ) No se lava ( )
2. Cuando estornuda utiliza para protegerse:
Ningún material ( ) Las manos ( ) Papel higiénico ( ) Pañuelo ( ) Otros ( )
3. Enfermedades respiratorias que ha sufrido:
   Gripe ( ) Catarro común ( ) Amigdalitis ( ) Otitis ( ) Rinofaringitis ( )

Laringotraqueítis ( ) Neumonía ( ) Tuberculosis ( ) Asma ( )

4. Otra enfermedad que sufre……..……

5. Cuántas veces por semestre sufre de gripe u otra infección respiratoria:

Ninguna vez ( ) Una Vez ( ) Dos veces ( ) Tres veces ( ) Cuatro veces a mas ( )

Enfermedad que más ha sufrido……..

6. A causa de una infección respiratoria ha faltado a sus clases o a sus exámenes:

Nunca ( ) Una vez ( ) dos veces ( ) Tres veces ( ) Cuatro veces a más ( )

7. Ha superado esta enfermedad:

Sin tratamiento ( ) Tratamiento Casero ( ) Con antibióticos ( ) Hospitalización ( ) Vacunas ( )

8. En una eventual utilización de yerbas u otro tratamiento casero Ud. Recomendaría:

Utilización de yerbas ( ) como……..……

…….

Baños termales ( ) Emoliente ( ) Coca ( )

9. Su vivienda tiene ventilación.

Nada ( ) Escasa ( ) Regular ( ) Moderador ( ) Mucho ( )

10. Acostumbra tomarse tiempo para realizar ejercicios de respiración:

Rara vez ( ) Algunas veces ( ) Regularmente ( ) semanalmente ( ) todos los días ( )

11. Acostumbra a escupir cuando es necesario normalmente en:

El suelo ( ) En pañuelo ( ) En papel higiénico ( ) En el water ( ) otros ( )

12. Frecuentemente hace uso de:

Tabaco ( ) Bebidas alcohólicas ( ) Droga ( ) Comer excesivamente ( ) Ninguno ( )

13. Cuando tiene problemas, tiende a:

Reflexionar ( ) Aislarse ( ) Tener conducta violenta ( ) Llorar ( ) Ideas de suicidio ( )

14. Ha recibido capacitación en cursos de:

Educación sexual ( )
Educación en infecciones digestivas ( )
Educación en infecciones de transmisión sexual ( )
Educación en infecciones respiratorias ( )
Educación general en salud ( )
Educación ambiental ( )

Otros……como……

15. Para solucionar problemas de salud acude frecuentemente a:

Médico de la universidad ( ) La posta ( ) El Hospital ( ) La Clínica ( ) Al Médico particular ( )

16. En su vivienda cría animales como:

Ningún animal ( ) Gato ( ) Perro ( ) Cuy, conejo ( ) Otros ( )

Como……..……

ANEXO 08

RESUMEN DE LAS INTERROGANTES MAS FRECUENTES SOBRE EDUCACION EN SALUD PREVENTIVA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS

"Más vale prevenir que curar; pero, para prevenir, hay primero que educar".

Aforismo médico.

INTRODUCCIÓN

Cuando el estrés va unido a otras circunstancias como desnutrición o hacinamiento es difícil diferenciar la influencia de cada uno de estos factores sobre la sensibilidad a la infección; pero como hemos percibido la superación de la primera pandemia de infección respiratoria del presente siglo, basado principalmente en haber tomado las medidas preventivas.

Presentamos, este programa de Educación en salud preventiva de las Infecciones Respiratorias, dirigido especialmente a los alumnos de la Facultad de ingeniería de Industrias Alimentarias para aumentar la capacidad de participación en la acción sanitaria de auto-responsabilidad en materia de salud y a fomentar un comportamiento saludable, para mejorar su calidad de vida. Y hacer frente al invierno y temporadas de halada para reducir el riesgo de sufrir alguna enfermedad respiratoria y tiene como:

OBJETIVO GENERAL

Conocer cómo reducir la incidencia de las infecciones respiratorias.

INTERROGANTE GENERAL.

¿Qué es una infección respiratoria?

Es la invasión y colonización, de los microorganismos patógenos desde la nariz hasta los alvéolos; pero puede haber focos preferidos de infección, así como la región nasofaringe es preferido por los coronavirus y los rinovirus,

los virus influenza y parainfluenza originando un resfriado, si además invaden la laringe y la tráquea producen laringotraqueítis, si ocasionalmente invaden los bronquios, bronquiolos inician una bronquitis o neumonía.

Muchos microorganismos se quedan en el epitelio superficial; pero otros se extienden a otras zonas y luego vuelven a la vía respiratoria, la oro faringe o glándulas salivales.

Existen dos grupos de microorganismos por su actividad invasiva: los invasores expertos, estos infectan con gran éxito la vía respiratoria sana porque tienen estructuras específicas para evadir las defensas locales del cuerpo; y los invasores secundario; estos sólo causan enfermedad cuando las defensas del cuerpo ya están alteradas.

Y ¿Cómo se clasifican clínicamente las infecciones respiratorias? según la gravedad.

