

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA NUTRICIÓN HUMANA

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
NUTRICIÓN HUMANA**

**RELACIÓN DE LAS HORAS LIBRES DESTINADAS A LA UTILIZACIÓN DE
MEDIOS ELECTRÓNICOS DE ENTRETENIMIENTO Y COMUNICACIÓN CON
LA ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ADOLESCENTES**

Elaborado por:

Stephanie Alejandra Chávez Silva

QUITO, FEBRERO 2014

RESUMEN

Se realizó un estudio de tipo observacional analítico y transversal, evaluando el tiempo empleado en medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación con la actividad física y peso, talla, edad, para la toma del IMC, a los 97 alumnos estudiantes de secundaria del Colegio Becquerel de octavo a decimo de básica periodo escolar 2012- 2013. Tomando en cuenta que sedentario se considera realizar menos de 60 minutos de actividad física al día y el tiempo de uso de medios electrónicos de comunicación y entretenimiento aceptable es hasta 2 horas, entre 2 a 6 horas se considera en exceso y más de 6 horas patológico. El estado nutricional de los adolescentes, 73% peso normal, 21% sobrepeso, 4% obesidad y 2% delgadez; 62% hacen actividad física y 38% sedentarios. El cuando al uso de consolas de juego inactivas, televisión, celular, teléfono fijo la actividad física y el estado nutricional, no se ve afectado, ya que entre 57% al 68% el uso es aceptable, 56% al 69% hacen actividad física el del 61 al 86% están en peso normal; en el uso de consolas de juego activas el 74.4% el usos es insuficiente y 25% recomendado por lo que el tiempo empleado del uso no es el recomendado ya como es considerado una actividad física no supera más de 60 minutos, de los cuales el 81% realizan actividad física del grupo estudiado el 75% están en peso normal, y no tiene influencia con el estado nutricional; en uso de internet el 41.9% aceptable, 50% excede, 8.1% es patológico, de los cuales 69.4%, 58%, 42.9% hacen actividad física respectivamente, el rango de peso de 61 a 88% es normal.

ABSTRACT

A study of analytical and observational cross was performed , evaluating the time spent on electronic entertainment and communication with physical activity and weight, height , age, BMI for decision , students at 97 high school students Becquerel College 8th to 10 mo of basic period 2012-2013 . Considering that performing sedentary is considered less than 60 minutes of physical activity a day and time of use of electronic means of communication and entertainment is acceptable up to 2 hours , between 2-6 hours is considered excessive and more than 6 hours pathological . The nutritional status of adolescents , 73 % normal weight, 21% overweight, 4% and 2 % thinness obesity , 62 % do 38 % physical activity and sedentary. The when the uses of inactive game consoles , television , cellular, landline physical activity and nutritional status , is not affected , since between 57 % to 68 % is acceptable use , 56 % to 69 % do physical activity the 61 to 86 % are in normal weight , to the use of consoles of active game 74.4 % the uses is insufficient and 25 % recommended so that the time of use is not recommended because as it is considered a physical activity does exceeds 60 minutes, of which 81 % are physically active the studied group 75% are normal weight, and has no influence nutritional status , use of internet in 41.9% acceptable , 50 % exceeded 8.1 % is pathological , of which 69.4 % , 58 % , 42.9 % respectively physical activity you do , the weight range of 61% to 88% is normal.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Colegio Becquerel por permitirme realizar la recolección de datos y gracias a mis profesores y colaboradores por la ayuda brindada para la realización de mi disertación.

TABLA DE CONTENIDOS

Introducción.....	1
Capitulo I: Aspectos Básicos de la Investigación.....	3
1.1 Planteamiento del Problema.....	3
1.2 Justificación.....	7
1.3 Objetivos.....	9
• Objetivo General	9
• Objetivos Específicos	9
1.4 Metodología	10
• Tipo de Estudio	
• Población y Muestra	
• Plan de Recolecciones y Análisis de Información.	
Capitulo II: Marco Teórico e Hipótesis.....	12
2.1 Estado Nutricional en el Adolescente	12
2.1.1 Desnutrición y Bajo Peso.....	15
2.1.2 Sobrepeso y Obesidad.....	16
2.1.3 Evaluación Antropométrica IMC	18
2.2 Actividad Física en el Adolescente	20
2.2.1 Tipos de Actividad Física	20
2.2.2 Beneficios de la Actividad Física en los Adolescentes	21
2.2.3 Recomendaciones para la Promoción de Actividad Física en Adolescentes.....	22
2.2.4 Sedentarismo.....	23
2.3 Medios Electrónicos de Entretenimiento y Comunicación en el adolescente.....	25
2.3.1 Medios Electrónicos de Entretenimiento	25
2.3.1.1 Medios Electrónicos de Entretenimiento Activos	26
2.3.2 Medios Electrónicos de Comunicación	28
2.3.3 Perjuicios en la Salud del Adolescente	29
2.4 Hipótesis.....	30

Capitulo III: Resultados y Discusión	31
3.1 resultados	
3.2 discusión	
Conclusiones	55
Recomendaciones	58
Bibliografía	59
Anexos	62

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1

Distribución porcentual de alumnos por curso de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito31

Gráfico 2

Distribución porcentual de alumnos por sexo de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito32

Gráfico 3

Distribución porcentual de alumnos por edad de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito33

Gráfico 4

Distribución porcentual de alumnos que realizan y no realizan actividad física en su tiempo libre, de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito34

Gráfico 5

Distribución porcentual del tipo de actividad física que practica con mas frecuencia los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito35

Gráfico 6

Distribución porcentual del tiempo que practica actividad física en su tiempo libre los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito36

Gráfico 7

Distribución porcentual de alumnos que usan medios electrónicos de entretenimiento de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito37

Gráfico 8

Distribución porcentual de tipos de medios electrónicos de entretenimiento que tienen los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito38

Gráfico 9

Distribución porcentual de tiempo de usos de medios electrónicos de entretenimiento que usan los alumnos 8vo a 10mo de básica en su tiempo libre del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito39

Gráfico 10

Distribución porcentual de alumnos que juegan con consolas de juego que responda a sus movimientos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito40

Gráfico 11

Distribución porcentual tiempo de usos de consolas de juego que responda a sus movimientos que usan los alumnos 8vo a 10mo de básica en su tiempo libre del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito41

Gráfico 12

Distribución porcentual de alumnos que ven programas de televisión o películas en su tiempo libre de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito42

Gráfico 13

Distribución porcentual horas al día que ven programas de televisión o películas en su tiempo libre los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito43

Gráfico 14

Distribución porcentual de alumnos que tienen celular propio de 8vo a 10mo de básica del colegio becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito44

Gráfico 15

Distribución porcentual de horas al día de uso de celular para chatear, jugar, hablar en su tiempo libre de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito44

Gráfico 16

Distribución porcentual de horas al día de uso de teléfono fijo en su tiempo libre de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito46

Gráfico 17

Distribución porcentual de horas al día de uso de internet navegando, jugando, o en redes sociales, hablar en su tiempo libre de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito47

Gráfico 18

Distribución porcentual alumnos que son parte de una red social de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito48

Gráfico 19

Distribución porcentual del estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito49

Gráfico 20

Distribución porcentual de tiempo de usos de consolas activas en su tiempo libre con relación a la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito51

Gráfico 21

Distribución porcentual de tiempo de tv en su tiempo libre con la clasificación de la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito53

LISTA DE TABLAS

Tabla 1

Recomendaciones de energía al día en adolescentes.....13

Tabla 2

Recomendaciones de vitaminas liposolubles (RDA).....13

Tabla 3

Recomendaciones de vitaminas hidrosolubles (RDA).....14

Tabla 4

Recomendaciones de minerales (RDA).....14

Tabla 5

Índice de Masa Corporal / edad, 10 a 19 años. Desviaciones Estándar.....20

Tabla 6

Recomendaciones de actividad física.....23

Tabla 7

Resumen de usos de consolas de juego inactivas, actividad física y estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad50

Tabla 8

Resumen de usos de consolas de juego activas actividad física y estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad51

Tabla 9

Resumen de uso de televisión, activas actividad física y estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad53

Tabla 10

Resumen uso de celular, actividad física y estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad 54

Tabla 11

Resumen uso de teléfono fijo, actividad física y estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad54

Tabla 12

Resumen uso de internet, actividad física y estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad55

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1

Operacionalización de variables.....62

Anexo 2

Consentimiento informado..... 66

Anexo 3

Encuesta de actividad física y medios electrónicos y de entretenimiento..... 67

Anexo 4

Índice de Masa Corporal / edad, 10 a 19 años. Desviaciones estándar niñas..... 67

Anexo 5

Índice de Masa Corporal / edad, 10 a 19 años. Desviaciones estándar niños..... 68

Anexo 6

Tabla de contingencia de tiempo de usos de consolas en su tiempo libre con relación a la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....71

Anexo 7

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de consolas en su tiempo libre con relación a la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio becquerel de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....72

Anexo 8

Tabla de contingencia de tiempo de usos de consolas en su tiempo libre con relación al estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio becquerel de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....73

Anexo 9

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de consolas en su tiempo libre con relación al estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel 2012 – 2013..... 74

Anexo 10

Tabla de contingencia de tiempo de usos de consolas activas en su tiempo libre con relación a la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio becquerel de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....75

Anexo 11

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de consolas activas en su tiempo libre con relación a la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio becquerel de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....76

Anexo 12

Tabla de contingencia de tiempo de usos de consolas activas en su tiempo libre con relación al estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....77

Anexo 13

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de consolas activas en su tiempo libre con relación al estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....78

Anexo 14

Tabla de contingencia de tiempo de usos de tv en su tiempo libre con la clasificación de la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....79

Anexo 15

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo tv en su tiempo libre con la clasificación de la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....80

Anexo 16

Tabla de contingencia de tiempo de usos de tv en su tiempo libre con el estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....81

Anexo 17

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de tv en su tiempo libre con el estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....82

Anexo 18

Tabla de contingencia de tiempo de usos de celular en su tiempo libre con la clasificación de la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....83

Anexo 19

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de celular en su tiempo libre con la clasificación de la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....84

Anexo 20

Tabla de contingencia de tiempo de usos de celular en su tiempo libre con estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....85

Anexo 21

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de celular en su tiempo libre con estado nutricional los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....86

Anexo 22

Tabla de contingencia de tiempo de usos de teléfono fijo en su tiempo libre con la clasificación de la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....87

Anexo 23

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de teléfono fijo en su tiempo libre con la clasificación de la actividad física de los alumnos de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....88

Anexo 24

Tabla de contingencia de tiempo de usos de teléfono fijo en su tiempo libre con relación al estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....89

Anexo 25

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de teléfono fijo en su tiempo libre con relación al estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....90

Anexo 26

Tabla de contingencia de tiempo de usos de internet en su tiempo libre con la clasificación de la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....91

Anexo 27

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de internet en su tiempo libre con la clasificación de la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....92

Anexo 28

Tabla de contingencia de tiempo de usos de internet en su tiempo libre con el estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....93

Anexo 29

Pruebas de chi-cuadrado de tiempo de usos de internet en su tiempo libre con el estado nutricional de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito de Quito.....94

Anexo 30

Tabla de contingencia del estado nutricional con la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....95

Anexo 31

Pruebas de chi-cuadrado del estado nutricional con la actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....96

Anexo 32

Tabla de contingencia del estado nutricional con el tipo de actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básico del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....97

Anexo 33

Pruebas de chi-cuadrado tabla de contingencia del estado nutricional con el tipo de actividad física de los alumnos de 8vo a 10mo de básica del colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito.....98

INTRODUCCIÓN

En los adolescentes el uso de nuevas tecnologías como medios electrónicos de entretenimiento tales como televisión, consolas de juego inactivas o activas que responden a movimiento corporal, tablets y medios electrónicos de comunicación como internet, teléfono fijo y móvil son parte de la cotidianidad el usos de estos medios favorece a la recreación y al rápido acceso a la comunicación y a la información hay que tomar en cuenta el usos de estos medios debe tener un tiempo que no exceda los limites recomendados por la Academia Americana de Pediatría por lo que se considera recomendado no más de 2 horas, de 3 a 6 horas excesivo y más de 6 horas patológico.

En cuanto a la actividad física es importante que los adolescentes la realicen diariamente y más de 60 minutos como la Organización Mundial de la Salud lo refiere para que obtengan los beneficios como el desarrollo de huesos, músculos, articulaciones, corazón, pulmones sanos, aprender a la coordinación y control de los movimientos, mejora de la salud mental y del bienestar psicológico a través de la reducción de la ansiedad, el estrés, la depresión, mejora de la autoestima, la función cognitiva y las interacciones sociales aporta beneficiosos psicológicos en los jóvenes, gracias a un mejor control de la ansiedad y la depresión, mantener un peso corporal saludable y proporciona la reducción de los factores de riesgo relativos a enfermedades cardiovasculares, diabetes de tipo 2, hipertensión, hipercolesterolemia.

La etapa de la adolescencia se caracteriza por un acelerado crecimiento y desarrollo en el nivel fisiológico, psicosocial y cognoscitivo por el cambio de la pubertad a la adultez. Los altos requerimientos nutricionales en adolescentes dependen de los fenómenos normales de la pubertad asociados a la maduración sexual y al estirón de crecimiento que influyen en la velocidad de ganancia de peso y talla los cuales ejercen una influencia importante en los requerimientos de nutrientes. En este periodo se asiste a un gran aumento en la velocidad de crecimiento corporal, y se alcanza el pico de masa ósea

La alimentación del adolescente debe favorecer un adecuado crecimiento y desarrollo y promover hábitos de vida saludables para prevenir un deterioro del estado nutricional como desnutrición, bajo peso, sobrepeso, u obesidad.

Lamentablemente el uso de estos medios está mal empleándose ya que los adolescentes prefieren usar su tiempo libre en los medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación antes que realizar actividad física recreativa, el uso de estos medios y la actividad física deben realizarse de manera recomendada así se podría obtener los beneficios de ambos.

El presente trabajo pretende demostrar si el estado nutricional de los adolescentes se ve influenciado por el uso de estos medios electrónicos de entretenimiento y comunicación con la actividad física en sus horas libres.

CAPÍTULO I ASPECTOS BASICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

El incremento de sobrepeso y obesidad en el mundo es un problema de salud pública. En la actualidad el sedentarismo se ha incrementado, y en los adolescentes la práctica de actividad física se ve influenciada por los medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación, por lo que este medio es su mejor atractivo en las horas libres.

La falta de actividades recreativas físicas genera sobrepeso e inclusive a la obesidad, en algunos casos, la dedicación al uso de estos medios es tan intensa que olvidan alimentarse. El equilibrio en las horas libres usadas en la actividad física y el uso de estos medios es fundamental para el óptimo estado nutricional. Se considera que un tercio de los niños del planeta se pasan al menos tres horas al día delante del televisor o del computador, según un informe de la (Organización Mundial de la Salud en el 2007) realizado a 70.000 menores de 34 países. La OMS (2005) estimó que todos los años morían 1,9 millones de personas como resultado de la inactividad y que 2,6 millones morían como resultado del sobrepeso y la obesidad. Este es un índice trascendental por lo que la actividad física y el sedentarismo están directamente relacionados con el estado nutricional.

Regina Guthold (2003 - 2007) parte del grupo de investigación de la OMS, analizó los hábitos de más de 72.000 escolares entre 13 y 15 años procedentes de 34 países de América, Asia, África y Oriente Medio, de estos sólo el 23,8% de los chicos y el 15,4% de las chicas realizaban la actividad física recomendada por los especialistas para su edad que debe ser al menos 60 minutos al día durante un mínimo de cinco días a la semana. Por el contrario los sedentarios, que son aquellos que pasan tres horas al día o más sentados delante del computador o del televisor, aparte del que invierten en el colegio o haciendo los deberes forman la cuarta parte de los chicos y cerca del 30% de las chicas eran parte de este grupo.

Poletti O. realizó un estudio en el 2006 al 2007 a escolares en Argentina, el 17,1 % de los cuales presentaba sobrepeso y el 4,5 %, obesidad. El promedio de tiempo diario que invirtieron en mirar televisión fue de 2,5 h. El grupo estudiado presenta una prevalencia

alta de sobrepeso y obesidad, conductas alimentarias no adecuadas y un nivel de actividad física bajo. El 36% no realizaba ninguna actividad física fuera de la escuela.

En el Ecuador según los datos hallados en la encuesta ENDEMAIN (2004) e INEC (2006) la malnutrición adolescente se ha estudiado en el país; en una muestra de 2.829 adolescentes escolarizados entre 12-19 años se reportó que el 21.3% de ellos tienen sobrepeso u obesidad, por el contrario el 16.8% reportaron peso bajo. La investigación dio a conocer que existe mayor porcentaje de sobrepeso en el sexo femenino con un 21.5% y el masculino 20.8%, según la región refleja que la Costa tiene un 24.7% y que en la Sierra un 17.7% por lo que en la Costa es mayor el porcentaje de adolescentes obesos o con sobrepeso y a nivel nacional más en adolescentes de colegios privados que públicos con este problema.

Los medios electrónicos tanto televisores como Internet y consolas, juegan un rol fundamental en el estado nutricional de los adolescentes. Según el estudio realizado por Bercedo Sanz, A et al, (2003), en Cantabria España a seis poblaciones se determinó que todos los adolescentes tenían televisor en su domicilio y el 24 % de las familias, cuatro o más. La presencia de los distintos medios de comunicación en la habitación del adolescente fue del 52,5 % para la TV, el 57,8 % para el computador, el 52% para el internet y el 38,7 % para consola de juegos.

El INEC (2012) informó que en el Ecuador existe un aumento sostenido de tecnología en los hogares de los ecuatorianos, dichas estadísticas en el mismo año muestran que el 54.4% de los ecuatorianos accede a internet diariamente y mientras que en el 2008, fue el 41% de la población, mostrando así, un aumento en acceso a tecnología reportando por la misma institución. En la actualidad 9 de cada 10 tienen televisor y además 4 de cada 10 tienen computadora en su hogar.

PewResearch Center organismo investigador de EEUU en el (2010) dio a conocer que el 38% de los encuestados entre 12 y 14 años tienen un perfil en línea de algún tipo, el 61% entre 12 a 17 años, dijeron usar sitios de redes sociales. Por lo tanto el acceso de medios electrónicos es masivo en el mundo y el Ecuador. Pero no existen datos de cuánto tiempo dedican los adolescentes a este tipo de medios y cuántos dedican a la actividad física en su tiempo libre.

En el Ecuador la investigación de Nielsen (2012) concluye que en los adolescentes entre 11 y 17 años el acceso a uso de medios electrónicos va en aumento 7 de cada 10 adolescentes utilizan Internet como medio de consulta y apoyo para sus labores y un 80

por ciento de los son asiduos visitantes a las redes sociales. Acerca del uso de aparatos de alta tecnología, la posesión es alta, al igual que la expectativa de modelos más sofisticados. El 92% de los chicos encuestados tiene un teléfono celular, el 64% quisiera tener un smartphone, el 95% tiene una computadora.

El tiempo de exposición de niños y adolescentes ante el televisor es significativo, de acuerdo con Roberts DF (2000) su estudio efectuado en niños y adolescentes de EEUU, el promedio de horas por día frente al televisor, videojuegos y computadora fue de 7 horas 57 minutos. Mirar televisión por espacios prolongados ha sido señalado como una de las causas importantes de desarrollo de obesidad en niños y adolescentes así lo recalca los archivos de medicina adolescente y pediátrica en EEUU, el mirar televisión estimula comportamientos de alimentación y de actividad física no recomendables y ofrece a los adolescentes oportunidades para estar sentados ociosos consumiendo alimentos poco saludables.

Por otra lado, la adolescencia es un período se caracteriza por un rápido crecimiento y por cambios importantes en la composición corporal, debido al proceso de maduración y desarrollo que implica el paso de niño a adulto. La nutrición adecuada es primordial durante esta etapa para lograr un óptimo crecimiento acordes con el potencial genético de cada individuo y para evitar enfermedades que agrava la salud, a corto o a largo plazo, derivados de una alimentación deficiente y no equilibrada, y de estilos de vida inadecuados.

El estado nutricional del adolescente tiene gran importancia en el cuidado de la salud es importante en esta edad detectar las alteraciones que se presentan y con ello realizar intervenciones que reduzcan las complicaciones a corto y a largo plazo asociadas con la salud.