	Caso leve	**Caso moderado**	**Caso grave**
Presencia de uno o más síntomas y/o signos.	Secreción nasal, obstrucción nasal, garganta roja, tos, ronquera	Dolor y/o secreción de oídos. Garganta con puntos o placas de pus. Ganglios palpables y dolorosos en el cuello. Frecuencias respiratorias aceleradas	Obstrucción nasal, retracción (tiraje intercostal) quejido respiratorio, estridor, cianosis, frecuencia respiratoria mayores.

INTERROGANTES ESPECÍFICAS.

1. ¿Cuáles son las principales infecciones respiratorias comunes y cuáles son los agentes causantes?

Las infecciones de las vías respiratorias pueden ser a nivel superior o inferior, entre las **infecciones de las vías superiores** tenemos:

La gripe, es una enfermedad infecto-contagiosa aguda del tracto respiratorio, causada por el virus de la influenza, se presenta con fiebre de rápida instauración alta y sostenida, cansancio intenso y permanente, malestar respiratorio, tos seca puede convertirse en severa, a veces dolor de garganta, en los casos más complejos se añaden escalofríos, cefalea, dolores musculares, articulares y, en ocasiones, síntomas digestivos.

En los casos no tan complejos, los síntomas y la fiebre cursan lentamente en el transcurso de pocos días. Sin embargo, cuando el proceso se complica puede presentarse una bronquitis y neumonía hasta aumentar la mortalidad.

Hay tres virus de la influenza, causales denominados A, B y C, que fueron identificados; los dos primeros son los causantes de las epidemias. En 1941 se demostró que es posible controlar esta enfermedad a través de la administración de vacunas virales

Pero debido a las diferencias entre los 3 virus de la gripe, la vacunación no es del todo eficaz, porque no se desarrolla inmunidad cruzada.

La propiedad excepcional de los virus de la gripe de mutar sus características antigénicas cada cierto período, elimina cualquier respuesta inmune por parte del organismo infectado; por ello la eficacia de la vacunación es sólo transitoria.

Puesto que vacunar al conjunto de la población mundial cada vez que los virus de la gripe sufren una mutación supondría un costo difícil de asumir, la vacunación se reserva a la población susceptible de padecer otras enfermedades de manera simultánea (ancianos, personas con problemas respiratorios).

En el resfriado común, los virus, invaden comúnmente la nasofaringe, los rinovirus y coronavirus en conjunto causan más del 50% de los resfriados, estos virus inducen un flujo de líquido rico en virus desde la nasofaringe y cuando se produce el reflejo del estornudo gran número de partículas virales son descargadas al aire, así pues la transmisión de produce por aerosol y también por las manos contaminadas con el virus.
Los síntomas se inician con secreción de moco, estornudos, dolor de garganta, malestar general, es poco común el dolor de garganta, la fiebre es poco común y puede complicarse con congestión sinusal, otitis, amigdalitis.

La faringitis y amigdalitis, el 70% están producidas por virus entre ellos: adenovirus, virus Epstein-Barr (EBV), virus del herpes simple (VHS), algunos enterovirus y entre las bacterias productoras de faringitis son *Streptococcus pyogenes* (β-hemolítico del grupo A), *Corynebacterium diphtheriae, Haemophilus influenzae (tipo B), Borrelia vincenti, Neisseria gonorrhoeae.* Las complicaciones de las infecciones faríngeas es por *Streptococcus pyogenes* produce el absceso periamigdalino, la escarlatina, la fiebre reumática y las glomerulonefritis y cardiopatías reumáticas.

Otitis y sinusitis, es causado por muchos virus y diversas invasores bacterianos secundarios, como el virus de la parotiditis, *Streptococcus pneumoniae, y H. influenzae* y algunas veces por anaerobios como *Bacteroides fragilis*. La otitis externa es causada por *Staphylococcus aureus, Cándida albicans* y diversos Gram negativos oportunistas como como *Proteus y Pseudomona aeruginosa.*

Epiglotitis aguda, se debe generalmente a *H. influenzae* del grupo B capsular.
Infecciones de la cavidad oral; la boca normal tiene microorganismos comensales y sustancias antibacterianas, y un litro aproximadamente de saliva segregada cada día lava mecánicamente la boca; pero cuando disminuye el flujo de la saliva hay un aumento de cuatro veces en el número

de bacterias presentes en la saliva. Las infecciones frecuentes son: candidiasis, caries y enfermedad periodontal.
Laringitis y traqueítis causada por el virus de la parainfluenza veces el virus respiratorio sincitial o el virus de la gripe.
Difteria, producida por cepas toxigénicas de *C. diphtheriae* y puede producir obstrucción respiratoria con riesgo para la vida.

Las infecciones de las vías respiratorias inferiores se dividen en agudas y crónicas.
Entre las agudas se presenta la bronquitis aguda, exacerbaciones agudas de la bronquitis crónica, la bronquiolitis aguda y la neumonía y la tos ferina causada por la bacteria *Bordetella pertussis*.