El usos excesivo de medios electrónicos y entretenimiento en algunos casos hace que los adolescentes pierdan la noción del tiempo y posterguen la hora adecuada de comida, con ello generando una descompensación alimentaria llevando al bajo peso, problemas de patologías gástricas, como por ejemplo gastritis, y cáncer de estomago. El sedentarismo también genera sobrepeso y obesidad y a futuro general enfermedades crónicas no transmisibles por lo que es fundamental promover hábitos saludables en alimentación con comidas caseras sanas, evitando comida rápida por lo que tienen gran cantidad de aditivos y grasas y los horarios de comida adecuados y promoviendo la actividad física evita este tipo de patologías.

Gran parte de los adolescentes pasan en casa ocupando su tiempo en el internet o la televisión, dejando atrás las actividades físicas recreativas estos medios han pasado a ser el cuidador de los adolescentes ya que en la actualidad la mayoría de los padres pasan ocupados en sus trabajos. Es fundamental que los padres promuevan hábitos de actividad física una opción viable son los cursos deportivos, por lo que el adolescente podrá desenvolver su capacidad motriz, social, desarrollo físico y mental.

Los adolescentes y los padres de familia no tienen la información del tiempo adecuado en cuanto a la actividad física y al uso de medios electrónicos, de comunicación y entretenimiento. Informar y crear hábitos saludables en los adolescentes es fundamental para que a futuro evitar adultos obesos, diabéticos, dislipidemias, gastritis, cáncer de estómago, debido al mal hábito de alimentación y preferencia de comidas rápidas a los ayunos, la inestabilidad de los horarios de horarios de comida por permanecer demasiado tiempo frente al computador o en caso opuesto comer frente al computador hace que pierdan la percepción de la alimentación, el excesivo tiempo dedicado a los medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación provoca la pérdida del sueño y con ello no dormir las suficientes horas por lo que es negativo para el desarrollo físico y descanso mental del adolescente. Esto es algo que en la actualidad ya se ve en jóvenes adultos y puede ser evitado cambiando hábitos.

Otro aspecto, que podría influir en el usos de medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación es el nivel socioeconómico, de estrato medio alto donde los adolescentes tienen acceso a internet y también a medios electrónicos siendo esta la actividad recreativa favorita en este grupo, tomando en cuenta este aspecto el estudio se va a llevó a cabo en el colegio situado en la ciudad de Quito Becquerel en los adolescentes de Octavo a Decimo de educación Básica periodo escolar 2013-2014.

1.2 Justificación

La práctica de ejercicio físico y de actividades deportivas saludables en la infancia y adolescencia generan grandes beneficios a corto, medio y largo plazo. Este es fuente de bienestar físico y psíquico, contribuye al desarrollo integral de la persona y mejora el rendimiento escolar y la sociabilidad; además, de actuar como factor de protección frente a otros hábitos no saludables. Asimismo, disminuye el riesgo de obesidad y, si el hábito se adquiere en la infancia, es más probable que se consolide en etapas posteriores, lo cual reduce el riesgo de padecer en la edad adulta diabetes, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer.

En la actualidad el sedentarismo en el adolescente a empezado a incrementarse según la investigación de OMS comprendida entre los años(2003- 2007) la práctica regular de actividad físico-deportiva debería ser una constante a lo largo de la vida de todas las personas por los numerosos beneficios como desarrollar un aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) sano; desarrollar un sistema cardiovascular (corazón y pulmones) sano; aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos); mantener un peso corporal saludable. La actividad física se ha asociado también a efectos psicológicos beneficiosos en los jóvenes, gracias a un mejor control de la ansiedad y la depresión. Asimismo, la actividad física puede contribuir al desarrollo social de los jóvenes (OMS 2012).

La Asamblea Mundial de la Organización Mundial de la Salud aprobó, en el 2004, durante su 57^o Sesión, la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimenticio, Actividad Física y Salud y pidió a todos los países que desarrollaran esta Estrategia a escala nacional para promover el desarrollo.

La adolescencia es una etapa fundamental en el desarrollo del individuo es por ello que el detectar a tiempo el mal estado nutricional es importante para evitar enfermedades a futuro. Los adolescentes de 12 a 15 años son un grupo donde el crear hábitos de actividad física es vital para su adecuado desarrollo. Por lo investigado anteriormente es relevante que la actividad física en los adolescentes en la actualidad esta decayendo, existen nuevas tecnologías que llevan y cautivan su atención, dejando así las practicas de actividades físicas, por lo tanto incrementando el sedentarismo y con ello trayendo enfermedades que se pueden evitar, si existe un cambio de hábitos.

El colegio en donde se desarrollo la investigación es de estrato socioeconómico medio alto, es por ello que es factible el acceso al uso de medios electrónicos y de entretenimiento. La institución se encontró comprometida a colaborar con la recolección de datos por que servirá para la toma de decisiones para aportar a la salud del adolescente, es conocimiento de las autoridades como de los padres que corregir el mal estado nutricional en esta edad es fundamental para evitar enfermedades a graves a futuro.

La intención de esta disertación es generar información sobre el tema de estudio para planificar acciones de prevención y conciencia a los padres de familia, autoridades, y profesionales de salud, podrá favorecer en la toma de decisiones, como incrementar más horas de actividad física, fomentar hábitos de alimentación saludables, ya que en el país no existe información sobre la relación de las horas empleadas en medios electrónicos y de comunicación con la actividad física por lo que en los últimos años existe un incremento en el acceso a medios de este tipo y mayor influencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes.

Según los las investigaciones presentadas existe una tendencia a aumentar el sobrepeso y obesidad y se puede decir que conforme pase el tiempo podría llegar a ser un problema de salud publica. Lo fundamental es no esperar a que el problema ocurra de una manera grave para tomar acciones, esta en nuestras manos como profesionales de salud ver los problemas que están incrementándose con el paso del tiempo y saber tomar acciones tempranas para realizar un cambio y evitar las enfermedades. Sabemos que cuesta menos prevenir o promoción de salud que curar.

Esta investigación ayudara al colegio con información sobre el estado nutricional de los adolescentes y el uso de medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación si interfiere al estado nutricional con ello poder tomar soluciones con cada estudiante y padre de familia para favorecer el la salud del adolescente. En cuanto a la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador aporta en datos importantes sobre el ritmo de vida actual del adolescente promedio y la influencia con el estado nutricional. El beneficio también es para la comunidad por lo que contribuye con información del uso actual de medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación en los adolescentes con poner límites en las horas que se da usos a estos medios y concientizar la práctica de actividad física.

1.3 Objetivos

Objetivo General

- Relacionar la influencia de las horas libres destinadas a la utilización de medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación con la actividad física y el estado nutricional de los adolescentes del colegio Becquerel de octavo a decimo básica.

Objetivos Específicos

- Determinar el estado nutricional de los adolescentes mediante Índice masa corporal.
- Establecer la frecuencia del tiempo empleado en medios electrónicos entretenimiento y comunicación de los adolescentes.
- Definir el tipo de medios electrónicos de entretenimiento y comunicación más utilizado de los adolescentes.
- Identificar la frecuencia y tipo de actividad física realizado por los adolescentes.

1.4 Metodología

El presente es un estudio de tipo observacional analítico y transversal debido a que se medió la relación de las horas libres destinadas a la utilización de medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación con la realización de actividad física y el estado nutricional de los adolescentes por medio de la evaluación antropométrica a los y las estudiantes de octavo a decimo de básica secundaria. Además, se evaluó la frecuencia y porcentaje de las horas utilizadas en medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación y en de actividad física. Y los datos obtenidos fueron relacionados con los del estado nutricional.

Esta investigación científica es cualitativa inductiva por la recolección datos mediante parámetros antropométricos y encuestas donde se relacionó y establecen patrones del estado nutricional.

El nivel de investigación es de tipo exploratorio ya que no existen otras investigaciones que relacionan el estado nutricional con las horas libres destinadas a la utilización de medios electrónicos de entretenimiento y comunicación y la realización de actividad física.

La población de estudio fueron los estudiantes de secundaria del Colegio Becquerel de octavo a decimo de educación básica periodo 2012 - 2013, se trabajó con un total de 97 alumnos. En cuanto al muestreo es de tipo intencional por lo que se decidió aplicar el estudio en un colegio determinado con las características deseadas, la población es de estrato medio alto y en donde los adolescentes tiene más probabilidad de acceder a medios electrónicos de entrenamiento y de comunicación, también es importante recalcar que en este plantel ellos cuentan con deberes dirigidos en la tarde, por lo que el tiempo libre disponible pueden dedicar hacer diferentes tipos de actividades recreativas.

Las Fuentes de información primaria fueron los datos obtenidos de la población por medio de encuestas y evaluación nutricional por medio del IMC. Las fuentes secundarias consistieron en revisiones bibliográficas de tesis donde aportaron hechos de primero mano en revistas científicas, artículos de la OMS, OPS, MSP, Jornales de nutrición y

medicina, publicaciones gubernamentales, materia de carrera de nutrición. Todas estas fuentes aportaron a que la disertación sea un texto de ayuda para los futuros lectores.

Las técnicas e instrumentos que se usaron para abalizar los resultados fueron mediante el IMC para ello toma se realizó con el uniforme de educación física por lo que el uniforme facilita la toma de peso con una balanza y talla con el tallmetro por lo que es una ropa ligera y evitar errores de medición. Además se realizó una encuesta mediante un cuestionario estructurado en el cual se va determinó el uso de medios electrónicos y de comunicación y la actividad física.

Es importante recalcar que para que la encuesta se valido y se realizó capacitación a los profesores donde se le informó de los motivos y los fines de la encuesta de esta manera supieron como responder si los adolescentes tienen alguna duda, esto se realizó para evitar la inducción a la respuesta. Previo al inicio de la aplicación de estos instrumentos de medición se proporcionó a los representantes de los adolescentes una circular de consentimiento informado, con ello se obtuvo la aprobación de la participación de los adolescentes donde se informó el propósito de la investigación y los beneficios de la ejecución de la misma. (Anexo 2)

El plan de análisis de la disertación se hizo por medio del procesamiento de la información, la toma del IMC se evaluó según desviación estándar para adolescentes de la OMS, donde se obtuvo el resultado del estado nutricional esta información se presento mediante pasteles donde vio el porcentaje de adolescentes con diferente estado nutricional en el total de los estudiantes de secundaria, como también por curso y genero.

El procesamiento de la encuesta contiene 18 preguntas (Anexo 3) donde se evaluó si realizan o no actividad física, el tipo de actividad física que realizan, el motivo por el cual no realiza o realiza actividad física, la frecuencia que la realiza por horas al día y días a la semana. En cuanto al uso de medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación se evaluó la frecuencia que destinan en sus horas libres en horas al día y días a la semana, que tipo de medios son de su preferencia. Todo esto constituye un análisis confirmatorio univariado por lo que se evaluó una variable y vivarido ya que analizó también la relación de 2 variables como las horas destinadas en medios electrónicos de entrenamiento y comunicación con la actividad física y el estado nutricional.

Los resultados de la encuestan se plantearon mediante, tablas, gráficos, pasteles, barras, que se medio en porcentajes, promedios, para poder representar los resultados. Índice de Masa Corporal / Edad, 5 a 19 años.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO E HIPOTESIS

2.1 Estado Nutricional En El Adolescente

La etapa de la adolescencia se caracteriza por un acelerado crecimiento y desarrollo en el nivel fisiológico, psicosocial y cognoscitivo por el cambio de la pubertad a la adultez. Los altos requerimientos nutricionales en adolescentes dependen de los fenómenos normales de la pubertad asociados a la maduración sexual y al estirón de crecimiento que influyen en la velocidad de ganancia de peso y talla los cuales ejercen una influencia importante en los requerimientos de nutrientes. En este periodo se asiste a un gran aumento en la velocidad de crecimiento corporal, y se alcanza el pico de masa ósea. Así, se adquiere el 50% del peso definitivo, el 25% de la talla, y el 50% de la masa esquelética según García (2008). Además, se asiste a un cambio en la composición corporal, diferente en función del sexo, con un notable incremento de la masa magra en los varones, y de la masa grasa en las mujeres, que hace que los requerimientos de energía y nutrientes no sólo sean muy elevados, sino diferentes en uno y otro sexo. La alimentación del adolescente debe favorecer un adecuado crecimiento y desarrollo y promover hábitos de vida saludables para prevenir trastornos nutricionales. Esta etapa puede ser la última oportunidad de preparar nutricionalmente al joven para una vida adulta más sana.

Las necesidades calóricas de los adolescentes varían según su tasa de crecimiento, su grado de maduración física, su composición corporal y su nivel de actividad. Sin embargo, ellos necesitan nutrientes extra para propiciar el periodo de crecimiento acelerado durante la adolescencia, que, en el caso de las niñas comienza a los 10 u 11 años de edad, alcanza su pico a los 12 años, y se completa aproximadamente a los 15 años. En los niños, comienza a los 12 ó 13 años de edad, alcanza su pico a los 14 años y termina aproximadamente a los 19 años (Food Insight 2006).

Marugán J, Corral L, Belinchón M, (2012) dice que en cuanto al requerimiento de nutrientes de en la dieta se refiere en los hidratos de carbono deben representar entre el 55-60% del aporte calórico. Es aconsejable que este aporte sea en su mayoría en forma de carbohidratos complejos, aportados con los cereales, tubérculos, leguminosas, frutas

y vegetales, que constituyen además una importante fuente de fibra. La recomendación de esta última es de 0,5g/kg de peso.

Las proteínas se recomienda que para hombres de 12 a 14 años debe ser 1.35 g/kg, de 14 a 16 años 1,3 g/kg y de 16 a 18 años 1.0 g/kg. En mujeres 12 a 14 años debe ser 1.3 g/kg, de 14 a 16 años de 1,2 g/kg y de 16 a 18 años 1.0 g/kg, según las recomendaciones de FAO/OMS/UNU (1989). El límite máximo tolerable de ingesta proteica es el doble de las recomendaciones. Deben aportar entre el 10 y el 15% de las calorías de la dieta y deben ser predominantemente de alto valor biológico (origen animal). En relación con la ingesta de grasa, sirven para esta edad las recomendaciones generales de una dieta saludable debe ser del 30% de grasa total de estos el 10% máximo de Ácidos Grasos esenciales (Ac G).

TABLA 1: Recomendaciones de energía al día en adolescentes

Edad (años)	Peso medio (kg)	Talla media (cm)	Energía (kcal/kg)	Energía (kcal/día)
11-14 niños	45	157	55	2.500
11-14 niñas	46	157	47	2.200
15-18 niños	66	176	45	3.000
15-18 niñas	55	163	40	2.200

Fuente: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría

Elaborado por: Acerete D, Giner C

Los micronutrientes las vitaminas y minerales. Las vitaminas son esenciales para procesos básicos de la vida, como la conversión de alimentos en energía, crecimiento y reparación de tejidos y la defensa contra las enfermedades, permitiendo así el mejor funcionamiento del organismo.

TABLA 2: Recomendaciones de vitaminas liposolubles RDA

Edad (años)	Vit. A (mg RE)	Vit. D (mg)	Vit. E (mg a-TE)	Vit. K (mg)
9-13 niños	600	5	11	60
9-13 niñas	600	5	11	60
14-18 niños	900	5	15	75
14-18 niñas	900	5	15	75

Fuente: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría

Elaborado por: Acerete D, Giner C

TABLA 3: Recomendaciones de vitaminas hidrosolubles RDA

Edad (años)	Vit. C (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Vit. B6 (mg)
9-13 niños	45	0.9	0.9	12	1.0
9-13 niñas	45	0.9	0.9	12	1.0
14-18 niños	75	1.2	1.3	16	1.3
14-18 niñas	65	1.0	1.0	14	1.2
Minerales	Folato (ug)	Vit B12 (ug)	Ac. Pantoténico (mg)	Biotina (ug)	Colina (ug)
9-13 niños	300	1.8	4	20	375
9-13 niñas	300	1.8	4	20	375
14-18 niños	400	2.4	5	25	550
14-18 niñas	400	2.4	5	25	400

Fuente: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría

Elaborado por: Acerete D, Giner C

Las necesidades de minerales aumentan durante la adolescencia, siendo el hierro, calcio y cinc de especial importancia para el crecimiento y aquellas que con más frecuencia no se alcanzan. Desde los 9 hasta los 18 años de edad, para asegurar que haya depósitos de calcio adecuados en los huesos, se recomienda que tanto jóvenes como señoritas consuman una dieta rica en calcio. Esto puede ayudar a reducir la incidencia de osteoporosis en años posteriores. Con esto podemos considerar que el llevar una dieta adecuada, equilibrada y variada, favorece al óptimo desarrollo del adolescente y puede evitar enfermedades a futuro.

TABLA 4: Recomendaciones de minerales RDA

Edad (años)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Magnesio (mg)	Flúor (mg)	Selenio (mg)	Hierro (mg)
9-13 niños	1.300	1.250	240	2	40	8
9-13 niñas	1.300	1.250	240	2	40	8
14-18 niños	1.300	1.250	410	3	55	11
14-18 niñas	1.300	1.250	360	3	55	15
Minerales	Cromo (ug)	Cobre (ug)	Yodo (ug)	Manganeso (ug)	Molibdeno (ug)	Cinc (ug)

9-13 niños	25	700	120	1.9	34	8
9-13 niñas	21	700	120	1.6	34	8
14-18 niños	35	890	150	2.2	43	111
14-18 niñas	24	890	150	1.6	43	9

Fuente: Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría

Elaborado por: Acerete D, Giner C

Una adecuada nutrición en el adolescente se ve reflejada en un adecuado peso, talla, maduración sexual y psíquica. La adolescencia es una etapa de cambios en la práctica de hábitos alimentarios, por lo que se ven estimulados por la publicidad, la adopción de modas alimentarias, el querer encasillar en el estereotipo de la sociedad, todo esto se contraponen con el aumento de las demandas nutricionales asociadas al rápido crecimiento físico y mental, característico de esta etapa. Si existe un desequilibrio en cuanto al consumo y gasto de energía el adolescente puede presentar un deterioro de su estado nutricional, ya sea por déficit o es por exceso.

Estudios recientes del estado nutricional en adolescentes en el Ecuador elaborada por SECIAN de muestran que el 38% de la población estudiada tiene algún grado de malnutrición mientras que el resto tuvo valores de IMC dentro de los rangos considerados normales. Así, el 16.8% tuvieron bajo peso, indicativo de desnutrición crónica. Por otro lado, el 21,2% de los adolescentes presentaron exceso de peso: 13,7% tuvieron sobrepeso y 7,5% obesidad.

2.1.1 Desnutrición y bajo peso

Peso bajo se considera a la posibilidad de tener un peso por debajo de lo saludable y en desnutrición el peso puede llevar a la morbilidad. En la actualidad la desnutrición y el bajo peso no es solo un problema ocasionado por la pobreza como en décadas anteriores, el enfoque actual en los adolescentes esta dirigido a problemas de conductas alimentarias llegando a la anorexia y bulimia por lo que se pone en manifiesto la cultura, los estereotipos y la moda. El deseo de encajar en una sociedad donde la delgadez extrema es vista como sinónimo de belleza. En países industrializados este fenómeno es causa ya de salud pública e incluso problema de mortalidad en adolescentes.

Algunos de los problemas de salud que se presenta en los adolescentes con bajo peso es un sistema inmunológico débil, cuando esta por debajo del peso ideal probablemente no se esta consumiendo la cantidad necesaria de nutrientes, esto debilita tu sistema inmunológico. La pérdida de masa muscular, cuando la pérdida de peso se da por

enfermedad o por una restricción de comida, las personas que ya son delgadas tienen grandes posibilidades de perder masa muscular.

En los adolescentes, que todavía están creciendo estar por debajo del peso ideal puede significar un decrecimiento en la musculatura. El cabello así como cualquier otra parte de su cuerpo, necesita de una cantidad determinada de nutrientes. Cuando no se los estás dando se debilita y cae. La osteoporosis significa la debilidad de la masa ósea por la desmineralización por déficit de calcio lo cual puede tener el riesgo de quebrarse los huesos si el adolescente es deportista esto es un gran riesgo, y las mujeres que han pasado la menopausia corren un riesgo aún mayor de sufrir osteoporosis.

La anemia esta se da cuando el cuerpo no puede transportar la cantidad suficiente de oxígeno a las células rojas de la sangre. Generalmente es una consecuencia de la falta de hierro; provocando debilidad, mareo y fatiga. Cuando te falta energía y nutrientes tu ciclo menstrual puede volverse irregular, inclusive detenerse provocando amenorrea. En la mujer puede ocasionar problemas para concebir si no estás en el peso ideal o tener complicaciones en el embarazo y si ya esta embarazada puede ser un gran riesgo para él bebe estar muy delgada.

2.1.2 Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Hay diversos factores que contribuyen al sobrepeso, pueden ser por factores genéticos, el estilo de vida o una combinación de ambos, por problemas endocrinos, o toma de cierto tipo de medicamentos una alimentación defectuosa ya que en gran parte de lo que se consume es fácil y rápido de preparar con las comidas rápidas cargadas de grasa hasta los alimentos precocinados listos para calentar al microondas, por lo que la falta de tiempo por horarios apretados obliga a usar este tipo de alimentos no da tiempo para preparar comidas saludables. El tamaño de las porciones, han cambiado en los últimos tiempo, no es lo mismo una hamburguesa hace 10 años que ahora.

Además, en la actualidad la vida es más sedentaria que en el pasado, los adolescentes pasan más tiempo jugando con equipos electrónicos, desde los computadores hasta las consolas de juegos, como también el celular y viendo televisión evitando así el jugar activamente al aire libre.

La prevalencia de obesidad en la adolescencia está experimentando un gran aumento en los últimos tiempos, llegándose a considerar según la OMS (2004), la 57a Asamblea

declara a la obesidad, como la epidemia del siglo XXI y la enfermedad crónica no transmisible más frecuente. Las consecuencias más graves de la obesidad en el adolescente aparecen en la edad adulta, de cada 3 niños obesos, uno seguirá siéndolo de adulto, debido a la grave comorbilidad asociada (diabetes, enfermedad cardiovascular, cáncer, etc.) AVENA (2003). La obesidad es una preocupación creciente tanto en los países industrializados como en el mundo en desarrollo. Unicef (2010) en un estudio hecho a 10 países en desarrollo, entre el 21% y el 36% de las niñas de 15 a 19 años tienen sobrepeso.

La detección temprana de sobrepeso y obesidad, ayudaría evitar complicaciones de enfermedades a futuro, y puede impedir que estos cambios en la conducta alimentaria sea patrones que van a seguir a futuras generaciones. Hay que tomar en cuenta que el hecho de tener sobrepeso y obesidad en el adolescente no solo afecta a la salud, si no que también a la autoestima.

JAMA Días A. (2010) realizó un estudio durante 13 años de investigación, al iniciarse el estudio con 79 adolescentes presentaban obesidad grave de estos jóvenes, 60 de ellos (un 70,5%) seguían siendo obesos mórbidos tras alcanzar la edad adulta. Durante el estudio se registraron otros 703 casos de obesidad grave, particularmente en los voluntarios que ya tenían un índice de masa corporal elevado durante la adolescencia, de ellos un 37,1% de los voluntarios con obesidad adolescente habían desarrollado obesidad mórbida al llegar a los treinta años, esta cifra se elevó hasta el 51,3% en las mujeres. Por lo tanto queda demostrado que si existe sobrepeso y obesidad en la adolescencia es muy probable que en edad adulta sea obeso o llegue a ser obeso mórbido.

Los niños con sobrepeso u obesidad tienen mayor riesgo de desarrollar problemas médicos que repercuten negativamente sobre su estado de salud, tanto en el momento actual como de cara al futuro y sobre su calidad de vida, como la hipertensión arterial, colesterol alto y concentración anormalmente alta de lípidos en sangre, resistencia a la insulina, diabetes tipo 2, problemas óseos y articulares. También la falta de aliento y tendencia a fatigarse con facilidad, lo que dificulta la participación en deportes o actividades físicas y puede agravar los síntomas asmáticos o aumentar las probabilidades de desarrollar asma. Patrón de sueño agitado o trastornos del sueño, como la apnea obstructiva del sueño. Tener la tendencia a madurar prematuramente ya que pueden ser más altos y más maduros sexualmente que los demás niños de su edad, generando expectativas de comportamientos acordes con la edad que aparentan en vez de con la que tienen en realidad; las chicas con sobrepeso pueden tener ciclos

menstruales irregulares y posibles problemas de fertilidad durante la etapa adulta. En ocasiones trastornos hepáticos y biliares por el excesivo consumo de grasas. La depresión, ansiedad y falta de autoestima son parte de los trastornos psicológicos que ocasionalmente son parte de los adolescentes con sobrepeso y obesidad.

Gavin, MD (2012) narra que los factores de riesgo cardiovascular presentes en la infancia como la hipertensión arterial, el colesterol alto y la diabetes que puede favorecer el desarrollo de problemas de salud graves en la etapa adulta, como las cardiopatías, la insuficiencia cardiaca y la apoplejía.

La prevención y el tratamiento del sobrepeso y de la obesidad durante la infancia pueden reducir el riesgo de desarrollar estos trastornos durante la etapa adulta. La importancia de una adecuada nutrición, evitando el consumo de comida chatarra en los recreos, proporcionando lunch saludables como, sánduches de queso, pollo, con vegetales, frutas, lácteos son alimentos que son de agradable sabor, que alimentan, produce plenitud y que no son altos en calorías. El sobrepeso esta directamente ligado al sedentarismo, es por eso que la promoción de actividad física es fundamental para evitar complicaciones en el estado nutricional.

2.1.3 Evaluación del estado nutricional de los adolescentes

La evaluación del estado nutricional es la recolección e interpretación de un conjunto de datos dietéticos, antropométricos, clínicos, bioquímicos, sociales, e inmunológicos, que correlacionados entre sí, informan sobre el estado nutricional.

Una evaluación minuciosa del estado nutricional, comprende según Mataix, J. (2005 p. 1442-1459):

- Evaluación dietética o del consumo alimentario
- Evaluación antropométrica
- Evaluación clínica o examen físico
- Evaluación bioquímica
- Métodos biofísicos

Evaluación dietética evalúa la ingesta de nutrientes y hábitos alimentarios detecta las deficiencias y excesos en el aporte de nutrientes, estos pueden ser recordatorio 24 horas, frecuencia de consumo, historia dietética, registro de alimentos y consumo habitual.

La evaluación antropométrica evalúa el crecimiento de dimensiones físicas y detecta obesidad, desnutrición crónica o actual y composición corporal como peso, talla, pliegues cutáneos, perímetros, longitudes, circunferencias.

La historia clínica y examen físico evalúan las alteraciones en el aspecto físico, alteraciones gastrointestinales, la capacidad funcional, y las alteraciones en el apetito detecta las deficiencias de nutrientes y la interacción entre fármacos y nutrientes. Como la historia clínica, la exploración física y los índices pronóstico.

En cuanto a la evaluación bioquímica evalúa el Metabolismo de nutrientes identifica las deficiencias y alteraciones metabólicas de nutrientes como niveles plasmáticos y urinarios y excretorios de nutrientes.

La evaluación biofísica evalúa la composición corporal muestra el porcentaje de masa grasa, porcentaje de masa magra, estructura ósea como la resonancia magnética, tomografía computarizada, impedancia bioeléctrica, densitometría ósea DEXA.

Evaluación Antropométrica según el IMC

El Índice de Masa Corporal (IMC) es una medida de peso corregida para la talla, en relación a la edad cronológica. Es el mejor indicador nutricional en la adolescencia, porque incorpora la información requerida sobre la edad y ha sido validado internacionalmente.

La necesidad del reconocimiento temprano del incremento de peso en relación con el crecimiento lineal en el cuidado pediátrico ambulatorio es importante, por lo que se recomienda en todos los niños, niñas y adolescentes la evaluación anual del IMC.

Según (Protocolos de Atención Integral a Adolescentes” Ecuador 2009) la OMS (2000) y el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos CDC, recomiendan que el IMC para la EDAD sea usado para todos los niños, niñas y adolescentes entre 2 - 20 años en lugar del peso/estatura (Anexo 4 y 5). Sin embargo, la relación peso/estatura sería el método de elección para evaluar a infantes desde el nacimiento hasta los 24 meses.

Valoración

Luego de obtener el peso (Kg.) y talla (metro y primer decimal) del adolescente se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = P \text{ (Kg)}/T \text{ (m)}^2$$

TABLA 5: Índice de Masa Corporal / Edad, 10 a 19 años. Desviaciones Estándar

Estado nutricional	Desviaciones estándar OMS 2007
Delgadez severa	< -3 DE
Delgadez	de -2 DE a -3 DE
Peso normal	de -2 DE a +1 DE
Sobrepeso	de +1 DE a +2 DE
Obesidad	> +2 DE

Fuente: Protocolos de atención integral a adolescentes, Republica del Ecuador 2009

Elaborado por: OMS 2007

2.2 Actividad física en el adolescente

La adolescencia es una etapa de la vida marcada por importantes transformaciones emocionales, sociales, fisiológicas, un momento idóneo para formar o consolidar hábitos de alimentación saludables un estilo de vida activo, lo que a largo plazo conllevará la prevención o el retraso en el inicio de diversas enfermedades crónicas (Lien, Lytle y Klepp, (2001); Post-Skagegard, Samuelson, Karlstrom, Mohsen, Berglund y Bratteby, (2002) y Organización Mundial de la Salud, (2007). Concretamente, muchos estudios constatan que la condición física que se posee en la vida adulta, así como la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular relativamente frecuentes en los adultos (hipercolesterolemia, hipertensión, etc.), están condicionados por el nivel de forma física que se tiene en la infancia o la adolescencia (Ortega, Ruiz, Castillo, Moreno, González-Gross, Wärnberg, Gutiérrez y Grupo AVENA, 2005).

Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía. La "actividad física" no debe confundirse con el "ejercicio". Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas. Así lo refiere la OMS (2012).

2.2.1 Tipos de actividad física

Según la OMS (2012) la actividad física se mide por la intensidad, la intensidad refleja la velocidad a la que se realiza la actividad, o la magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad. Se puede estimar preguntándose cuánto tiene que

esforzarse una persona para realizar esa actividad. OMS (2012) A menudo se utilizan los equivalentes metabólicos (MET) para expresar la intensidad de las actividades físicas. Los MET son la razón entre el metabolismo de una persona durante la realización de un trabajo y su metabolismo basal. Un MET se define como el costo energético de estar sentado tranquilamente y es equivalente a un consumo de 1 kcal/kg/h. Se calcula que, en comparación con esta situación, el consumo calórico es unas 3 a 6 veces mayor (3-6 MET) cuando se realiza una actividad de intensidad moderada, y más de 6 veces mayor (> 6 MET) cuando se realiza una actividad vigorosa.

Por lo tanto el hecho de realizar actividad física demanda más energía, más necesidades calóricas o ayudará a tener un balance energético adecuado para mantener un peso adecuado. Es importante identificar el tipo de actividad física que se realiza, ya que los requerimientos varían si se es sedentario o realizar actividad física moderada o intensa mientras mas MET mayor requerimiento de energía.

Actividad física moderada (aproximadamente 3-6 MET)

La actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco durante al menos 10 minutos consecutivos como por ejemplo: caminar deprisa, bicicleta, nadar, jugar al vóley, bailar, patinar, jardinería; tareas domésticas; participación activa en juegos y deportes con niños y paseos con animales domésticos, Pesas ligeras en gimnasio, yoga, pilates, hula hula, polle dance según la OMS (2012)

Actividad física intensa (aproximadamente > 6 MET).

Esta actividad Requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca durante al menos 10 minutos consecutivos como por ejemplo: Juegos activos que implican correr y perseguir, montar bicicleta a mayor velocidad, saltar la cuerda, jugar fútbol, trotar o caminar rápido por una cuesta, aerobio, natación rápida, deportes, voleibol, hockey, baloncesto, tenis, halterofilia, atletismo, escalada deportiva, crossfit, artes marciales según la OMS (2012).

2.2.2 Beneficios de la actividad física en las adolescentes

Los niños y adolescentes que disfrutan de los deportes y el ejercicio tienden a mantenerse activos durante toda la vida. (Aznar, S. y Webster, T. 2006) señalan que entre los beneficios de la actividad física aportan a evitar el sobrepeso y obesidad y

mantiene el equilibrio de energía, también proporciona un crecimiento y desarrollo saludable del sistema cardiovascular y músculo-esquelético.

La realización de una actividad física adecuada ayuda a los jóvenes a desarrollar un aparato locomotor (huesos, músculos y articulaciones) sano a desarrollar un sistema cardiovascular (corazón y pulmones) sano, aprender a controlar el sistema neuromuscular (coordinación y control de los movimientos). Mantener un peso corporal saludable. La actividad física se ha asociado también a efectos psicológicos beneficiosos en los jóvenes, gracias a un mejor control de la ansiedad y la depresión.

Asimismo, la actividad física puede contribuir al desarrollo social de los jóvenes, dándoles la oportunidad de expresarse y fomentando la autoconfianza, la interacción social y la integración. También, se ha sugerido que los jóvenes activos pueden adoptar con más facilidad otros comportamientos saludables, como evitar el consumo de tabaco, alcohol y drogas, y tienen mejor rendimiento escolar según la OMS (2012)

Proporciona la reducción de los factores de riesgo relativos a enfermedades cardiovasculares, diabetes de tipo 2, hipertensión, hipercolesterolemia. Mejora de la salud mental y del bienestar psicológico a través de la reducción de la ansiedad, el estrés, la depresión, mejora de la autoestima, la función cognitiva y las interacciones sociales.

Aporta una mejor salud durante la edad adulta ayudando así a la reducción de la probabilidad de convertirse en una persona obesa durante la edad adulta, reducción de la morbilidad y la mortalidad derivadas de enfermedades crónicas en la edad adulta. Aporta en la mejora de la masa ósea, lo cual reduce la probabilidad de padecer osteoporosis en etapas posteriores de la vida.

Mantener una vida activa durante la adolescencia y crear de esto un hábito ayuda a reducir el riesgo a padecer enfermedades no transmisibles (ENT) y gozar de una óptima salud y evitar un desequilibrio en el estado nutricional.

2.2.3 Recomendaciones para la promoción de actividad física en adolescentes

Todos los niños y jóvenes deberían realizar diariamente actividades físicas en forma de juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela y las actividades comunitarias.

Las Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud de la OMS (2010), indican que en el caso de los niños y jóvenes inactivos, se recomienda aumentar progresivamente la actividad hasta alcanzar los niveles indicados a continuación.

Sería apropiado comenzar con pequeñas dosis de actividad, para ir aumentando gradualmente su duración, frecuencia e intensidad. Hay que señalar también que, si los niños no realizan actualmente ninguna actividad física, la práctica de ésta en niveles inferiores a los recomendados les reportará más beneficios que la inactividad.

Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de ENT, se recomienda que:

TABLA 6: Recomendaciones de Actividad Física

1. Los niños y jóvenes de 5 a 17 años deberían acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa.

2. La actividad física por un tiempo superior a 60 minutos diarios reportará un beneficio aún mayor para la salud.

3. La actividad física diaria debería ser, en su mayor parte, aeróbica. Convendría incorporar, como mínimo tres veces por semana, actividades vigorosas que refuercen, en particular, los músculos y huesos como mínimo tres veces a la semana.

Fuente: OMS 2012

Elaborado por: Stephanie Chávez

2.2.4 Sedentarismo

La OMS (2010) indica que el sedentarismo es un nivel de actividad física menor al necesario para gozar de buena salud. Esto quiere decir que menor a 60 minutos es sedentario. Importantes estudios han demostrado que la inactividad física constituye un factor de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles.

En la actualidad nos movemos mucho menos que antes. Entre las razones que conducen a la persona a llevar una vida sedentaria se encuentran los avances tecnológicos que nos facilitan enormemente nuestras labores diarias, ver en forma excesiva la televisión, el empleo de las computadoras, la falta de tiempo y espacio para dedicarlo a la recreación. Todos estos factores favorecen la prevalencia del sedentarismo, el cual se ha clasificado como un factor de riesgo para la manifestación de las enfermedades coronarias, el cáncer y la diabetes tipo 2 OMS (2010).

La inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de ENT (por ejemplo, enfermedades cardiovasculares, diabetes o cáncer) y en sus factores de riesgo, como la hipertensión, el exceso de glucosa en la sangre o el sobrepeso. Se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente 21–25% de los cánceres de mama y de colon, 27% de la diabetes, y aproximadamente un 30% de las cardiopatías isquémicas OMS (2010).

Además, las ENT representan actualmente casi la mitad de la carga mundial total de morbilidad. Se ha estimado que, de cada 10 defunciones, seis son atribuibles a enfermedades no transmisibles OMS (2011).

2.3 Medios electrónicos de entretenimiento y comunicación en el adolescente.

En la actualidad los adolescentes están completamente familiarizados con el mundo de la tecnología audiovisual, informática y de telefonía celular. Para los adolescentes es algo cotidiano acceder a la televisión, a la computadora, y algunos casos el uso de celular ya no es solo para llamar si no para tener acceso a redes sociales por este medio. El uso de este tipo de medios es favorable ya que la información la podemos obtener de primera mano, las tareas de hacen más fáciles y la investigación es más amplia. En cuando a consolas de juego existe en el mercado un sin número de opciones para apoyar al entretenimiento. Lamentablemente el usos de estos medios es mal empleado ya que no existe un equilibrio y se prioriza el uso de estos, de esta manera la actividad física pasa a segundo plano o de otra manera se deja de realizar.

Un estudio realizado por KaiserFamilyFoundation (2003) sobre la exposición de los niños a los medios en los Estados Unidos, señalan que casi la mitad (48%) de los niños menores de 6 años han usado una computadora y casi un tercio (30%) ha jugado con videojuegos. Un 43% de los niños menores de 2 años miran televisión todos los días, y un 26% tiene televisión en su cuarto. En un día cualquiera, dos tercios (68%) de los niños menores de dos años usarán la pantalla de algún medio con un promedio de 2:05 horas. Con respecto a los videojuegos, un 50% de los niños de 4 a 6 años han jugado videojuegos y un niño de cuatro (25%) juega muchas veces a la semana. En el uso de este medio aparecen diferencias entre varones y mujeres: 56% de los niños jugaron videojuegos comparado con el 36% de las niñas; en un día cualquiera, 24% de de los niños jugarán comparado con el 8% de las niñas.

El Ministerio de Telecomunicaciones de Ecuador revelo a finales del 2011 que el 37,9% de los ecuatorianos tiene actualmente acceso a servicios de internet. Según reportó la encuesta de acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el 80.1% de los hogares posee al menos un teléfono celular, de los usuarios 3 de cada 10 ecuatorianos ha ingresado a Internet desde el hogar o centros de accesos únicamente el 8,4% de usuarios dispone un teléfono inteligente, el uso de este tipo de celulares, se pudo determinar que el ingreso a redes sociales se lleva el primer lugar con un 69,9%, seguido por la investigación en Internet, la comunicación a través de correo electrónico, el entretenimiento (jugar y escuchar música) y la localización con satelital.

El rango etario que utiliza más teléfonos inteligentes está entre 16 y 24 años, con un 11,7%. La proporción del uso disminuye mientras mayor es la edad, por nivel de instrucción, se encontró que quienes tienen estudios de más alto nivel tienden a utilizar en mayor proporción estos teléfonos. En lo que respecta a la televisión el 85,1% de los hogares en el país tenía televisión. El 23.4% de los ecuatorianos tiene computadora.

El Ecuador no presenta datos sobre el uso de internet y medios electrónicos en adolescentes peor aun medio de medios electrónicos de entreteniendo, según los datos la cobertura nacional, va aumentando progresivamente, de esta manera es muy importante que el uso sea adecuado ya que por ser muy atractivos promueven el sedentarismo por consecuente si no existe equilibrio en su uso podrá incrementar enfermedades a futuro.

2.3.1 Medios electrónicos de entretenimiento

Los medios electrónicos de entretenimiento son aquellos que necesitan energía eléctrica para funcionar podemos en este tipo de medios se encuentra la televisión, las consolas de juegos, tablets.

El televisor es el medio de comunicación masiva por excelencia en este medio se puede aprender, o simplemente entretenerse, existe la televisión gratuita ya la pagada. En esta podemos encontrar diversos tipos de programas e información. El usos de la televisión puede ser enfocada de una manera favorable en los adolescentes tanto como medio informativo o solo para entretenerse, el equilibrio de las horas que se destina a este tipo de actividad es lo que influye en el optimo estado de salud del adolescente, ya que su exceso provoca problemas diversos a nivel de la salud.