Entre la infecciones crónicas tenemos a la tuberculosis causada por *Mycobacterium tuberculosis* y otras *micobacterias* atípicas.
La micosis sistémica comienza como infecciones de las vías respiratorias bajas que resultan de la inhalación de esporas micóticas, la mayoría son casos asintomáticos y no diagnosticados y sólo un pequeño porcentaje avanza a manifestaciones serias. *Histoplasma capsulatum*, es un hongo cuyas células levaduriforme se distribuyen por la sangre a los pulmones por el torrente sanguíneo y en una gran mayoría de los casos los destruyen las defensa del organismo.
La aspergillosis, causada por *Aspergillus fumigatus.* La fibrosis quística, es un trastorno hereditario mortal colonizada especialmente por *P. aeruginosa.*
El absceso pulmonar contiene generalmente una mezcla de bacterias, incluyendo anaerobios.
El derrame pleural y empiema. El 50% de enfermos con neumonía presentan derrame pleural y los otros tienen diferentes orígenes.
Infecciones parasitarias. Los parásitos pueden invadir y afectar al pulmón en alguna fase de su desarrollo, tales como *Áscaris, Schistosoma, Woucheria, Strongyloides,* infestación por *Echinococcus granulosus* y otros en raras ocasiones.

OTRAS INFECCIONES RELACIONADAS

La bacteria *Staphylococcus aureus*, causa infecciones de las vías respiratorias altas pero también puede causar toxiinfección alimentaria y de carácter tóxico

La enterotoxicosis estafilocócica es una de las causas fundamentales de toxiinfección alimentaria, ocupando el segundo lugar en importancia tras la salmonelosis por cepas productoras de la enterotoxina de origen humano o animal.

Signos clínicos: se caracteriza por la aparición de náuseas, vómitos, dolor abdominal y postración, a menudo con diarrea pero sin fiebre, aproximadamente entre una a seis horas después de la ingestión del alimento contaminado

Aunque la mayoría de los pacientes suele recuperarse en 24 horas sin necesidad de una terapia específica y muestra una tasa de mortalidad baja, los síntomas son suficientemente serios como para que más del 10% de los casos requieran hospitalización.

Un medio de transmisión al alimento, lo más normal es que se transmita a lo largo de las manipulaciones a las que se somete el producto; tienen especial relevancia los portadores sanos y las personas con rinofaringitis.

Un alimento favorable para que crezcan en él las bacterias toxigénicas; debe ser rico en proteínas, con un pH próximo a la neutralidad, sin flora inhibidora o con un contenido reducido de agua.

El alimento se convierte en tóxico después de una multiplicación importante de bacterias (10^6 a 10^{10} microorganismo/g); para ello, basta que un alimento ya contaminado se exponga durante tres o cuatro horas a temperatura ambiente. Se considera que a partir de 100 ng de toxinas ya pueden desencadenar síntomas.

Staphylococcus aureus: Son bacterias que tienen forma de cocos, son

Gram-positivos, anaerobios facultativos, no esporulados, y coagulasa y desoxirribonucleasa (DNasa) positivos**.** Este microorganismo, es uno de los principales patógenos del hombre, causando una amplia variedad de infecciones, y puede encontrarse como comensal en la piel y en la parte anterior de las fosas nasales. Este microorganismo puede encontrarse también en el aire, en la leche y en las aguas residuales.

Streptococcus pyogenes: se encuentra habitualmente en la piel y las membranas mucosas del hombre, especialmente en aquellas del tracto respiratorio, y puede también colonizar el recto. Morfológicamente son cocos Gram positivos, anaerobios facultativos y catalasa negativos

Signos clínicos**.** Por los brotes registrados, se sabe que el periodo de incubación es generalmente corto, variando entre unas pocas horas y dos días. Los síntomas han sido descritos como más suaves que los asociados con la intoxicación alimentaria producida por *Staphylococcus aureus,* con la diarrea como el rasgo más prominente; las náuseas y el vómito son menos frecuentes.

Pronóstico. La recuperación suele ser rápida, a menudo dentro de las veinticuatro horas desde el comienzo de los síntomas. También es importante una buena higiene personal para ayudar a reducir las infecciones debidas a *Streptococcus pyogenes*, además de las precauciones evidentes de excluir a los manipuladores de alimentos que muestren lesiones en la piel o presenten afecciones respiratorias clásicas como faringitis.

RESUMEN DE VIRUS IMPLICADOS EN INFECCIONES RESPIRATORIAS QUE MARCARON LA HISTORIA.