Por otra parte las consolas de juego como NintendoWi, Play Station, Play Station Portatil, XBOX, tablets entre otras son una forma de entretenimiento que no deja de crecer y hoy en día. Las motivaciones que llevan al adolescente a practicar con los videojuegos son variadas, ya que entretienen permiten vivir una aventura, desarrollar su capacidad estratégica o analítica, estimulan la coordinación, promueven procesos cognitivos complejos como atención, percepción visual, memoria y secuenciación de información; se adquieren estrategias para “aprender a aprender” en entornos nuevos; refuerzan el sentido del dominio y control personal, reducción de otras conductas problemáticas, potencian la autoestima y facilitan las relaciones sociales entre jugadores, accesibles y económicos y se pueden realizar en grupo o en solitario, influyen en la autoestima, la confianza de si mismo y la capacidad de superación y son emocionalmente estimulantes debido a su intensidad y rapidez (Castellana, Sánchez-Carbonell, Beranuy y Graner, 2006).

2.3.1.1 Medios electrónicos de entretenimiento Activos

Estos videojuegos permiten la interacción física de los jugadores y sus movimientos con la realidad virtual que aparece en pantalla a través de diferentes dispositivos. Uno de los principales es un mando que incorpora un sensor óptico, que permite apuntar hacia objetos virtuales, y un acelerómetro, que detecta los movimientos efectuados por el jugador en las tres dimensiones del espacio, reproduciendo sus movimientos en pantalla. Otro tipo de dispositivo son las alfombras o plataformas interactivas, que poseen sensores de presión que captan los pasos de los jugadores en videojuegos de baile y la presión ejercida en ejercicios relacionados con el equilibrio. También hay cámaras que graban al jugador y captan sus movimientos en función de los cambios de luz y color que se producen en los píxeles de la pantalla, de manera que el jugador aparece en el monitor y puede interactuar con los elementos que ofrece el videojuego. Los videojuegos activos obedecen a temáticas muy diversas. Unos están relacionados con los deportes (atletismo, boxeo, ciclismo, bolos, etc.), otros con actividades físicas como el baile o ciertas actividades de aventura. También existen videojuegos, como el WiiFit o el EA Sports Active para Nintendo, el Eye Toy Kinetic para PlayStation 2, el Fitness Exercise de Domyos Interactive System o el PC Fit para PC en los que se pueden realizar programas de ejercicio físico y permiten el registro de nuestra progresión (Beltrán C, Valencia P y Molina A 2009). En muchos de estos videojuegos se señala que para su creación se ha contado con el asesoramiento de especialistas de la actividad física y el deporte.

En una sociedad inmersa en las tecnologías y con elevados índices de sedentarismo, los videojuegos activos representan un nuevo fenómeno social que puede comportar beneficios

para la salud pública. Trabajos de revisión recientes sobre el papel que pueden desempeñar los videojuegos en la promoción de conductas saludables (Baranowski, Buday, Thompson y

Baranowski, 2008) o las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías para hacer frente a la obesidad infantil (Hillier, 2008), ya hacen referencia al potencial de los videojuegos activos como herramienta de promoción de la actividad física.

Según la revisión de la investigación de los videojuegos activos y la salud de los jóvenes realizada por la revista internacional de medicina y ciencias de la actividad física y el deporte vol. 10 por (Beltrán C, Valencia P y Molina A 2009) investigaron la relación con los videojuegos activos y la medición de la actividad física. Esta medición se realiza mediante monitores de frecuencia cardíaca, acelerómetros o sistemas de calorimetría indirecta, siendo las principales variables analizadas el gasto energético (ge), la frecuencia cardíaca (fc) y el volumen de oxígeno (VO_2).

Los trabajos que analizan el Gasto energético suelen cuantificar el consumo de energía derivado de la participación en determinados videojuegos activos o comparar el GE requerido por diferentes videojuegos activos y actividades sedentarias (jugar a videojuegos convencionales, ver la televisión, etc.). Así, Lanningham-Foster et al. (2006), en su estudio con niños de 8 a 12 años, analizaron el GE requerido por un videojuego sedentario y por dos videojuegos activos de Playstation 2: un videojuego del Eye Toy, que implicaba movimientos de la parte superior del cuerpo, y el Dance Dance Revolution (DDR). Los datos señalaron que el videojuego convencional incrementaba el GE basal un 22%, mientras que el videojuego del Eye Toy y el DDR incrementaron el GE basal un 108% y un 172%, respectivamente.

Maddison et al. (2007), en su estudio con niños y adolescentes de 10 a 14 años, analizaron el GE demandado por diversos videojuegos activos de Playstation 2. La unidad de medida utilizada fue el MET, que hace referencia a la energía consumida por una persona durante su metabolismo basal y es equivalente a 1 kcal/kg/hora. Estos fueron los videojuegos analizados y su correspondiente GE: el videojuego de Boxeo Knockout (5 mets), el de Baseball Homerun (4,8mets), el de Baile Dance uk (3,9 mets), el videojuego Antigrav en el que se utiliza una tabla de equilibrio y el jugador simula desplazarse sobre una tabla voladora (2,9 mets) y el juego de baile con los miembros superiores Groove (2,3 mets). El GE de los videojuegos activos fue superior al de reposo (1 met) y al de los videojuegos convencionales (1,3 mets).

En esta misma línea, graves, Stratton, Ridgers y Cable (2007) llevaron a cabo un estudio con adolescentes de 13 a 15 años en el que compararon el GE derivado de la participación en varios videojuegos activos de la consola Wii, concretamente Wii Sports Tennis (202,5 kj/kg/min), Boxing (198,1 kj/kg/min) y Bowling (190,6 kj/kg/min), con el derivado de la participación en videojuegos sedentarios de la consola Xbox 360 (125,5 kj/kg/min). Los resultados indicaron que el GE que implicaban los videojuegos activos era al menos 65,1 kj/kg/min mayor que el de los sedentarios.

Es evidente que los videojuegos activos suponen una nueva forma de entender la relación entre los videojuegos y la salud de la población joven. Los videojuegos activos superan la principal crítica que se realizaba a los videojuegos, en cuanto que representaban conductas de ocio sedentario. Sabemos que los videojuegos activos implican mayor GE, FC y VO₂ que los videojuegos convencionales u otras conductas sedentarias como ver la televisión. (Maddison et al., 2007) Es importante recalcar que si el adolescente juega más de 60 minutos ya deja de ser una persona sedentaria y el practicar este tipo de juegos ya cuenta como una actividad física. Este resultado, además de obedecer al sentido común, sugiere que este tipo de videojuegos representa una nueva alternativa de práctica física que puede contribuir a paliar el sedentarismo y los índices de sobrepeso y obesidad de la población joven. Esto resulta especialmente interesante cuando diversas investigaciones con niños y adolescentes alertan de que el uso de videojuegos convencionales está relacionado con un mayor riesgo de sobrepeso (Collins, Pakiz y Rock, 2007; Vanderwater, Shim y Caplovitz, 2004; Vicente et al., 2008)

2.3.2 Medios electrónicos de comunicación

En este tipo de medios se encuentran los teléfonos celulares y el internet. En lo que en los teléfonos celulares se puede decir que actualmente la edad a la que se adquiere el primer teléfono es cada vez más baja, fundamentalmente debido a que en estas edades se utiliza sobre todo para jugar, escuchar música y enviar mensajes, y también para que los padres puedan comunicarse con los hijos en cualquier momento ya que representa una tranquilidad.

Los adolescentes el celular tiene varios significados en la vida. Por un lado, constituye una parte natural e importante de su cotidianidad y lo utilizan como medio para organizar las actividades de la vida diaria, también se ha convertido en un medio para construir un vínculo social y para definir el propio espacio de cada cual en relación con los otros. Por otro, el móvil interviene significativamente en la socialización porque permite definir la identidad del adolescente tanto individualmente, a base de personalizar el aparato de varias

formas, colores, tonos, etc., como colectivamente creando un lenguaje especial de grupo, mensajes de texto y llamadas perdidas. (Lorente, 2002)

A lo que el internet se refiere en el uso en los adolescentes no hay duda que es una herramienta fundamental para facilitar el nivel académico y en su apertura en la sociedad. Los motivos que mueven al adolescente a conectarse a la red es estar en contacto y vincularse con su grupo de iguales superando la distancia física, así como expresar y hablar de temas que desde la relación cara a cara les sería difícil o imposible de realizar. El efecto desinhibidor del anonimato y la ausencia de contacto visual le permite expresar alguna necesidad o emoción desagradable o, en otras ocasiones, ser honesto, abierto y expresar emociones sobre asuntos personales que no podrían ser fácilmente discutidos frente a frente. Así mismo, en estas edades el atractivo de Internet aumenta porque incluye la relación virtual con amigos y desconocidos y porque la ausencia de elementos de la comunicación no verbal facilita la interacción y posibilita enmascarar la identidad personal (King, 1996).

El uso del Internet en el adolescente hace de puede ser problemático cuando el número de horas de conexión afecta al correcto desarrollo de la vida cotidiana causándole un cambios n su conducta, o en su salud.

2.3.3 Perjuicios en la salud del adolescente

Es importante recalcar que el uso de estos medios no es negativo, es una herramienta apropiada para el entrenamiento, información y comunicación. El problema es cuando el exceso de uso de estos medios contrapone la salud integral del ínvido. En cuanto a medios electrónicos como televisión internet, teléfono celular, y consolas de juego, pueden provocar un cambio de conductas, psicológicos, ocasionando estrés, ansiedad, cambios en la percepción del peso adecuado de esta manera provocando trastornos alimentarios y sedentarismo por preferencia a usar estos medios. Por consecuencia cambios en el estado nutricional, hipercolesterolemia, entre otras.

Según (Mendez, 2011) el tiempo de uso de televisión y video juegos debe ser no más de 1 hora para niños y no más de 2 horas para los adolescentes y mucho mejor si es en intervalos de 30 minutos . En cuanto al uso de internet no debe sobrepasar mas de 2 horas entre jugos chat y deberes. La Amercian Academy of Peditatcis (2007) recomienda que en mayores de 8 a 18 años el uso de medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación no debe ser mayor a las 2 horas, de 3 a 6 horas es excesivo y más de 6 horas es patológico

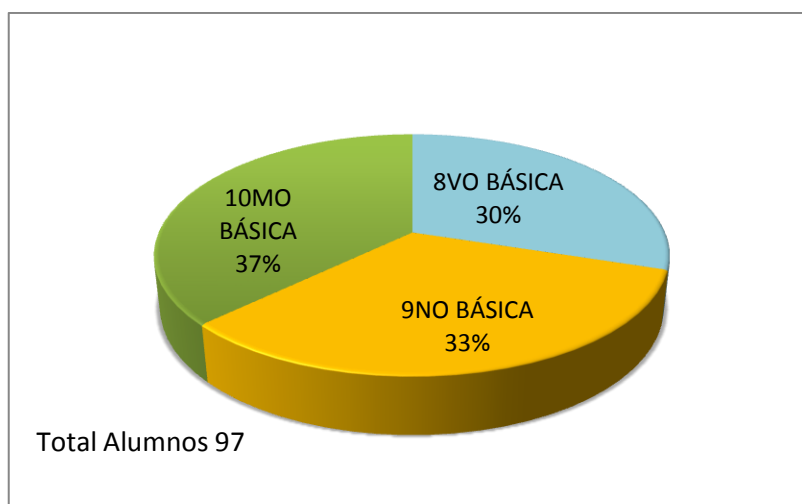
2.4 Hipótesis

El estado nutricional del adolescente se ve afectado cuando la realización de actividad física y el uso electrónicos de entretenimiento y de comunicación no es lo recomendado.

CAPITULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

GRÁFICO 1

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ALUMNOS POR CURSO DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

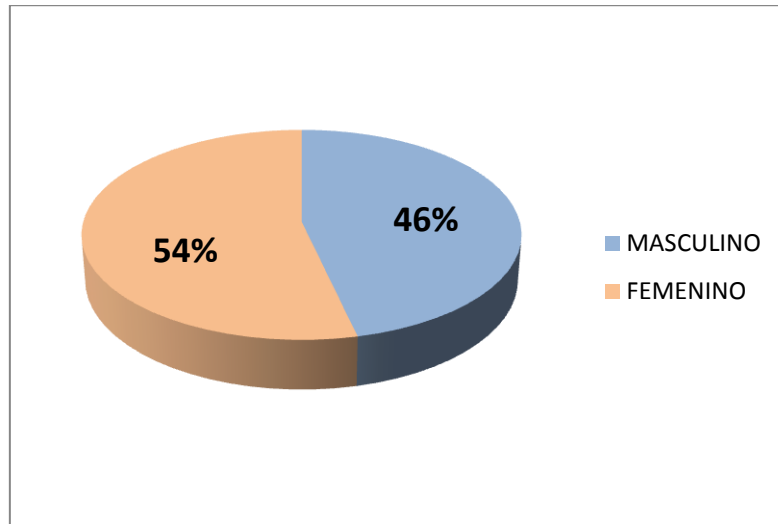


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

Según la OMS se considera que los adolescentes entre 10 a 19 años de edad. En la muestra actual se consideró importante tratar con los alumnos de 8vo a 10mo de básica, en cada curso la cantidad es similar, este grupo de adolescentes tiene mayor uso de videojuegos por que es el inicio de la adolescencia.

GRÁFICO 2
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ALUMNOS POR SEXO DE 8VO A 10MO DE
BÁSICA DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

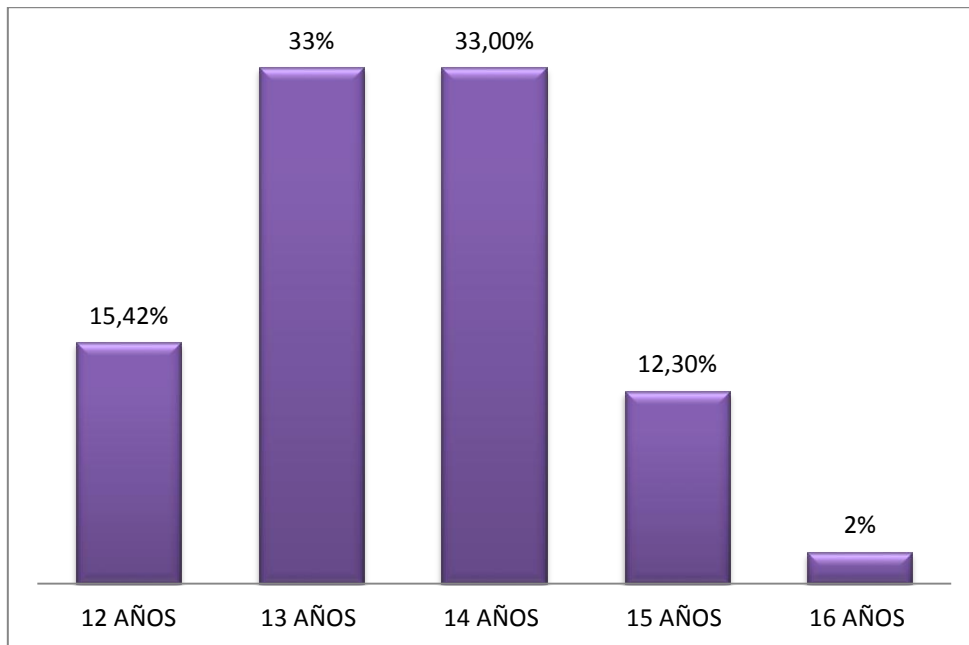


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

Durante la adolescencia se producen cambios importantes en la composición corporal. Aumenta el ritmo de crecimiento en longitud y aparecen fenómenos madurativos que afectan al tamaño, la forma y la composición corporal, procesos en los que la nutrición juega un papel determinante. Estos cambios son específicos de cada sexo. Según la AEPED en los chicos aumenta la masa magra más que en las chicas. Por el contrario, en las niñas se incrementan los depósitos grasos. Estas diferencias en la composición corporal van a influir en las necesidades nutricionales. La cantidad de alumnos de sexo femenino levemente mayor a la del masculino. Se puede decir que es una muestra equilibrada.

GRÁFICO 3
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ALUMNOS POR EDAD DE 8VO A 10MO DE
BÁSICA DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

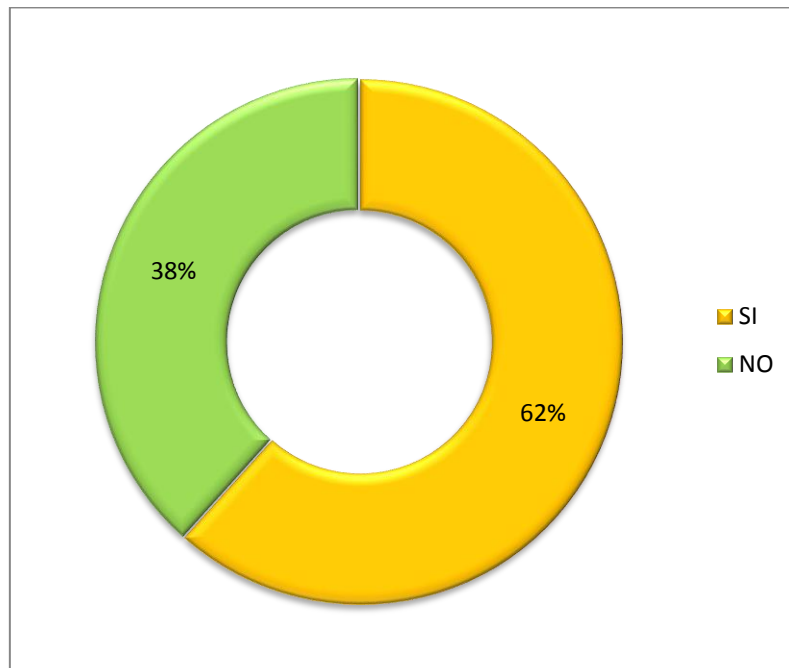


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

Unnithan, Houser y Fernhall (2006) en su estudio con niños y adolescentes de observó que las edades comprendidas entre 9 a 17 años, son las edades con mayor uso de consolas de juego. En la muestra realizada en el Colegio Becquerel la mayor cantidad de alumnos son de 13 y 14 años la razón por la cual es la edad que mayor uso de medios electrónicos de entretenimiento y comunicación tiene ya que acabaron de salir de la niñez y siguen jugando con consolas de juego e internet, y las mujeres comienzan a dejar de jugar y prefieren chatear y estar en contacto con sus conocidos.

GRÁFICOS 4
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ALUMNOS QUE REALIZAN Y NO REALIZAN
ACTIVIDAD FÍSICA EN SU TIEMPO LIBRE, DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO
BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE
QUITO

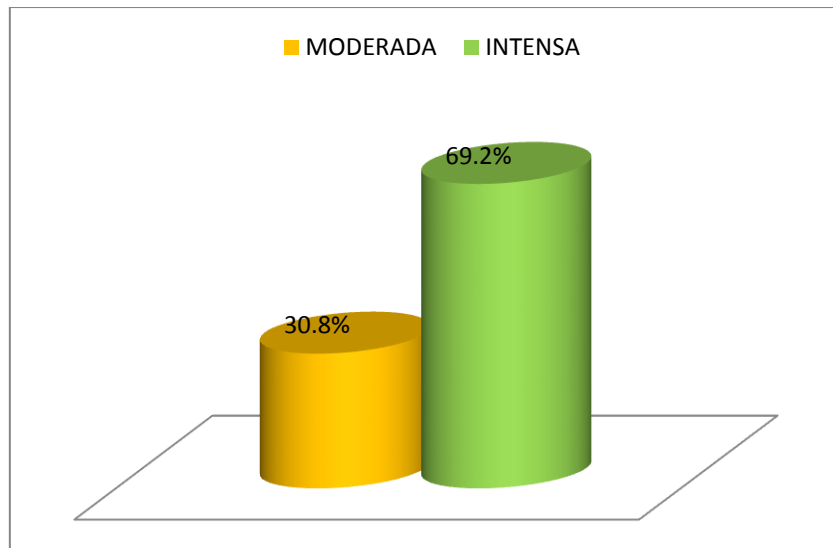


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

En la investigación realizada por Guthold (2003,2007) a escolares entre 13 y 15 años procedentes de 34 países de América, Asia, África y Oriente Medio. De media, sólo el 23,8% de los chicos y el 15,4% de las chicas realizaban la actividad física recomendada. La OMS (2010) considera que hacer actividad física es realizar una actividad por más de 60 minutos caso contrario es considerado sedentario. En este caso podemos demostrar que existe una influencia mayor de alumnos que realizan actividad física, este resultado es favorecedor ya que en los últimos años se ha dado gran importancia a que los adolescentes realicen actividad física.

GRÁFICO 5
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA QUE PRACTICA
CON MÁS FRECUENCIA LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO
BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE
QUITO

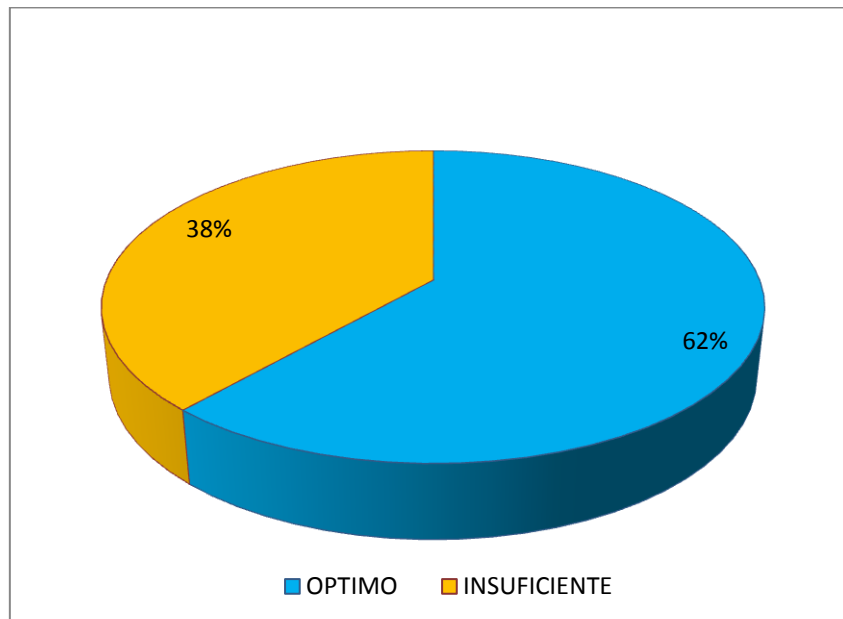


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

La OMS (2012) recomienda que entre los 5 y los 17 años un mínimo de 60 minutos de actividad física entre moderada e intensa puede proteger la salud de los jóvenes y, a su vez, reducir el riesgo de padecer esas enfermedades. El grupo a investigar tiene una tendencia a actividad física intensa ya que juegan fútbol, voleibol, hockey, baloncesto, tenis, trotar.

GRÁFICO 6
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL TIEMPO QUE PRACTICA ACTIVIDAD FÍSICA EN SU TIEMPO LIBRE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

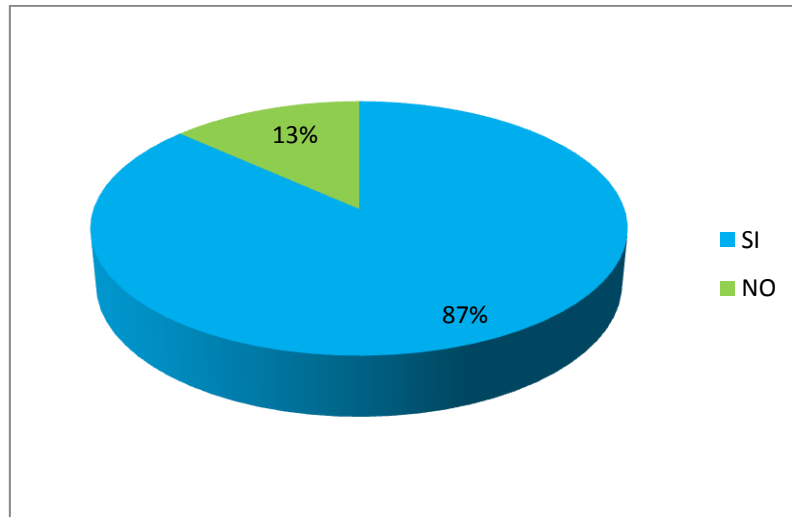


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

El tiempo considerado insuficiente es un nivel de actividad física menor al necesario es decir menor a 60 minutos es sedentario, para gozar de buena salud se debe realizar actividad física a un tiempo mayor a 60 minutos, por lo que el sedentarismo constituye un factor de riesgo para las enfermedades crónicas OMS (2010). Los adolescentes encuestados gran parte de ellos realizan actividad física según las recomendaciones de la OMS en su tiempo libre.

GRÁFICO 7
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ALUMNOS QUE USAN MEDIOS ELECTRÓNICOS DE ENTRETENIMIENTO DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

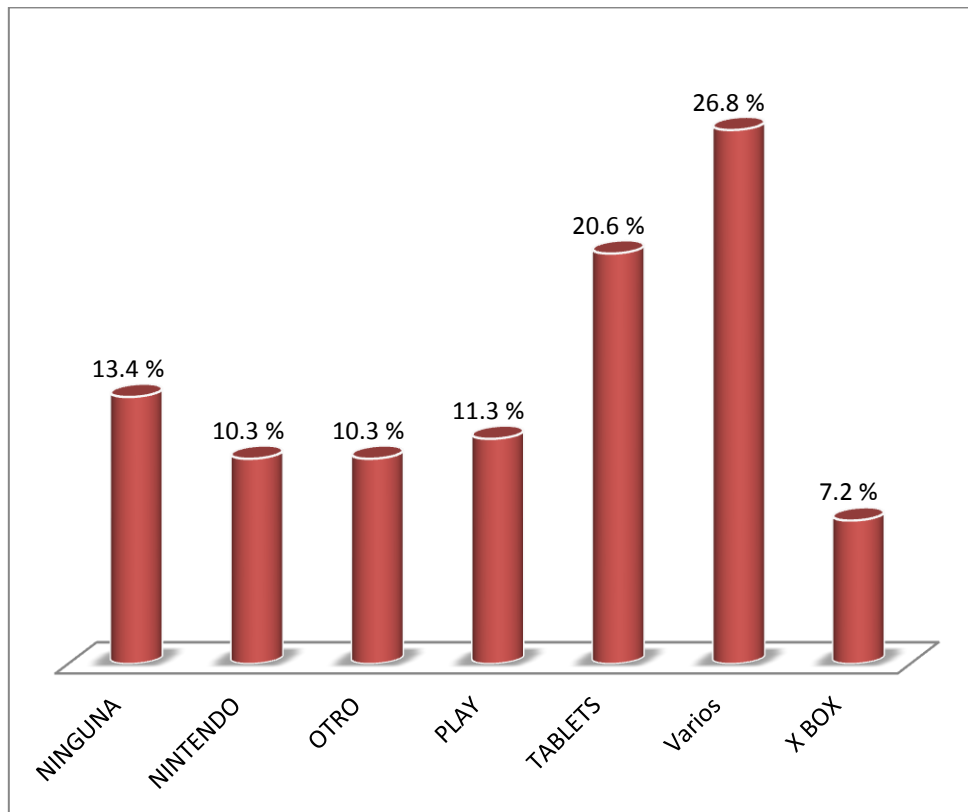


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

(Lescano H. 2010) en la tesis elaborada en Ambato concluyó que el 31.4% le gusta demasiado los juegos electrónicos, el 68.6% no les gusta los juegos electrónicos. En el Colegio Becquerel existe un alto porcentaje de usuarios de medios electrónicos de entretenimiento, por lo que en la actualidad se ha vuelto, muy común tener consolas de juego en casa.

GRÁFICO 8
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE TIPOS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE ENTRETENIMIENTO QUE DISPONEN LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO

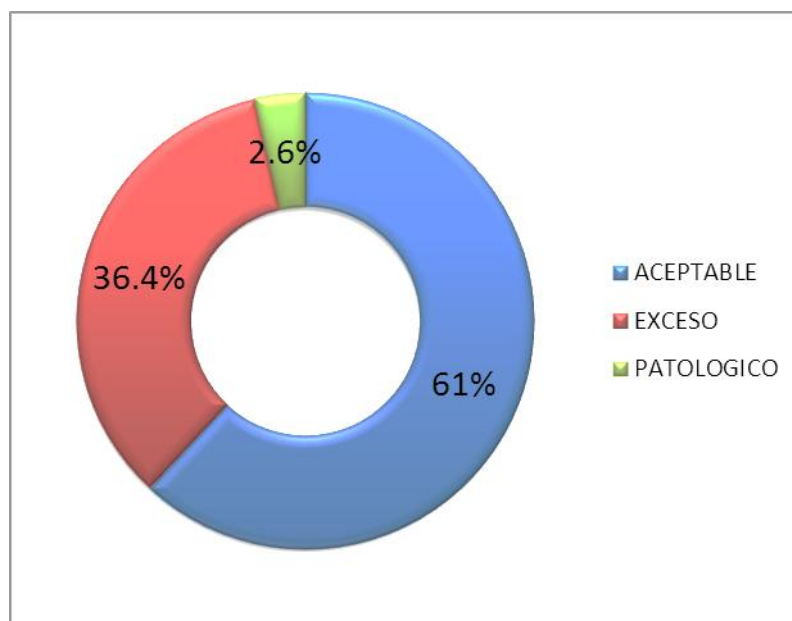


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

En un estrato socioeconómico medio a alto, la encuesta demuestra que la mayor cantidad de encuestados tiene varias consolas de juego. Según Promb (2012) realizó un censo en los usuarios de su página y comprobó que el 80% de los adolescentes juegan cinco o más juegos diferentes, y el 40% juegan ocho o más tipos de juegos.

GRÁFICO 9
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE TIEMPO DE USOS DE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE ENTRETENIMIENTO QUE USAN LOS ALUMNOS 8VO A 10MO DE BÁSICA EN SU TIEMPO LIBRE DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

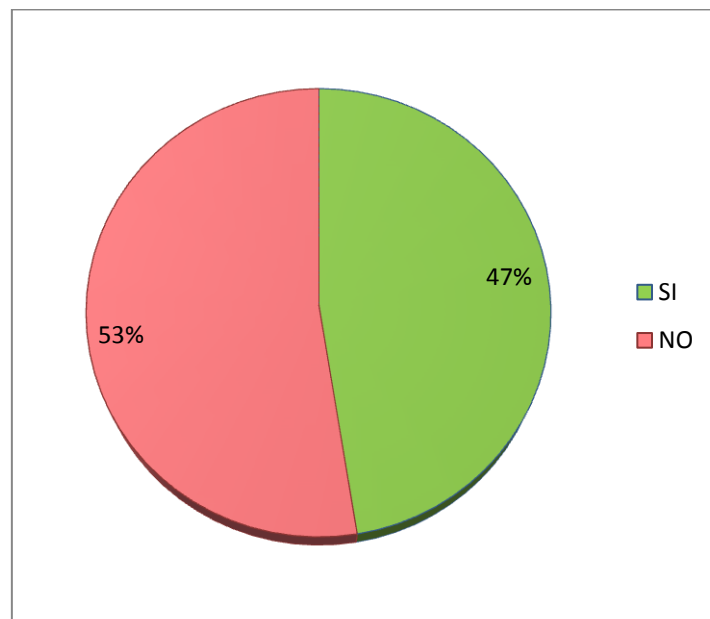


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

En los datos encuestados demuestra que la mayoría de los alumnos usan los medios electrónicos de entreteniendo en el rango que se considera aceptable, pero más del 25% pasan de 3 a 6 horas en este tiempo de medios lo cual no permite compartir en familia o realizar actividades recreativas. la adolescencia en un periodo sumamente susceptible de sufrir conductas adictivas u otros trastornos psicológicos relacionados con el uso de medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación, según el informe Montserrat C, Sánchez X, Grane C et al en el estudio “El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: internet, móvil y videojuegos” de la revista Papeles de Psicólogo indica que 1,98 % de una muestra de 3237 adolescentes noruegos entre 12 y 18 años cumplirían criterios de adicción y un 8,66 % presentarían un uso de alto riesgo (Johansson y Götestam, 2004).

GRÁFICO 10
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ALUMNOS QUE JUEGAN CON CONSOLAS DE
JUEGO ACTIVAS DE 8VO A 10MO DE BASICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE
EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO

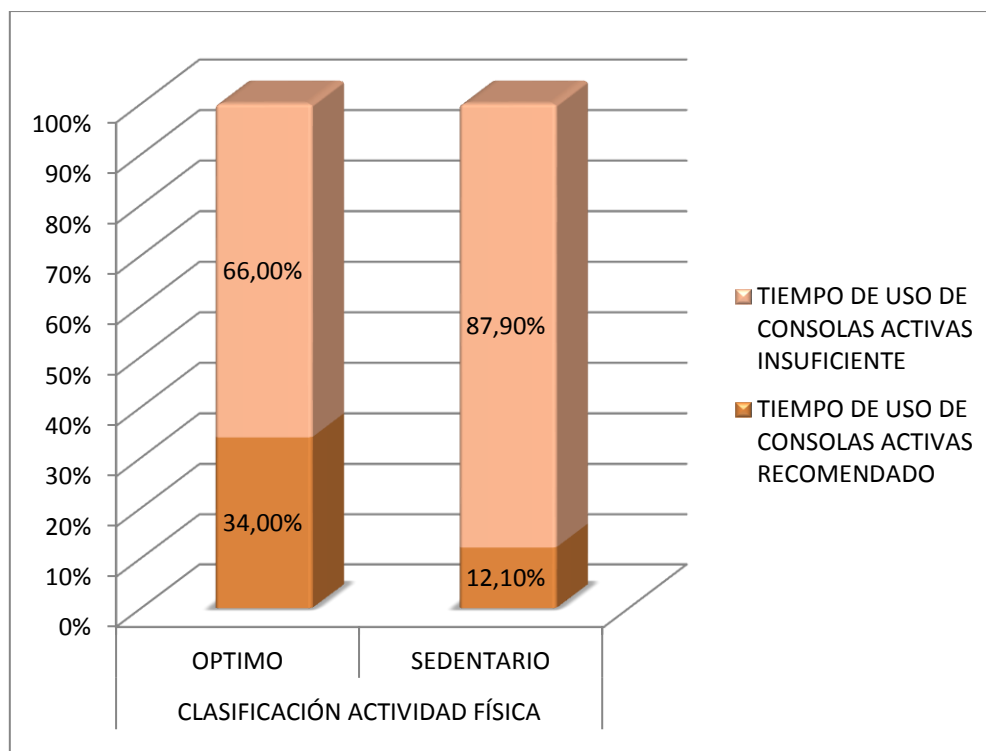


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

Lanningham-Foster et al. (2006), en su estudio con niños de 8 a 12 años, analizaron el GE requerido por un videojuego sedentario y por dos videojuegos activos de la PlayStation 2: un videojuego del Eye Toy, que implicaba movimientos de la parte superior del cuerpo, y el Dance Dance Revolution (DDR). Los datos señalaron que el videojuego convencional incrementaba el GE basal un 22%, mientras que el videojuego del Eye Toy y el DDR incrementaron el GE basal un 108% y un 172%, respectivamente. De los adolescentes encuestados, casi la mitad usa a diario consolas de juego activas, esto aporta a que el gasto de energía sea mayor, de esta manera promoviendo los beneficios que aporta la actividad física.

GRÁFICO 11

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS DE ACTIVAS QUE USAN LOS ALUMNOS 8VO A 10MO DE BÁSICA EN SU TIEMPO LIBRE DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO



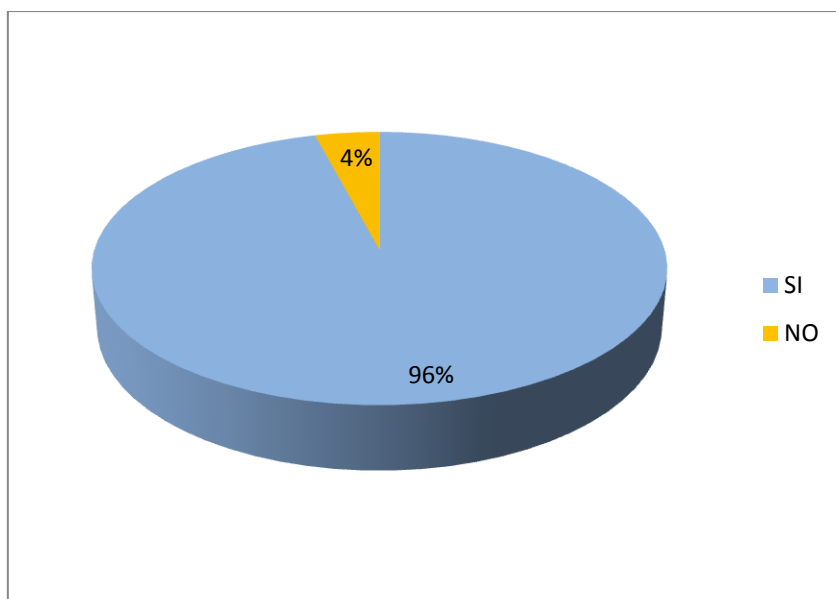
Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

(Carrillo B 2009) muestra que en los estudios analizados que jugar un determinado tiempo en videojuegos activos puede incrementar los niveles de condición física relacionada con la salud, a partir de ciertos parámetros en frecuencia cardiaca y el consumo de oxígeno. El grupo estudiado muestra que los alumnos que realizan actividad física de manera óptima el 34% usan consolas activas el tiempo recomendado que puede considerarse como actividad física y el 66% usan menos del tiempo considerado favorable. Los alumnos que son sedentarios solo el 12% de ellos usan más de 60 minutos las consolas y el 87.9% usan insuficiente, algo fundamental en este cuadro es que los adolescentes que son sedentarios deben usar este tipo de medios como parte de una actividad física y con ellos aprovechar de los beneficios.

GRÁFICO 12

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ALUMNOS QUE VEN PROGRAMAS DE TELEVISIÓN O PELÍCULAS EN SU TIEMPO LIBRE DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

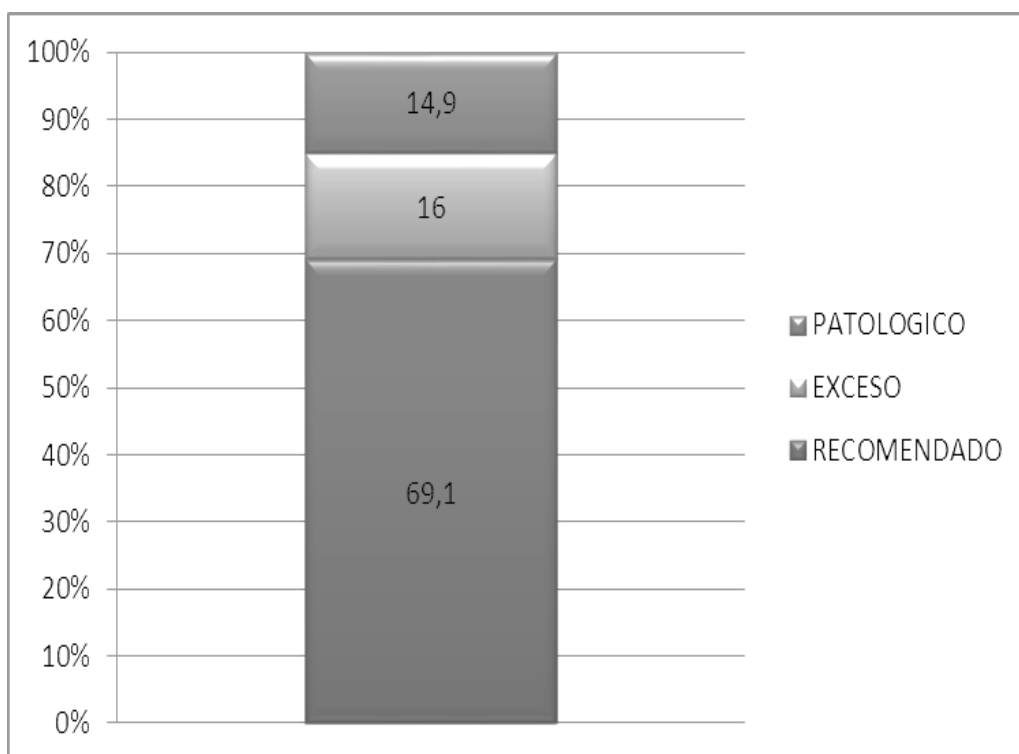


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

La obesidad y el sedentarismo ya no son problemas exclusivos del primer mundo. Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS 2010), cerca de un tercio de los niños del planeta se pasan al menos tres horas al día delante del televisor o del ordenador. Según demuestra un estudio participado a más de 70.000 menores de 34 países. El uso del televisor es tan común en la actualidad en los adolescentes, como se observa en los estudiantes encuestados casi el 100% utiliza el televisor.