La OMS tiene un sistema de vigilancia global participan 100 laboratorios de 80 países para identificar los virus de la gripe básicamente.				
Año.	**gripe Tipo**	**Subtipo (La deriva antigénica aparece por la combinación de los antígenos H y N.)**	**Gravedad Clínica**	**Comentarios**
1889	**A**	**H3N2**	**Moderada**	**Designación basada en estudios serológicos**
1918	**A**	**H1N1(cerdo)**	**Grave, murieron 20 millones de personas**	**También infectan cerdos caballos, focas, otros mamíferos.**
1933	**A**	**H1N1**	**Epidemia**	**Primera vez Identificado**
1940	**B**	**B0 Ninguno**	**Moderada**	**B/Lee/40** **Primera vez Identificado**
1941	**Se demostró que es posible controlar esta enfermedad a través de la administración de vacunas virales.**			
1947-1950	**C**	**Ninguno**	**Muy leve**	**C/Taylor/47** **Primera vez Identificado**
1957-58	**A**	**H2N2(asiático)**	**Leve (murieron 2 millones de personas)**	**A/Japón/57/H2N2**
1968	**A**	**H3N2(Hong Kong)**	**Moderada**	**A/Hong Kong/68/H3N2. Hubo recombinación entre H3N8 de patos y H2N2 dio origen a H3N2. Afectó más a los jóvenes.**
1977	**A**	**H1N1(RUSIA)**	**Leve**	**A/URSS/77 causó estragos especialmente entre los jóvenes**
1997	**A**	**H5N1(Hong Kong)**	**Leve18 personas, 6 defunciones**	**A/ Hong Kong/las infecciones humanas se adquirieron de pollos, sin huésped intermediario**
01/11/2002-06/ 06/ 2003 SRAS.	**Grupo 1 y 2**	**Coronavirus**	**Pandemia 8 404 Casos, 779 defunciones.**	**Primera epidemia-Pandemia del siglo XXI, inició en Guangdong-China**
15/12/2003 Gripe aviar.	**A**	**H5 N1**	**Epidemia, mueren más de 60 personas.**	**Se inició en Corea del Sur**

8/8/2005-13/10/05 2006.La gripe aviar está latente	**A**	**H5N1 Cepa altamente patógena**	**Epidemia de gripe aviar transmitido a los humanos, atacó a patos, gansos y aves silvestres.**	**Se inició en Turquía, se expandió en la unión Europea, más de 120 personas murieron en todo el mundo.**
Pandemia de gripe A (H1N1) de 2009-2010.	**A**	Mutación de virus **H1N1.nueva cepa. Contenía una cepa de virus de gripe humana, una cepa de virus de gripe aviaria, y dos cepas separadas de virus de gripe porcina.**	**19.000 víctimas, mortalidad baja.**	**Primer caso se detectó el 28 /08/09 México. La OMS anunció el fin de la pandemia, 14 meses EL 10/08/10.**

Fig.6. Modificada a partir de Mims.

2. ¿CUÁLES SON LOS FACTORES Y LA FUENTE PRINCIPAL PRE DISPONENTE?

Los Factores ambientales, entre los que destacan:

Contaminación ambiental dentro o fuera del hogar**,** consumo de alimentos contaminados**,** tabaquismo, contacto con personas enfermas de IRA, permanecer en lugares cerrados junto con personas enfermas**,** humedad debida a filtraciones, goteras, deficiente ventilación de la vivienda, cambios bruscos de temperatura.

Factores personales básicamente: infecciones previas, desnutrición y sistema inmunitario débil, problemas emocionales, carencia de vitaminas A y vitamina C, tratamientos incompletos, automedicación, exagerada exposición en ambientes húmedos y frío, esquema incompleto de vacunación

Factores sociales principalmente: hacinamiento, hábitos de tos, estornudo sin protección, esputar en el suelo, presencia de portadores sanos, desinformación, crianza y convivencia muy cercana con animales. Ya que el contagio es de persona a persona es relevante el papel de las personas que están cursando la enfermedad y los portadores así como los materiales que están a su alcance como fuente pre disponente principal.

Portador, es un individuo infectado y es una fuente potencial de infección para otros. Pueden ser: un portador activo, un portador convaleciente, un portador sano y un portador en incubación.

Los portadores convalecientes, sanos y en incubación pueden albergar el patógeno sólo durante un breve período (horas, días o semanas) y se denominan portadores casuales, agudos o transitorios. Si albergan el patógeno durante periodos prolongados (meses, años, o de por vida), se denominan portadores crónicos y es importante identificarlos.

3. ¿CÓMO SE DISEMINAN Y TRANSMITEN LOS MICROORGANISMOS A OTRA PERSONA?

Es una vía fácil de diseminación, el aire que normalmente respiramos contiene millones de partículas suspendidas, incluyendo humo, polvo, y microorganismos, y casi todos son inofensivos; pero si en la universidad o facultad o la vecindad o en el entorno en general, tenemos individuos infectados entonces el aire puede contener gran número de microorganismos patógenos y muchas veces estos pueden traspasar todos los mecanismos de defensa de la persona contra la infección del tracto respiratorio superior e inferior.

La diseminación o distribución de muchos microorganismos causantes de infecciones respiratorias es a partir de una persona hacia otra mediante las gotitas de fluye, “aerosoles” generadas al toser, estornudar, escupir, hablar o cantar o al hablar y pronunciar palabras que inician con las consonantes f, p, t y s.