GRÁFICO 13
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL HORAS AL DÍA QUE VEN PROGRAMAS DE TELEVISIÓN O PELÍCULAS EN SU TIEMPO LIBRE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO



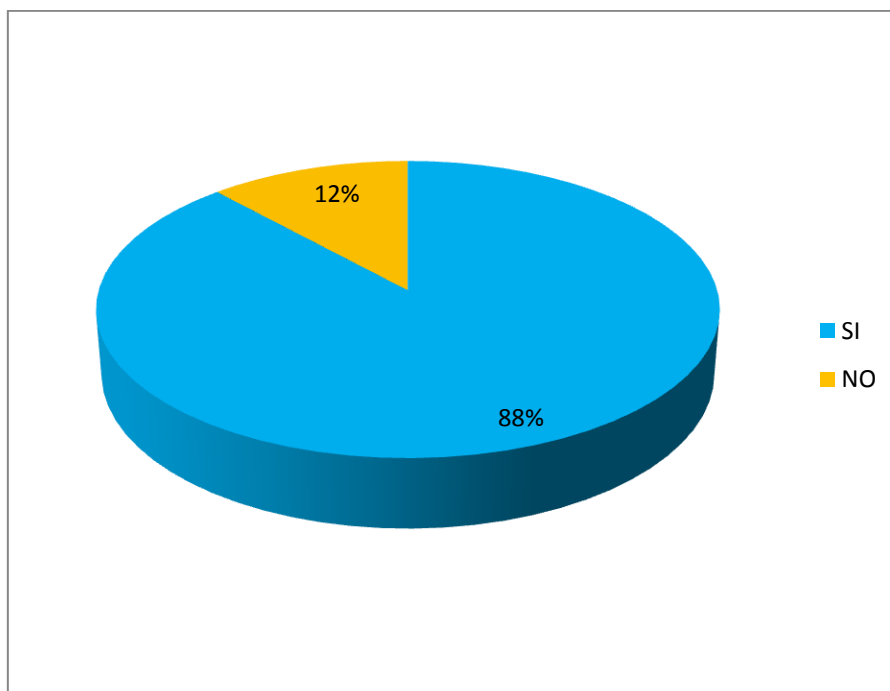
Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

Los países más sedentarios, según este informe, son (Santa Lucía y las Islas Caimán 2010), donde el 58% de los chicos y el 64% de las chicas invierten más de tres horas en ver televisión es considerado excesivo. En el grupo de estudio se observa que los adolescentes más de la mitad ven televisión en la cantidad recomendada hasta 3 horas de uso.

GRÁFICO 14

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ALUMNOS QUE TIENEN CELULAR PROPIO DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

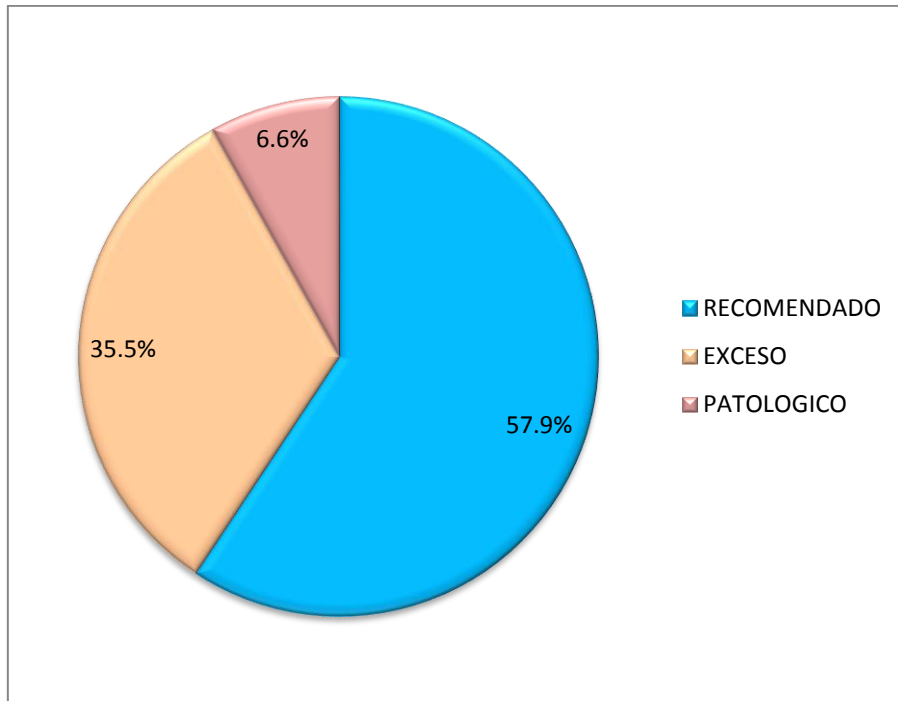
Elaborado por: Stephanie Chávez

Según Nielse (2012) concluye que el 92% de los adolescentes ecuatorianos tienen teléfono celular.

En la actualidad el uso del celular en adolescentes es cada vez mayor, no solo por el hecho de estar comunicados con los padres, ahora se ha vuelto una distracción por sus contenidos tecnológicos, como se observa en el cuadro el 88% de los alumnos tienen este medio de comunicación.

GRÁFICO 15

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE HORAS AL DÍA DE USO DE CELULAR PARA CHATEAR, JUGAR, HABLAR EN SU TIEMPO LIBRE DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

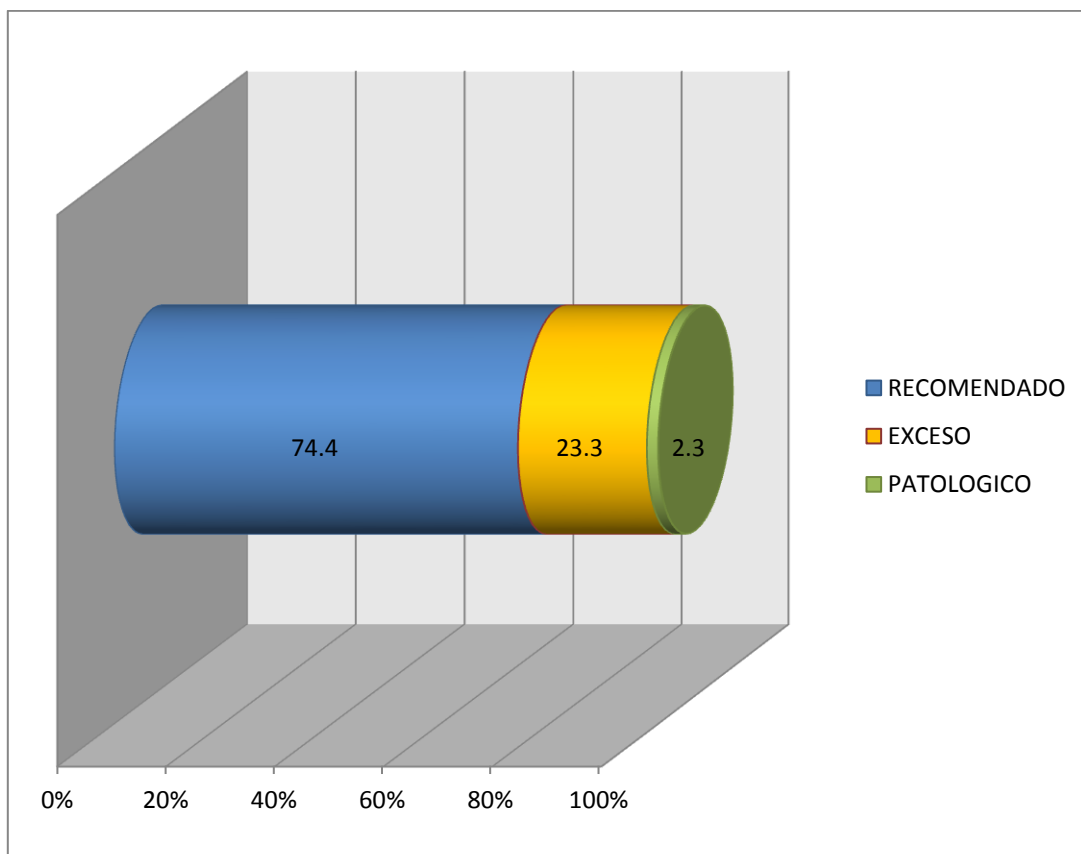


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

Según INTECO (2011) los usuarios de smartphone en el mercado español son adolescentes con el 34%. Los datos demuestran que la gran mayoría de los alumnos usan el tiempo recomendado que son hasta 3 horas de uso.

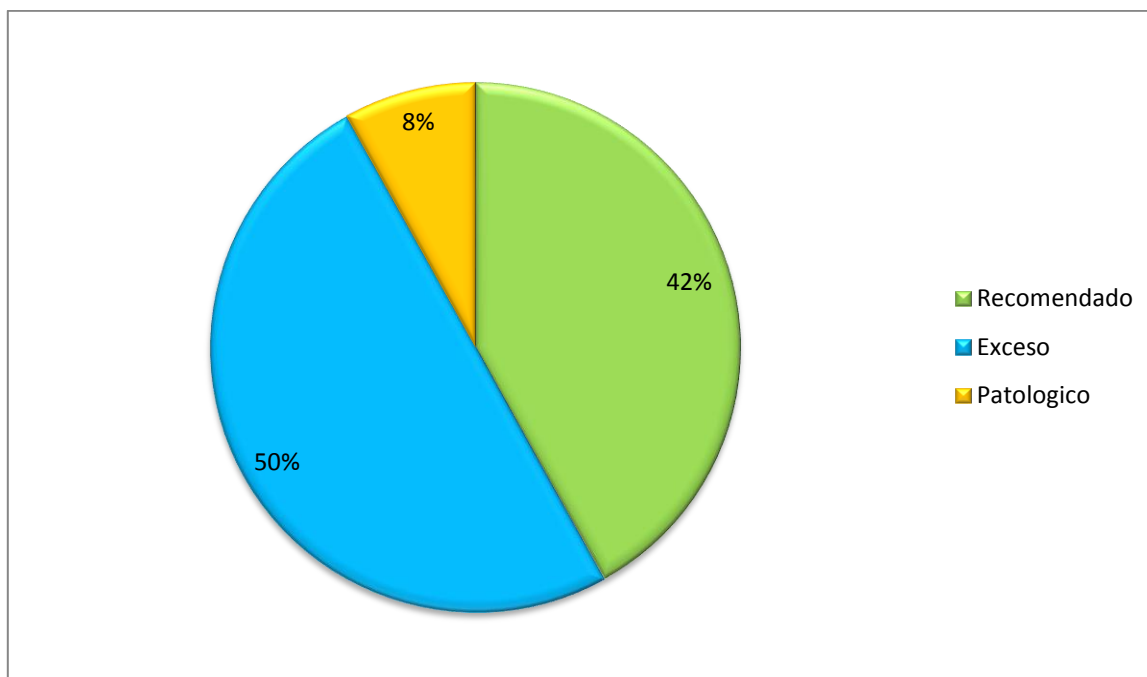
GRÁFICO 16
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE HORAS AL DIA DE USO DE TELEFONO FIJO EN SU TIEMPO LIBRE DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
 Elaborado por: Stephanie Chávez

Según (Pew Internet & American Life Project 2010), los adolescentes encuestados, el teléfono fijo sigue siendo el medio más extendido de comunicarse con sus amigos. El 88% de ellos independientemente de que tuvieran o no un teléfono móvil señaló que utilizaba este medio al menos ocasionalmente. El teléfono fijo siempre va a ser del agrado de los adolescentes ya que no implica gasto de saldo como el teléfono celular.

GRÁFICO 17
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE HORAS AL DÍA DE USO DE INTERNET
NAVEGANDO, JUGANDO, O EN REDES SOCIALES, HABLAR EN SU TIEMPO LIBRE
DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL
DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

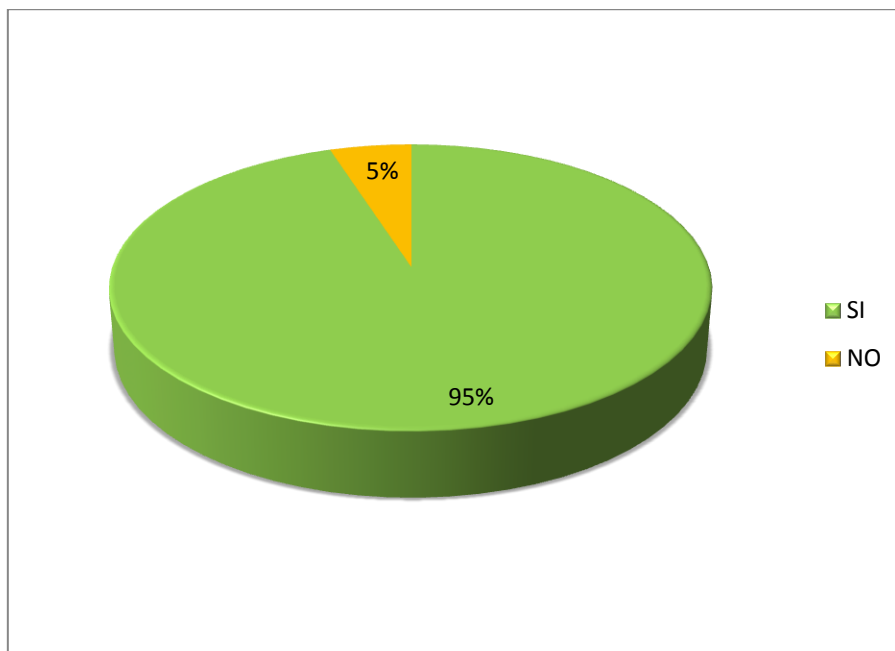


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

Según estudios realizados por la (Fundación Kaiser Family 2010), el típico adolescente norteamericano esta conectado a la red ya sea en un teléfono inteligente, computadora, televisión o algún otro aparato electrónico casi el mismo tiempo que esta despierto. La muestra indica que casi la mitad de la población usa hasta 3 horas que es el tiempo recomendado, y la otra mitad la cantidad en exceso que es de 3 a 6 horas como indica la calificación de American Academy of Pediatrics.

GRÁFICO 18
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL ALUMNOS QUE SON PARTE DE UNA RED SOCIAL
DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO
ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

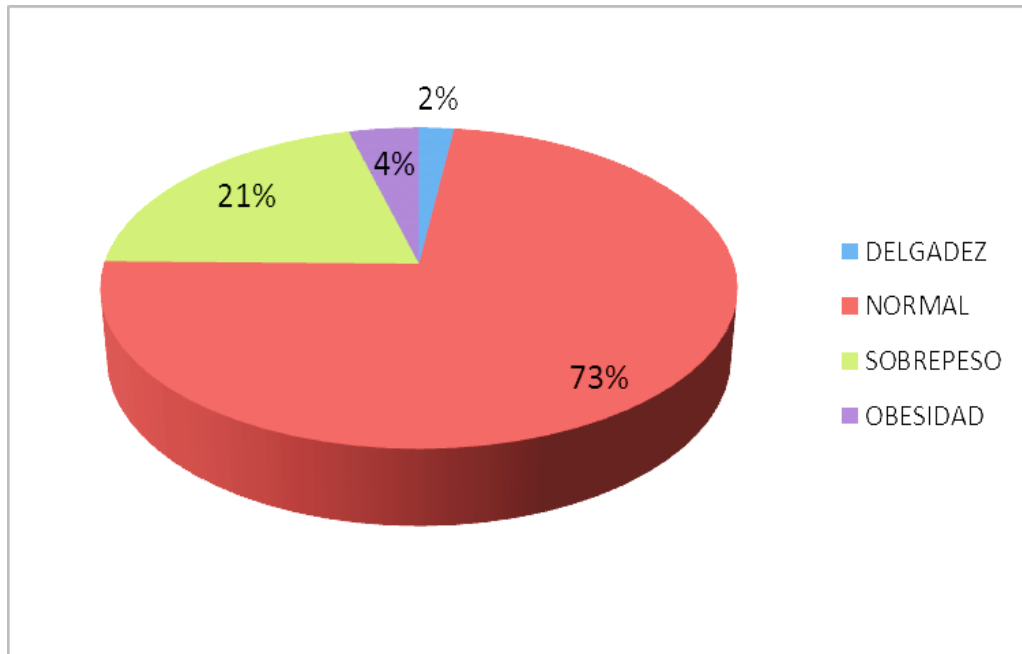


Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

El estudio denominado Generación 2.0 (2011), Hábitos de uso de las redes sociales en los adolescentes de España y América Latina, impulsado por la Universidad Camilo José Cela, de Madrid, y que se presentó el viernes pasado en Quito, muestra que Ecuador, con un 94,3 por ciento de los encuestados, es el país donde más se usan las redes sociales. De el grupo encuestado concuerda con las investigaciones ya que en la actualidad los adolescentes cada vez están más familiarizados con las redes sociales.

GRÁFICO 19
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

Según estudio que se realizó en la ciudad de Quito por Vinueza R. (2010), a 6964 adolescentes de 9 a 17 años, la tasa cruda más elevada de sobrepeso y obesidad 20,2% y 9,5% respectivamente. En la muestra obtenida se mantiene el sobrepeso con un porcentaje simultáneo al de la investigación es importante destacar que la mayoría de alumnos se encuentran en el peso normal y en un porcentaje menor existe delgadez no existe desnutrición en los alumnos estudiados.

TABLA 7: RESUMEN DE USO DE CONSOLAS DE JUEGO INACTIVAS, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

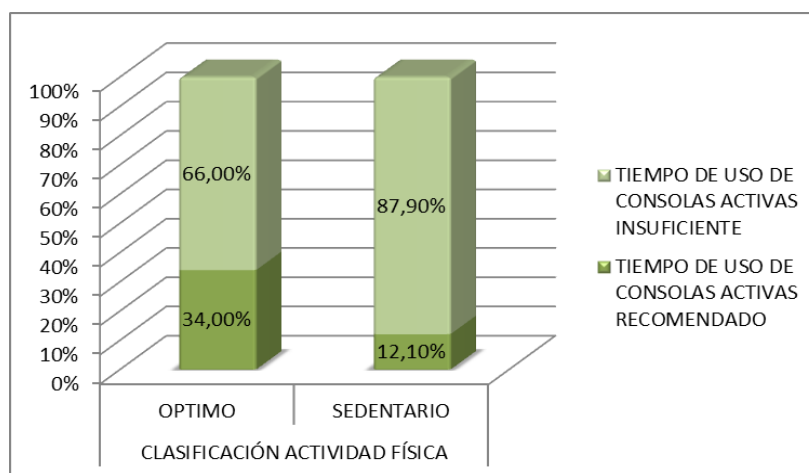
CONSOLAS INACTIVAS							
TIEMPO	CANT	ACTIVIDAD FÍSICA		ESTADO NUTRICIONAL			
		OPTIMO	SEDENTARIO	DELGADEZ	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
	%	%	%	%	%	%	%
ACEPTABLE	61	68.1	31.9	1.9	75	17.3	5.8
EXCESO	36.4	64.3	35.7	3.4	69	24.6	0
PATOLÓGICO	2.6	50	50	0	66.7	33.3	0

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
 Elaborado por: Stephanie Chávez

Según el documento del Consejo superior de deportes y salud, Madrid España. La práctica regular de actividad física en los adolescentes genera muchos beneficios, algo que en los últimos tiempos ha perdido importancia, debido al alto aumento del sedentarismo infantil. Esto se debe a que ha cambiado la forma de jugar, remplazando el movimiento por pasatiempos mucho más estáticos, como el uso de los videojuegos o consolas. Según lo investigado se puede observar que los adolescentes que usan consolas con un tiempo aceptable de menos de 2 horas, de ellos hacen actividad física más de la mitad, y de este grupo menos de un cuarto son sedentarios ósea realizan actividad física menos de 1 hora al día, de este grupo, tres cuartos tiene peso normal, y un poco más de un cuarto tiene sobrepeso. El caso del grupo que usan consolas de juego en exceso, los que hacen actividad física en el nivel optimo son más de la mitad y el otro caso son sedentarios, de los cuales más de la mitad tienen peso normal, y más un cuarto tiene sobrepeso. En el caso patológico que tiene un tiempo mayor a 6 horas, de los cuales son 3 casos, 2 de ellos tiene peso normal y el otro caso tiene sobrepeso.

GRÁFICO # 20

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS ACTIVAS EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACIÓN A LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

TABLA 8: RESUMEN DE USO DE CONSOLAS DE JUEGO ACTIVAS ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO

CONSOLAS ACTIVAS							
TIEMPO	CANT %	ACTIVIDA FISCIA			ESTADO NUTRICIONAL		
		OPTIMO %	SEDENTARIO %	DELGADEZ %	NORMA L %	SOBREPESO %	OBESIDAD %
RECOMENDADO	25.8	81.8	12.2	0	75	16.7	8.3
INSUFICIENTE	74.4	54.7	45.3	2.7	76.6	80	50

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

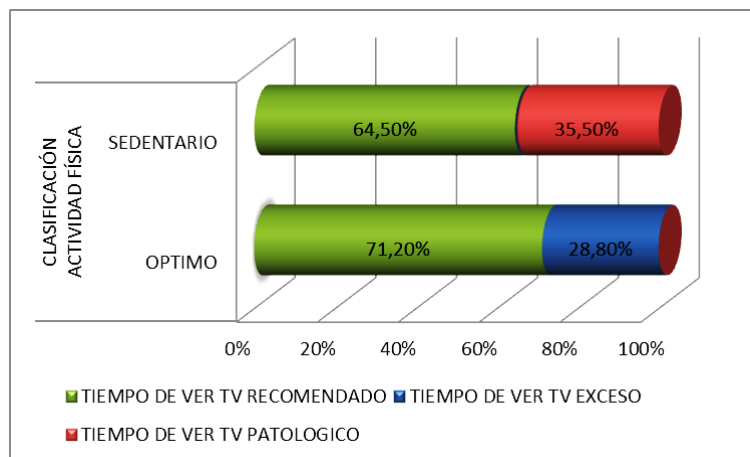
Elaborado por: Stephanie Chávez

En un nuevo estudio, la Dra. Louise Naylor, de la Universidad de Australia Occidental, y especialistas de esta institución, la Universidad John Moores de Liverpool en el Reino Unido y la de Swansea en Gales, Reino Unido, estudiaron los efectos en niños de hacer ejercicio físico mediante videojuegos en movimiento, los investigadores midieron el gasto energético.

También midieron la respuesta vascular a cada actividad. Los autores del estudio constataron que al ejercitarse intensamente mediante esos videojuegos, los niños registraron un gasto de energía equivalente al de realizar ejercicios de intensidad moderada; ejercitarse con poca intensidad mediante dichos videojuegos generó un gasto de energía equivalente a realizar ejercicios de baja intensidad.

GRÁFICO 21

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE TIEMPO DE TV EN SU TIEMPO LIBRE CON LA CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO



Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

TABLA 9: RESUMEN USO DE TELEVISIÓN, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

TELEVISION							
TIEMPO	CANT %	ACTIVIDA FISICA		ESTADO NUTRICIONAL			
		OPTIMO %	SEDENTARIO %	DELGADEZ %	NORMAL %	SOBREPESO %	OBESIDAD %
ACEPTABLE	68.7	64.9	35.1	3.1	69.2	21.5	6.2
EXCESO	18.1	100	0	0	86.7	13.3	0
PATOLÓGICO	13.3	0	100	100	71.4	71.4	0

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

En el estudio hecho por la consejería de sanidad y consumo de Extremadura, se observó que los adolescentes estudiados que veían menos del promedio que era 2 horas dormían mejor y dedicaban 2 horas a la semana de actividad física, el en estudio más de la mitad de los estudiados ven televisión la menos de 2 horas q es lo recomendado y el estado nutricional es óptimo.

TABLA 10: RESUMEN USO DE CELULAR, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

TELEFONO CELULAR							
TIEMPO	CANT	ACTIVIDA FISCIA			ESTADO NUTRICIONAL		
		OPTIMO	SEDENTARIO	DELGADEZ	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
	%	%	%	%	%	%	%
ACEPTABLE	57.9	63.6	36.4	0	70.6	25.5	3.6
EXCESO	35.5	59.3	40.7	3.6	71.1	17.9	7.1
PATOLÓGICO	6.6	60	40	0	100	0	0

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

Los estudiantes usan el celular de una manera recomendada, la actividad física y estado nutricional no se ven afectadas entre si por lo que indica que el estado nutricional es normal más del 70% de los casos estudiados.

TABLA 11: RESUMEN USO DE TELÉFONO FIJO, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

TELEFONO FIJO							
TIEMPO	CANT	ACTIVIDA FISCIA			ESTADO NUTRICIONAL		
		OPTIMO	SEDENTARIO	DELGADEZ	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD
	%	%	%	%	%	%	%
ACEPTABLE	74.4	56.3	43.8	2.8	70.8	22.2	4.2
EXCESO	23.3	80	20	0	78.3	17.4	4.3
PATOLÓGICO	2.3	50	50	0	100	0	0

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

No es relevante el uso de teléfono fijo con la actividad física y el estado nutricional ya que pese a que sean sedentarios el estado nutricional es normal más del 70 % de los casos.

TABLA 12: RESUMEN USO DE INTERNET, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

INTERNET							
TIEMPO	CANT %	ACTIVIDA FISCIA		ESTADO NUTRICIONAL			
		OPTIMO %	SEDENTARIO %	DELGADEZ %	NORMAL %	SOBREPESO %	OBESIDAD %
ACEPTABLE	41.9	69.4	30.6	4.9	61.6	24.4	9.8
EXCESO	50	58.1	41.9	0	83	17	0
PATOLÓGICO	8.1	42.9	57.7	0	77.8	22.2	0

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

En la tabla se puede observar el usar internet de una manera recomendada y en exceso no afecta el tiempo de actividad física, en cuanto al uso de manera patológica es decir más de 6 horas, la actividad física disminuye, en cuanto al estado nutricional en este grupo de estudio no se ve afectado.

CONCLUSIONES

- El estado nutricional de los 97 estudiantes, el 73% se encuentra en peso normal, el 21% en sobrepeso, el 4% obesidad y el 2% esta en delgadez por lo que se puede afirmar que es un grupo con estado nutricional saludable.
- El uso de medios electrónicos de entretenimiento es 87% los que si usan y 13% los que no, el medio electrónico de entretenimiento más usado son las tablets con el 20,6% pero el 26.8 % tienen varios de estos equipos en su hogar. Tiempo que dedican a este tipo de consolas inactivas es el aceptable el 62% excesivo más de un cuarto es decir el 34% y patológico el 4%. En cuanto a consolas activas el 47% las tiene y el 53% no, las consolas activas pueden ser catalogadas como una actividad física siempre y cuando cumplan lo establecido más de 60 minutos para obtener los beneficios y menos de 60 es considerado sedentario. Por lo que el uso de este aparato es deficiente para obtener los beneficios ya que el 87% de los adolescentes no usan las de 60 minutos.
- En cuanto al uso de televisión el 96% la usa de los cuales el 69.1% usa hasta 2 horas, el 16% la usa en exceso y el 14.9 de manera patológica y el 4% no usa televisión. Los alumnos que tiene celular propio el 88% lo tienen el 59.3% usa el tiempo recomendado, el 32.6% en exceso y el 8.1% patológica y el 12% no tiene celular. El usos de teléfono fijo el 74.2% usa el tiempo recomendado, 23.1 excesivo y 2.1, patológico. En cuanto al uso de internet, el 42.3% están en el rango recomendado, el 48.5% usan de manera patológica de 2 a 6 horas y el 9.3% más de 6 horas, de este grupo el 95% son parte de una red social.
- En cuanto al uso de consolas inactivas se logró observar que el grupo que usa el tiempo recomendado realizan más actividad física que el grupo que hace actividad física en exceso y el patológico, inclusive existen más casos de peso normal. Por lo tanto mientras menos tiempo en consolas de juegos inactivas más probabilidad de tiempo se tiene para realizar actividad física de manera óptima y de esta manera tendrán un estado nutricional normal.
- En el caso estudiado se puede notar que el uso de la consolas activas esta mal aprovechado ya que se debería jugar más de 60 minutos para gozar del

benéfico. En el caso de los adolescentes que usan más de 60 minutos y que hacen actividad física aparte, se ve que hay menor índice de sobrepeso.

- Con lo que respecta al uso de televisión los adolescentes que ven la cantidad recomendada más de la mitad del grupo hacen actividad física de manera óptima, menos de un cuarto son sedentarios y el estado nutricional el 65 % tienen estado nutricional normal, el grupo que ve en exceso todos realizan actividad física no existe sedentarismo y el estado nutricional es normal el 86% y el grupo que ve de manera patológica que es más de 6 horas todos son sedentarios y el 71% se encuentra en peso normal, el 29% tiene sobrepeso, por lo que si es importante recalcar que hacer actividad física ayuda a disminuir el porcentaje de sobrepeso y obesidad.

- Los estudiantes usan el celular y telefonía fija de una manera recomendada, excesiva y patológica, pese a que realicen actividad física de manera óptima o sean sedentarios el estado nutricional no se ven afectadas entre la mayor parte tiene peso normal y los siguientes estados nutricionales no son relevantes.

- En las tablas se puede observar el usar internet de una manera recomendada y en exceso no afecta el tiempo de actividad física, en cuanto al uso de manera patológica es decir ms de 6 horas, la actividad física disminuye, en cuanto al estado nutricional en este grupo de estudio no se ve afectado. ´

- Del grupo estudiado el 62% de los alumnos realizan actividad física de los cuales el 69.2 hacen actividad física intensa y el 30.8% moderada y el 38% son sedentarios.

- Según los estudios analizados mientras se hace actividad física como esta recomendado hay menor incidencia de sobrepeso y obesidad en el estado nutricional, el grupo estudiado no se ve interferido en el estado nutricional con el hacer actividad física en cantidad óptima o no.

- El realizar actividad física es positivo para los adolescentes aporta para su crecimiento y mantenimiento de un peso adecuado, el estudio muestra q los adolescentes que hacen actividad física en mayor cantidad están en peso normal, y de ellos los la mayoría hacen actividad física intensa, es importante recalcar que mientras la actividad física sea más vigorosa el gasto calórico va a ser mayor.

RECOMENDACIONES

- Es necesario difundir más información sobre el usos de medios electrónicos de entretenimiento y de comunicación ya que en la actualidad el uso de estos medios es excesivo y ya esta pasando a patológico.
- Aprovechando el tiempo con una disminución o equilibrio en el uso de medios electrónicos se puede aprovechar en diversas actividades recreativas como la actividad física que promueve la salud física y emocional del adolescente, importante recalcar el tiempo que debe tener esta actividad física debe ser el recomendado según la OMS.
- El uso de consolas activas debe ser aprovechado con un tiempo mayor a 60 minutos, ya que es un medio seguro por lo que se encuentra en el hogar ayuda hacer actividad física con ello promoviendo la salud ya que muchos padres no les gusta los parques por la inseguridad.
- El descanso es fundamental en el adolescente, el exceso de horas de usos en estos medios hace que las tareas realicen hasta altas horas de la noche por lo que uso ser controlado para su óptimo desarrollo físico y descanso mental.
- El apertura tanto en el colegio como afuera de la institución como clubes deportivos, danza, en los adolescentes, es fundamental para hacer actividad física. Evitar el sobrepeso y la obesidad esta en las manos de los padres y las instituciones. Creando buenos hábitos evitando el sedentarismo.
- Promover habilitos de alimentación saludables en cuanto a la calidad de la alimentación, evitando el consumo de productos industrializados, fritos, y azucaradas, con una alimentación con mayor consumo de vegetales, frutas, alimentos lo más natural posible, ajustar las horas de comidas al día.

BIBLIOGRAFÍA

Hidalgo V (2008) Trastornos del comportamiento alimentario. Anorexia y bulimia

Consultado: 07/06/2012

Disponible:http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Trastornos_comp_ortamiento_alimentario_anorexia_bulimia.pdf

Oscar H, Lilian B (2007) Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes

Consultado: 08/07/2012

Disponible:http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312007000100006&script=sci_arttext

Mataix, J. (2005). Nutrición y Alimentación Humana: situaciones fisiológicas y patológicas. Tomo Nº 2. p. 1442-1459. Editorial Océano-Ergon. España.

Maurice E. (2002) El Adolescente Ecuatoriano: Características y Preferencias – Nielsen

Consultado: 08/07/2012

Disponible: <http://www.abordo.com.ec/abordo/pdfTemas/100646.pdf>

MSP Ecuador: pdf (adobe pdfnormas y procedimientos para la atención integral de salud a adolescentes)

Consultado 08/06/2012

Disponible: [normas_procedimientos_atencion_integral_salud_adolescentes_2009.pdf](#)

UNICEF (2011) Estado Mundial de la adolescencia 2011

Consultado 09/06/2012

Disponible: http://www.unicef.org/devpro/files/SOWC_2011_Main_Report_SP_02092011.pdf

The AVENA group (2003) pp. 15-28..Alimentación y valoración del estado nutricional de los adolescentes españoles (estudio AVENA). NemoursFoundationKidsHealthSobrepeso y Obesidad en Niños y Adolescentes

Consultado: 05/06/2012

Disponible: http://kidshealth.org/parent/en_espanol/nutricion/overweight_obesity_esp.html#

OMS (2012)Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud

Consultado: 10/06/2012

Disponible http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/es/index.html

OMS (2010) pp. 18- 20 Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud

Consultado: 26/07/2013

Disponible:http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789243599977_spa.pdf,

Kaiser Family Foundation (2003) New Study Finds Children Age Zero to Six Spend As Much Time with TV, Computers and Video Games As Playing Outside.

Consultado: 10/06/2012

Disponible: <http://www.kff.org/entmedia102803nr.cfm>

Papeles del Psicólogo (2007) El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: internet, móvil y videojuegos

Consultado: 08/07/2012

Disponible:<http://www.papelesdelpsicologo.es/vernumero.asp?id=1503>

Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones de la UNAM (2011) Protección a niños, jóvenes adolescentes y jóvenes adultos en internet, medios electrónicos y redes sociales.

Consultado 10/06/2012

Disponible en: <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/6/2941/13.pdf>

Bercedo Sanz, A et al, (2003) Consumo de los medios de comunicación en la adolescencia

Consultado: 08/07/2012

Disponible:<http://www.elsevier.es/es/revistas/anales-pediatria-37/consumo-los-medios-comunicacion-adolescencia-13082104-originales-2005>

Ministerio de Salud Publica (2009) Normas y procedimientos para la atención integral de la salud del adolescente

Consultado 08/07/2012

Disponible:<http://es.scribd.com/doc/75990028/Normas-y-Procedimientos-de-Atencion-Integral-de-Salud-a-Adolescentes-2009>

García A. (2008) Valoración del crecimiento y evaluación de la dieta en gimnastas de artística femenina de élite.

Consultado 12/07/2012

Disponible: http://oa.upm.es/1684/1/AMAIA_GARCIA_APARICIO.pdf

Food Insight (2006) Nutrición, salud, y actividad física en niños y adolescentes.

Consultado: 08/08/2012

Disponible: http://www.foodinsight.org/enespanol/Resources/Detail.aspx?topic=Nutrici_n_salud_y_actividad_f_sica_en_ni_os_y_adolescentes_Antecedentes

Pavon B (2012) *Alimentación en el adolescente*

Consultado: 23/08/2012

Disponible: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/alimentacion_adolescente.pdf

Análisis de la actividad física en escolares de medio urbano Consejo superior de deportes y salud, Madrid España.

Consultado: 29/10/2012

Disponible: http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/documentos/ICD55_WEB.pdf

ANEXOS

ANEXO 1

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEF. VARIABLES	DIMENSIONES	DEF. DIMENSIONES	INDICADORES
Estado nutricional del adolescente.	Es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes.	IMC que es la relación de peso y la talla para conocer los grados de nutrición del adolescente	Delgadez -2 DE a -3 DE	Porcentaje de adolescente con Delgades de -2 DE a -3 DE
			Peso Normal de -2 DE a +1 DE	Porcentaje de adolescentes con Peso Normal de -2 DE a +1 DE
			Riesgo obesidad de +1 DE a +2 DE	Porcentaje de adolescentes con Sobrepeso de +1 DE a +2 DE
			Obesidad + 2 DE	Porcentaje de adolescentes con Obesidad +2 DE
Frecuencia de utilización de medios electrónicos de entretenimiento en el tiempo libre	Número de horas al día y número de días a la semana utilizados en medios electrónicos de entretenimiento.			Porcentaje de horas al día y número de días a la semana utilizados en medios electrónicos de entretenimiento.
Frecuencia de utilización de medios de	Número de horas al día y número de días a la			Porcentaje de horas al día y número de días a la semana utilizados en medios

comunicación en adolescentes en el tiempo libre.	semana utilizados en medios de comunicación.			de comunicación.
Practica Actividad física en adolescentes.	Cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía que sea ejecutado por más de 10 minutos constantemente.	Actividad física intensa:	Aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaca: correr y perseguir, montar bicicleta a mayor velocidad, saltar la cuerda, jugar fútbol, hockey, básquet, tenis, trotar o caminar rápido por una cuesta, aerobio, natación rápida, halterofilia, atletismo, escalada deportiva, crossfit, artes marciales.	Porcentaje de adolescentes que realizan actividad física intensa.

		Actividad Física de intensidad moderada.	Ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco caminar deprisa, bicicleta, nadar, jugar al vóley, bailar, patinar, jardinería; tareas domésticas; participación activa en juegos y deportes con niños y paseos con animales domésticos, Pesas ligeras en gimnasio, yoga, Pilates, hula hula, polle dance.	Porcentaje de adolescentes que realizan actividad física moderada.
Frecuencia de práctica de actividad física en el tiempo libre en adolescentes.	Número de horas al día y número de días a la semana destinados a la práctica de actividad física en el tiempo libre en adolescentes.			Porcentaje de horas al día y número de días a la semana destinados a la práctica de actividad física en el tiempo libre en adolescentes.
Genero de los adolescentes.	Sexo femenino o masculino.			Porcentaje de mujeres y hombres del total de adolescentes

Edad de los adolescentes	De 12 a 16 años			Porcentaje de edades cumplidas por años de los adolescentes
Medio masivo más utilizado	Medio masivo comprende medios electrónicos o de comunicación			Porcentaje de adolescentes de usan más medios electrónicos de comunicación
				Porcentaje de adolescentes de usan más medios electrónicos de entretenimiento.

ANEXO 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA REPRESENTANTES DE PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

La presente tiene como motivo informar a los representantes de los participantes en esta investigación una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por Stephanie Chávez, estudiante egresada de la carrera de Nutrición Humana de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. La meta de este estudio es relacionar las horas libres destinadas a la utilización de medios electrónicos de entretenimiento y comunicación y la realización de actividad física en el estado nutricional de los adolescentes, mediante evaluación antropométrica por medio el IMC que medirá en qué estado nutricional se encuentra su representado (bajo peso, normo peso, sobrepeso, obesidad) para ello se tomara el peso y la talla, por lo que se realizará con el uniforme de educación física por lo que este uniforme facilita y optimiza la toma de los mismo. Se relacionara con una encuesta de realización de actividad física y utilización de medios de electrónicos de entretenimiento y comunicación que dura aproximadamente 20 minutos.

Usted está en su derecho de hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puede retirarse del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno al representante y al representado.

La participación es este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Los resultados de la investigación serán reportados a los padres de familia en un informe individual y la institución en un informe general.

Desde ya le agradezco su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Stephanie Chávez. He sido informado (a) de que la meta de este estudio es conocer la relación de las horas libres destinadas a la utilización de medios electrónicos de entretenimiento y comunicación y la realización de actividad física en el estado nutricional de los adolescentes.

Me han indicado también que mi representado tendrá que responder una encuesta y se realizara una evaluación antropométrica del IMC por medio de la toma de peso y talla.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a Stephanie Chávez al teléfono 0998714896 y mail stephy_plur@hotmail.com.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a Stephanie Chávez al teléfono 0998714896 y e-mail stephy_plur@hotmail.com al teléfono anteriormente mencionado.