Cuando una persona estornuda dispersa gotitas “aerosoles” en una cantidad aproximadamente de 20 000 (veinte mil) gotitas, y contienen virus u otros microorganismos, el tamaño de las gotitas inhaladas determina su localización inicial, las gotitas más grandes caen al suelo después de recorrer de 1 a 4 metros y el resto se sedimenta a distancias mayores, las

de hasta 10 µm, de diámetro pueden quedar atrapadas en la mucosa nasal, las más pequeñas (de 1 a 4 µm de diámetro) se mantienen suspendidas por un tiempo indefinido con los movimientos normales de aire; estas partículas más pequeñas tienen más probabilidad de pasar el flujo turbulento de la nariz y alcanzar las vías respiratorias inferiores.

En un estornudo no reprimido, cada gotita se dispersa a una velocidad inicial de unos 100 m/s (más de 30 km/ hora) pueden ser infecciosas cuando son inhaladas por un huésped susceptible.

La transmisión depende de tres factores: el número de microorganismos diseminado, la estabilidad de los microorganismos en el ambiente y el número de microorganismos necesarios para infectar a un nuevo huésped (eficiencia de la infección). Los pañuelos las manos y otros objetos con secreciones también pueden transmitir infecciones respiratorias.

En los casos de Toxiinfección alimentaria, los alimentos comúnmente implicados incluyen a los alimentos cocinados consumidos fríos, por ejemplo, las carnes, huevos cocinados, y otros productos elaborados como las natillas u otros productos lácteos. Esto se debe a que la producción de enterotoxina es más probable cuando están ausentes o son escasos otros microorganismos, como en el caso de un alimento cocinado.

La Transmisión de *Staphylococcus aureus;* casi siempre se transmite al alimento a partir de una fuente humana, por ejemplo los manipuladores alimentarios, o por contaminación cruzada por medio de otra fuente (tal como utensilios) previamente contaminados por el hombre. La transmisión hombre-alimento es un rasgo característico de la epidemiología, ya que entre el 25% y el 50% de la población puede ser portadora de *Staphylococcus aureus.* Afortunadamente, la mayoría de las cepas no son responsables de la intoxicación alimentaria (productoras de enterotoxina).

4. ¿CÓMO ES LA PATOGÉNESIS DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS?

La infección se produce al superar los mecanismos de defensa naturales.

Todos los conductos respiratorios están cubiertos por células epiteliales y mucosas que humedecen, lubrican, y previenen el ataque de los agentes infecciosos, mediante una sistema de pelos microscópicos llamados cilios que forman el sistema muco ciliar; estos realizan constantes movimientos de barrido, protegiendo el nasofaringe y la acción del lavado de la saliva, protegiendo el área oro faringe.

Diversos microorganismos viven sin lesionar el tracto respiratorio superior ni la zona oro faringe, colonizan la nariz, la boca, la faringe, los dientes y están bien adaptados para vivir en esos sitios, normalmente son huéspedes de buen comportamiento que no invaden los tejidos ni producen enfermedades, sin embargo los microorganismos resistentes pueden causar problemas cuando se debilita la resistencia del organismo.

Cada día se introducen en nuestros pulmones aproximadamente 10,000 microorganismos (si nos encontramos en un ambiente donde existen entre 500 y 1000 microorganismos por metro^3 y una tasa de ventilación de 6 L / min., de aire en reposo), estos y todas las partículas quedan atrapadas en el moco y llevados al fondo de la garganta y por acción de los cilios deglutidos.

Sin embargo existen ciertos microorganismos que invaden el tracto respiratorio sano normal debido a que han desarrollado mecanismos específicos para evitar las defensas, estos mecanismos estratégicos son:

1. Adherencia a las células epiteliales e Interferencia del sistema de limpieza; los microorganismos por sus moléculas llamadas adhesinas se unen a las moléculas de las células receptoras y a los cilios, este mecanismo es capaz de mover las partículas a una velocidad de por lo menos 16 mm/minutos, a las partículas de 2 a10 micrómetros de diámetro; otras inclusive producen sustancias tóxicas citostáticas alterando la limpieza muco ciliar del tracto respiratorio.

   Como por ejemplo *Haemophilus influenzae* produce dos sustancias citotóxicas, los virus de la gripe destruyen a las células ciliadas, además el humo de los automóviles, de los cigarros y otros pueden alterar la función mucociliar.

2. Evasiva del sistema de fagocitosis; los microorganismos y partículas inhaladas o aspiradas que llegan a los pulmones, son fagocitados por los macrófagos alveolares manteniendo limpio el espacio aéreo, así la mayoría de microorganismos son destruidos; pero algunos microorganismos han aprendido a evadir de este sistema de fagocitosis (Por ejemplo el *Mycobacterium tuberculosis* sobrevive en los macrófagos), además los macrófagos alveolares son dañados por partículas químicas o polvos tóxicos provocando mayor sensibilidad a los pulmones.

   Cuando los macrófagos fagocitan grandes cantidades de sustancias producidas por el cigarrillo pueden liberar productos lisosómicos al espacio extracelular produciendo inflamación, lo mismo ocurre con las partículas de sílice y asbesto.

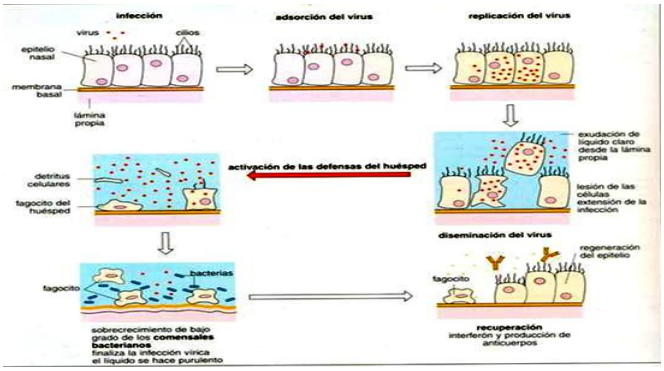

Figura: patogenia del refriado común.

Patogenia de toxiinfección alimentaria

La intoxicación alimentaria por *Staphylococcus aureus* es causada por la ingestión de alimentos que contienen toxinas pre-sintetizadas por las bacterias. Se las denomina enterotoxinas estafilocócicas, y se han identificado ocho tipos serológicos distintos (A, B, Cl_1 C_2, C_3, D, E y F).

El tipo de enterotoxina más frecuentemente involucrado en la intoxicación alimentaria es la enterotoxina estafilocócica tipo A. (SEA), hallada en aproximadamente el 75% de los brotes debido a este microorganismo. En

términos generales, aproximadamente el 15-20% de los *Staphylococcus aureus* aislados de humanos son enterotoxigénicos; esto explica la importancia de los manipuladores de alimentos en la transmisión de microorganismos.

5. ¿CUÁLES SON LAS MEDIDAS ESTRATÉGICAS?

ESTRATEGIA PARA PREVENIR EL RIESGO DE SUFRIR INFECCIONES RESPIRATORIAS.

Considerando que:

* Existe un ritmo circadiano en el tono bronquial, con una constricción máxima cerca de las 6 a.m. y una dilatación máxima cerca de las 6 p.m. es por esto que, los ataques de asma o tos son más graves, en la tarde, noche o en las horas de la madrugada

* Las temperaturas bajas, los climas fríos, la contaminación y humedad influyen negativamente en la salud de las personas, siempre que no tengan las defensas necesarias para combatirlos.

* El frío no produce enfermedades, pero sí ocasiona una disminución en las defensas de nuestro cuerpo; en consecuencia, facilita la invasión de microorganismos dañinos que en otras circunstancias no pasarían barreras, como los cilios nasales que pierden movilidad con las bajas temperaturas y permiten a los agentes externos penetrar profundamente en vías respiratorias**:** nariz, garganta y bronquios, de ahí que los padecimientos más comunes en el invierno y temporadas de heladas son las vías respiratorias.

Retomando la afirmación del Doctor Miguel Briones Zubiría, (México. 2005): el 70% de las infecciones respiratorias no necesita antibióticos; sólo cuidados generales, entonces Podemos prevenir las infecciones respiratorias. Como ejemplo claro, es el caso mundial más

evidente y reciente que se ha dado en este siglo, es el caso de la enfermedad respiratoria traducida en una epidemia del “Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS), en la capital china, que ha pasado de más de 100 infectados diarios, en la provincia de Guangdong, (el primer caso en noviembre del 2002).

Dong Xiaoping, subdirector del Instituto de Virología del Centro de Prevención y Control de Enfermedades, enfatizó que las radiaciones ultravioletas y el calor mataron al coronavirus responsable de la neumonía asiática y que el virus a 24 grados es capaz de sobrevivir hasta cinco días, a 56 grados su vida se reduce a una hora y media, y a 75 grados, a 30 minutos también; Xiaoping, también afirmó que los rayos ultravioletas emitidos a las 10 de la mañana en un día soleado de mayo en Pekín mató al virus en tres horas.

Teniendo en cuenta los considerandos presentamos las medidas preventivas:

MEDIDAS PREVENTIVAS PERSONALES:

- Abrigarse adecuadamente.
- Mantener buena alimentación (rica en proteínas de alto valor biológico, carbohidratos y lípidos de buena calidad).
- Conservar la higiene bucal y personal.
- Beber aguas en cantidades adecuadas (más de 2 litros al día), tibias o calientes para eliminar el exceso de flema.
- consumir abundantes líquidos, frutas y verduras ricas en vitaminas A y C (naranjas, limones, mandarinas, limas, piña, tomate, rocoto, zanahoria y guayabas,).
- Realizar ejercicios de respiración.
- Evitar el contacto con personas enfermas de las vías respiratorias y no asistir a sitios muy concurridos.
- Superar problemas emocionales.

MEDIDAS PREVENTIVAS SOCIALES:

- Los alumnos deben salir en el cambio de horario y se debe aprovechar ese momento para ventilar las aulas.
- Llevar consigo papel siempre papel higiénico.
- Conservar higiene óptima en el salón de clase y el hogar.
- Ventilar diariamente los salones y las habitaciones.
- Evitar la crianza y convivencia muy cercana con animales.

MEDIDAS PREVENTIVAS AMBIENTALES:

- Cubrirse adecuadamente al salir a la intemperie.
- No exponerse por tiempo prolongado al humo de braseros o estufas.
- Evitar ambientes con humo de cigarro.
- Tapar filtraciones del techo, paredes, puertas y ventanas.
- Evitar lugares cerrados transitados (mercados, teatros u otros).
- Evitar abrigo excesivo en lugares con calefacción.
- Evitar quemar basura.
- En cuanto se presente en la familia algún caso con fiebre, respiración rápida, congestión nasal, dificultad para respirar y labios obscurecidos, no exponerlos al humo del cigarrillo y acudir a la atención médica
- Cumplir con el esquema completo de vacunación, especialmente en lactantes y mayores de edad.

OTRAS MEDIDAS

- Se puede actuar mediante un control veterinario de los animales, reduciendo las mamitis en bovinos y evitando las contaminaciones cruzadas entre la piel y los canales en los mataderos.

- Durante las transformaciones de alimentos, se debe promover unas buenas prácticas de manipulación, con educación sanitaria y

limpieza

- Control de portadores, evitar el contacto entre alimentos crudos y preparados,
- Disminuir al máximo las operaciones a temperatura ambiente hasta que se consuman.
- En muchas ocasiones estas medidas no son suficientes para suprimir por completo la contaminación: por eso, hay que destruir los gérmenes mediante el calor antes de que se multipliquen o paralizar esa multiplicación refrigerando los alimentos por debajo de 8°C.

MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR LA TRANSMISIÓN:

- Cubrir la boca al toser o estornudar, con papel higiénico o pañuelo descartable.
- Eliminar los papeles higiénicos después de usarlos en tachos.
- Lavarse las manos a menudo y cuidadosamente.
- Mantener la higiene bucal y personal.
- No visitar enfermos con resfriado, gripe o neumonía.
- Si en el hogar hay un enfermo con gripe, lave bien sus manos después de entrar en contacto con él.
- Limpiar las superficies u otros objetos contaminados por estornudos, tos o secreciones nasales.
- Si estamos enfermos, acudir al especialista y reposar en el domicilio, hasta superar la enfermedad.

* Recordemos, que: algunos agentes que ocasionan estas infecciones (virus) no mueren con antibióticos, de modo que el uso indiscriminado de estos medicamentos es contraproducente; emplearlos sólo bajo indicación médica.

* Para mejorar Nuestra salud, es necesario que las personas debemos aumentar nuestros conocimientos sobre la salud y la enfermedad, sobre el cuerpo y sus funciones, utilidad de los Servicios de Salud y factores que actúan sobre la salud.

ESTRATEGIA RESPIRATORIA.

Las fosas nasales separan como un tamiz las partículas mayores de 10 micrómetros y la mayor parte de las partículas restantes de este tamaño se asientan en la mucosa de la nariz y la faringe. Las partículas de 2 a 10 micrómetros de diámetro caen sobre las paredes de los bronquios conforme es más lenta la corriente de aire en las vías respiratorias de menor calibre se inicia la contracción bronquial, la tos y son eliminados de los pulmones por la “escalera ciliar”.

El epitelio de las vías respiratorias desde el tercio anterior de la nariz al comienzo de los bronquios respiratorios es ciliado y están cubiertos por moco, pulsan de manera coordinada con una frecuencia de 1000 a 1500 ciclos/ minuto, a una velocidad de por lo menos 16 mm/min.
Las partículas menores de 2 micrómetros de diámetro generalmente llegan a los alvéolos, donde son ingeridas por los macrófagos, estas al fagocitar grandes cantidades de partículas y otras substancias, producidas por los cigarrillos, sílice, asbesto, etc., producen liberación extracelular de enzimas lisosómicas en el espacio extracelular; esto produce inflamación.

Para mantener el ritmo normal de la respiración es necesario realizar los ejercicios de respiración de la siguiente manera: se inicia dividiendo la respiración en cuatro partes, la primera para inhalar, la segunda para retener el aire, la tercera para exhalar y la cuarta una pausa suavemente; realizar este ejercicio así: (contando mentalmente cada etapa del ejercicio).

Inhala y cuenta cuatro tiempos. Reten el aire y cuenta cuatro tiempos

Exhala el aire contando cuatro tiempos. Espera para recomenzar a inhalar

Realiza este ejercicio unas cinco veces, para que armonice la entrada de oxígeno en todo el cuerpo, para regularizar los latidos del corazón y estabilizar los niveles eléctricos del cerebro.

ESTRATEGIA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA.

6. ¿CUANDO UN ALIMENTO ES SEGURO?

El factor más determinante que indujo la acción de los gobiernos sobre legislación fue el aumento de incidencias de intoxicaciones alimentarias, ya que los hábitos alimenticios de los cuarenta últimos años han cambiado y el comercio ha crecido en gran medida, las posibilidades de diseminación de infecciones transmitidas por los alimentos también han aumentado en gran medida.

Exigencia en seguridad alimentaria. Se estima que un alimento nos satisface una exigencia en seguridad cuando: a) no daña la salud. b) es adecuado para consumo humano c) y no está contaminado con materiales que impiden su uso para el consumo humano.
Si un alimento incumple una exigencia en seguridad se presume que todo el lote está afectado mientras no se pruebe lo contrario.

Aprender a alimentarse, no significa contar millones y millones de calorías, ni saber cuántos gramos de vitamina posee algún alimento: es sencillo, comer en forma balanceada, nunca mucho de un solo alimento o nada de otra, los alimentos naturales y frescos son mejores que los procesados.

Los vegetales crudos tienen más nutrientes, come frutas, legumbres, carnes blancas y rojas de buena calidad miel, melaza, vegetales verdes, granos y en general evita los colorantes artificiales y los sabores extremos. A demás

que estos alimentos deben cumplir sus dos funciones básicas: el de nutrición y darnos placer, mas no ser motivo de toxiinfección ni enfermedades.

Los factores para evitar la toxiinfección alimentaria por estafilococos:

- Respetar la cadena del frió. Después de cocer convenientemente los alimentos, mantenerlos a temperaturas altas o en refrigeración.
- Separar de modo efectivo las áreas de manipulación de productos crudos y de productos preparados.
- Limpiar y desinfectar materiales y locales. Evitar la preparación muy anticipada de alimentos y que queden expuestos a temperatura ambiente.
- Seleccionar personal manipuladores prescindiendo de los portadores de los estafilococos en piel o mucosas y hacer que los manipuladores opten medidas de higiene corporal permanente, cualquiera que sea su ámbito de trabajo
- Promover campañas de educación sanitaria para prevenir la contaminación de los alimentos, tanto entre profesionales que los manipulen como entre la población general.

Control

Uno de los problemas asociados en el control de la intoxicación alimentaria por *Staphylococcus aureus*, es la alta tasa de portadores humanos de este microorganismo, que hace significativamente alto el riesgo de contaminación a partir de los manipuladores de alimentos. Idealmente, el alimento debería ser cocinado y consumido inmediatamente tras la manipulación, para prevenir el crecimiento de bacterias contaminantes.

Por lo tanto, debería mostrarse gran cuidado o minimizar la manipulación y a conservar los alimentos en refrigeración antes de cocinarlos o servir.

Es importante una buena higiene personal para ayudar a reducir las infecciones debidas a *Streptococcus pyogenes*, además de las precauciones

evidentes de excluir a los manipuladores de alimentos que muestren lesiones en la piel o presenten afecciones respiratorias clásicas como faringitis, además debe ir acompañado un ambiente saludable.

Si se permite que los microorganismo contaminen los alimentos, numerosos factores dificultarán su control. Entre ellos se incluyen su gran termorresistencia (sobrevive a temperaturas de 60°C durante 30 minutos) y su amplio rango de temperaturas de crecimiento (10 - 45°C), mayor que el de muchas bacterias (algunas cepas crecen también a 4°C).

Formación en higiene alimentaria. Existe la necesidad de la educación higiénica de todos los manipuladores de alimentos, independientemente de que la ley lo requiera o no. Toda persona que manipula alimentos, debería tener clara la noción de higiene alimentaria. La formación es indispensable si se quiere mejorar la seguridad de los alimentos y de los consumidores.

7. ¿QUÉ FUNCIÓN CUMPLEN LAS VITAMINAS A y C?

FUNCIÓN DE LA VITAMINA "A" EN LA SUPERFICIE CELULAR

La vitamina A estimula el crecimiento celular de las membranas en general, sobre la interacción célula-célula, la adhesión celular y la permeabilidad.
La vitamina A es requerida para el crecimiento y diferenciación de los tejidos corporales de rápida renovación, este requerimiento es más evidente en el tejido respiratorio, gastrointestinal, tracto genitourinario, el epitelio de la conjuntiva y de la córnea.
La deficiencia de esta vitamina produce metaplasia (La metaplasia es un proceso por el que las células del organismo tienen la capacidad de cambiar de un tipo a otro) de las células epiteliales en las glándulas salivales, sus conductos con pérdida celular de sus funciones secretoras y propensión a las infecciones.

VITAMINA “C”

La vitamina C o ácido ascórbico, bioquímicamente es una Lactona de un azúcar, actúa como agente que facilita el entrecruzamiento adecuado de las fibrillas normales del colágeno, es por ello que la vitamina C es necesaria para el mantenimiento normal del tejido conectivo para la piel y la cicatrización de las heridas. El colágeno es un componente básico de la pared de los capilares, a esto se asocia la deficiencia de esta vitamina con la fragilidad capilar.

La vitamina C, favorece la absorción del hierro, mineral indispensable para la formación de hemoglobina y prevenir la anemia. Es un antioxidante y refuerza el sistema inmune, disminuye los síntomas y acortar la duración del resfrío común.

Reduce la incidencia de complicaciones respiratorias al modular el sistema inmune.

Previene las infecciones respiratorias al mejorar la función pulmonar. Bloquear la síntesis de la prostaglandinas y previene ataques de asma, en personas con hiperactividad bronquial.