Nombre del Estudiante

Nombre del representante

Firma del Representante

ANEXO 3

ENCUESTA DE ACTIVIDAD FISICA Y MEDIOS ELECTRONICOS Y DE ENTRETENIMIENTO

El fin de esta encuesta es verificar el tiempo que dedican los adolescentes a la actividad física y a los medios electrónicos de entretenimiento y comunicación en el tiempo libre, favor tomar en cuenta que este tiempo se refiere al que lo utiliza después de clases sin tomar en cuenta los que usa para hacer tareas.

Agradezco su colaboración.

Curso: _____ Fecha: _____

1. Numero de lista: _____
2. Sexo: femenino _____ masculino _____
3. Fecha de nacimiento: Año _____ Mes _____ Día _____
4. ¿Realiza actividad física en su tiempo libre? Si su respuesta es no, pase a la pregunta 8.
SI _____ NO _____

6. ¿Qué tipo de actividad física practica con más frecuencia? Escoja entre moderada e intensa. Coloque una (x) en el casillero de mas frecuencia.

Mas frecuencia	Tipo de Actividad	Ejemplo:
	Actividad física Moderada	Caminar deprisa, bicicleta, nadar, jugar al vóley, bailar, patinar, jardinería; tareas domésticas; participación activa en juegos y deportes con niños y paseos con animales domésticos, Pesas ligeras en gimnasio, yoga, pilates, Hula hula, poll dance.
	Actividad física Intensa	Juegos activos que implican correr y perseguir, montar bicicleta a mayor velocidad, saltar la cuerda, jugar fútbol, trotar o caminar rápido por una cuesta, aerobio, natación rápida, deportes, voleibol, hockey, baloncesto, tenis, halterofilia, atletismo, escalada deportiva, crossfit, artes marciales.
	OTROS	

7. Cuantas horas al día dedica a practicar esta actividad física en su tiempo libre, encierre la respuesta.

Menos de 30min 30 min – 1h 1 – 2h 3 – 4h 5 – 6h 6 h a más

8. En su casa usted cuenta con equipos electrónicos de entrenamiento como: Nintendo, Play Station, XBox, Tablets u otro tipo de consolas de juegos que el uso sea para jugar. Coloque una equis (x) en el casillero en el equipo que juegue con más frecuencia. Si su respuesta es no, pase a la pregunta 12.

Nintendo	Play Station	Xbox	Tablets	otro tipo de consolas	No

9. Cuantas horas al día usted usa estos equipos. Encierre la respuesta.

Menos de 30min 30 min – 1 h 1 – 2 h 3 – 4 h 5 – 6 h 6 h a más

10. ¿Usted juega con consolas de juego que responda a sus movimientos y con ello pueda hacer actividad física, como Nintendo Wi, Xbox Kinect. entre otros?

SI _____ NO _____

11. Cuantas horas al día usted usa estos equipos. Encierre la respuesta.

Menos de 30min 30 min – 1 h 1 – 2 h 3 – 4 h 5 – 6 h 6 h a más

12. Usted usa el televisor para ver programas de televisión o películas. Si su respuesta es no pase a la pregunta 14.

SI _____ NO _____

13. Cuantas horas al día usted usa el televisor para ver programas de televisión o películas Encierre la respuesta.

Menos de 30min 30 min – 1h 1 – 2h 3 - 4 h 5 – 6 h 6 h a más

14. ¿Usted tiene celular propio? Si su respuesta es no, pase a la pregunta 16.

SI _____ NO _____

15. Cuantas horas al día usted usa el celular para chatear, jugar, hablar en su tiempo libre. Encierre la respuesta.

Menos de 30min 30 min – 1h 1 - 2 h 3 - 4 h 5 – 6 h 6 h a más

16. Cuantas horas en el día usa teléfono fijo para hablar en su tiempo libre. Encierre la respuesta.

Menos de 30min 30 min – 1h 1 – 2 h 3 - 4 h 5 – 6 h 6 h a más

17. Cuantas horas al día usted a pasa en el internet navegando, jugando, o en redes sociales, en su tiempo libre. Encierre la respuesta.

< 30min 30 min – 1h 1 – 2 h 2h – 3h 3 – 4 h 4 h 5 h 5 – 6 h 6 h a más

18. Usted es parte de alguna red social, como Facebook, Twiter, etc..

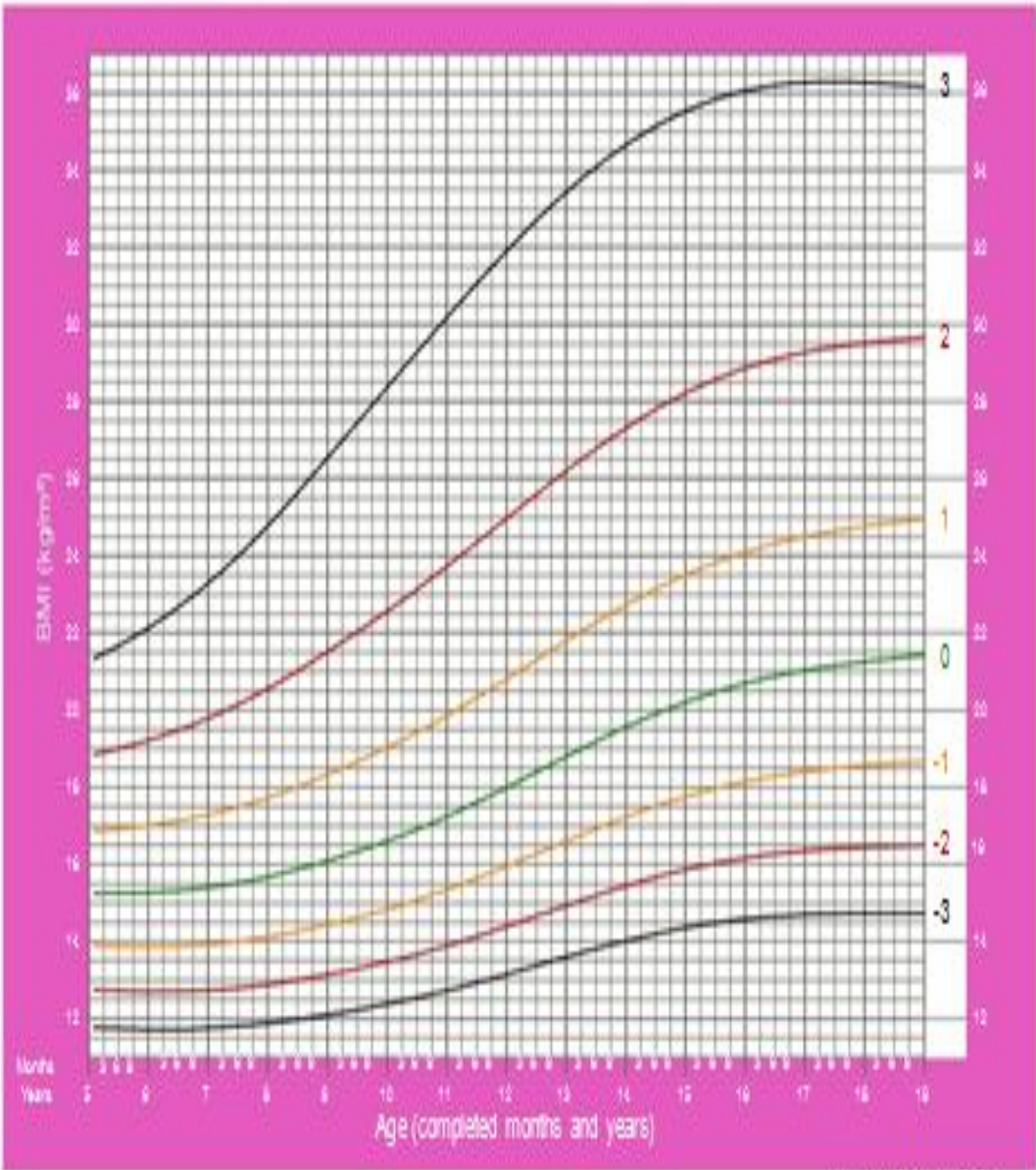
SI _____ NO _____

ANEXO 4

Índice de Masa Corporal / Edad, 10 a 19 años. Desviaciones Estándar Niñas

BMI-for-age GIRLS

5 to 19 years (z-scores)



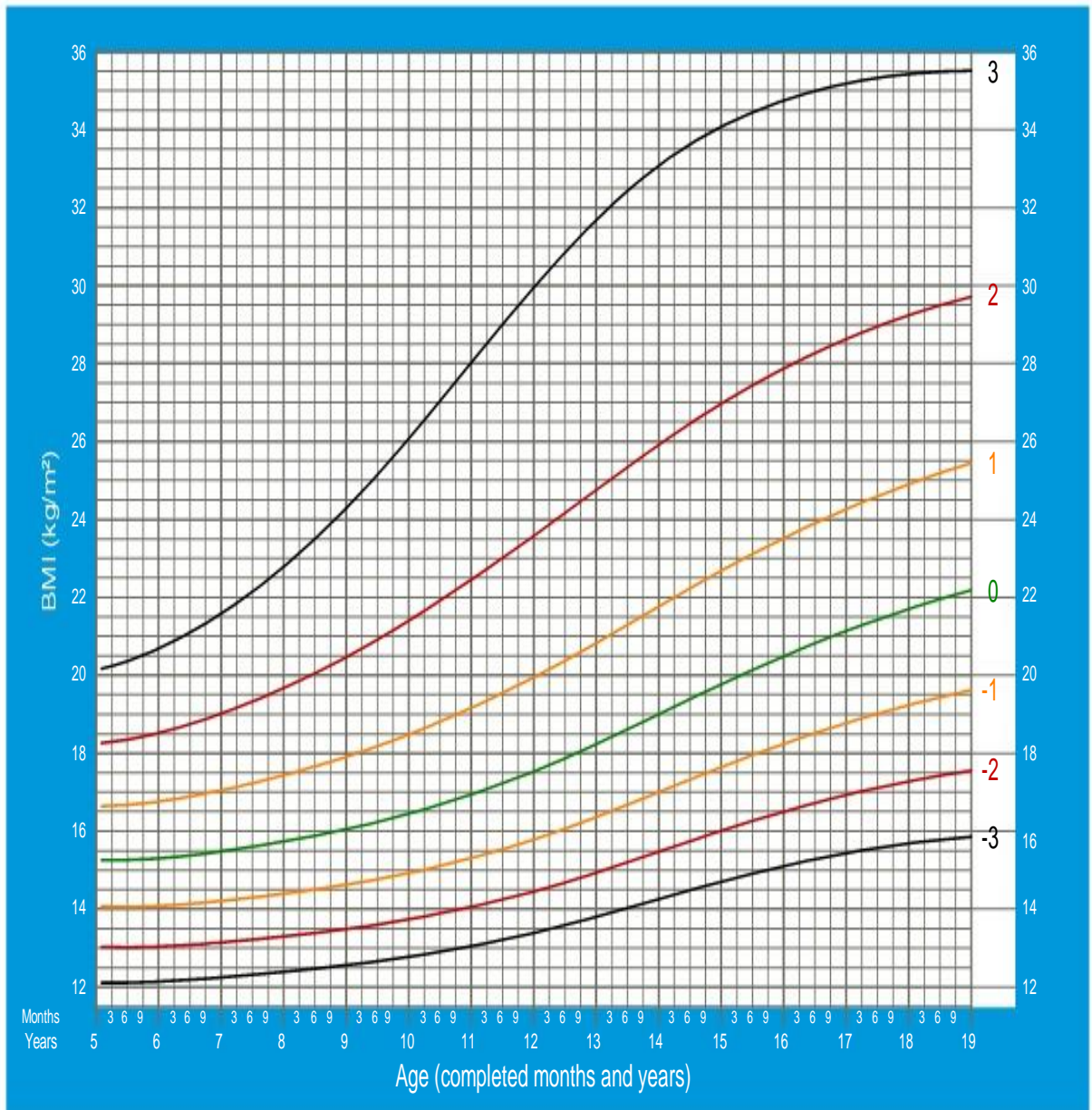
2007 WHO Reference

ANEXO 5

Índice de Masa Corporal / Edad, 10 a 19 años. Desviaciones Estándar Niños

BMI-for-age BOYS

5 to 19 years (z-scores)



2007 WHO Reference

ANEXO 6

TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACIÓN A LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

			CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA		Total
			OPTIMO	SEDENTARIO	
TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	ACEPTABLE	Recuento	32	15	47
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	68.1%	31.9%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	62.7%	57.7%	61.0%
	EXCESO	Recuento	18	10	28
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	64.3%	35.7%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	35.3%	38.5%	36.4%
	PATOLOGICO	Recuento	1	1	2
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	50.0%	50.0%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	2.0%	3.8%	2.6%
Total		Recuento	51	26	77
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	66.2%	33.8%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 7

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACIÓN A LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.355^a	2	.837
Razón de verosimilitudes	.343	2	.843
Asociación lineal por lineal	.278	1	.598
N de casos válidos	77		
a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,68.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 8

TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACIÓN AL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

			ESTADO NUTRICIONAL				Total
			DELGADEZ	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	
TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	ACEPTABLE	Recuento	1	39	9	3	52
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	1.9%	75.0%	17.3%	5.8%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	50.0%	63.9%	50.0%	100.0%	61.9%
	EXCESO	Recuento	1	20	8	0	29
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	3.4%	69.0%	27.6%	.0%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	50.0%	32.8%	44.4%	.0%	34.5%
	PATOLOGICO	Recuento	0	2	1	0	3
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	.0%	66.7%	33.3%	.0%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	3.3%	5.6%	.0%	3.6%
Total	Recuento	2	61	18	3	84	
	% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS	2.4%	72.6%	21.4%	3.6%	100.0%	
	% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 9

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACION AL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BASICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.334 ^a	6	.766
Razón de verosimilitudes	4.381	6	.625
Asociación lineal por lineal	.003	1	.954
N de casos válidos	84		
a. 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,07.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 10

TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS ACTIVAS EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACIÓN A LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO

			CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA		Total
			OPTIMO	SEDENTARIO	
TIEMPO DE USO DE CONSOLAS ACTIVAS	RECOMENDADO	Recuento	18	4	22
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS ACTIVAS	81.8%	18.2%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	34.0%	12.1%	25.6%
	INSUFICIENTE	Recuento	35	29	64
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS ACTIVAS	54.7%	45.3%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	66.0%	87.9%	74.4%
Total		Recuento	53	33	86
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS ACTIVAS	61.6%	38.4%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
 Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 11

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS ACTIVAS EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACIÓN A LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.096 ^a	1	.024		
Corrección por continuidad ^b	4.013	1	.045		
Razón de verosimilitudes	5.506	1	.019		
Estadístico exacto de Fisher				.040	.020
Asociación lineal por lineal	5.037	1	.025		
N de casos válidos	86				
a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 8,44.					
b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.					

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 12

TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS ACTIVAS EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACIÓN AL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

			ESTADO NUTRICIONAL				Total
			DELGADEZ	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	
TIEMPO DE USO DE CONSOLAS ACTIVAS	RECOMENDADO	Recuento	0	18	4	2	24
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS ACTIVAS	.0%	75.0%	16.7%	8.3%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	25.4%	20.0%	50.0%	24.7%
	SEDENTARIO	Recuento	2	53	16	2	73
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS ACTIVAS	2.7%	72.6%	21.9%	2.7%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	74.6%	80.0%	50.0%	75.3%
Total		Recuento	2	71	20	4	97
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CONSOLAS ACTIVAS	2.1%	73.2%	20.6%	4.1%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0 %

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
 Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 13

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE CONSOLAS ACTIVAS EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACIÓN AL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.284 ^a	3	.516
Razón de verosimilitudes	2.583	3	.461
Asociación lineal por lineal	.421	1	.517
N de casos válidos	97		
a. 5 casillas (62,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,49.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 14

TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE TV EN SU TIEMPO LIBRE CON LA CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

			CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA		Total
			OPTIMO	SEDENTARIO	
TIEMPO DE VER TV	RECOMENDADO	Recuento	37	20	57
		% dentro de TIEMPO DE VER TV	64.9%	35.1%	100.0 %
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	71.2%	64.5%	68.7 %
	EXCESO	Recuento	15	0	15
		% dentro de TIEMPO DE VER TV	100.0%	.0%	100.0 %
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	28.8%	.0%	18.1 %
	PATOLOGICO	Recuento	0	11	11
		% dentro de TIEMPO DE VER TV	.0%	100.0%	100.0 %
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	.0%	35.5%	13.3 %
Total		Recuento	52	31	83
		% dentro de TIEMPO DE VER TV	62.7%	37.3%	100.0 %
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	100.0%	100.0%	100.0 %

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 15

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO TV EN SU TIEMPO LIBRE CON LA CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	27.519 ^a	2	.000
Razón de verosimilitudes	35.820	2	.000
Asociación lineal por lineal	6.648	1	.010
N de casos válidos	83		
a. 1 casillas (16,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,11.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 16

TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE TV EN SU TIEMPO LIBRE CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

		ESTADO NUTRICIONAL				Total	
		DELGADEZ	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD		
TIEMPO DE VER TV	RECOMENDADO	Recuento	2	45	14	4	65
		% dentro de TIEMPO DE VER TV	3.1%	69.2%	21.5%	6.2%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	66.2%	70.0%	100.0%	69.1 %
	EXCESO	Recuento	0	13	2	0	15
		% dentro de TIEMPO DE VER TV	.0%	86.7%	13.3%	.0%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	19.1%	10.0%	.0%	16.0 %
	PATOLOGICO	Recuento	0	10	4	0	14
		% dentro de TIEMPO DE VER TV	.0%	71.4%	28.6%	.0%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	14.7%	20.0%	.0%	14.9 %
Total		Recuento	2	68	20	4	94
		% dentro de TIEMPO DE VER TV	2.1%	72.3%	21.3%	4.3%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0 %

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 17

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE TV EN SU TIEMPO LIBRE CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.988 ^a	6	.678
Razón de verosimilitudes	5.748	6	.452
Asociación lineal por lineal	.211	1	.646
N de casos válidos	94		
a. 8 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,30.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 18

**TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE CELULAR EN SU TIEMPO LIBRE
CON LA CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A
10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR
2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO**

			CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA		Total
			OPTIMO	SEDENTARIO	
TIEMPO DE USO DE CELULAR	RECOMENDADO	Recuento	28	16	44
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CELULAR	63.6%	36.4%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	59.6%	55.2%	57.9%
	EXCESO	Recuento	16	11	27
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CELULAR	59.3%	40.7%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	34.0%	37.9%	35.5%
	PATOLOGICO	Recuento	3	2	5
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CELULAR	60.0%	40.0%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	6.4%	6.9%	6.6%
	Total	Recuento	47	29	76
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CELULAR	61.8%	38.2%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 19

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE CELULAR EN SU TIEMPO LIBRE CON LA CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.144 ^a	2	.931
Razón de verosimilitudes	.143	2	.931
Asociación lineal por lineal	.112	1	.738
N de casos válidos	76		
a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,91.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 20

**TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE CELULAR EN SU TIEMPO LIBRE
CON ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL
COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD
DE QUITO**

			ESTADO NUTRICIONAL				Total
			DELGADEZ	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD	
TIEMPO DE USO DE CELULAR	RECOMENDADO	Recuento	0	36	13	2	51
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CELULAR	.0%	70.6%	25.5%	3.9%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	57.1%	72.2%	50.0%	59.3%
	EXCESO	Recuento	1	20	5	2	28
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CELULAR	3.6%	71.4%	17.9%	7.1%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	31.7%	27.8%	50.0%	32.6%
	PATOLOGICO	Recuento	0	7	0	0	7
		% dentro de TIEMPO DE USO DE CELULAR	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	11.1%	.0%	.0%	8.1%
Total	Recuento	1	63	18	4	86	
	% dentro de TIEMPO DE USO DE CELULAR	1.2%	73.3%	20.9%	4.7%	100.0%	
	% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 21

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE CELULAR EN SU TIEMPO LIBRE CON ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5.673 ^a	6	.461
Razón de verosimilitudes	7.490	6	.278
Asociación lineal por lineal	1.530	1	.216
N de casos válidos	86		
a. 7 casillas (58,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,08.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 22

TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE TELÉFONO FIJO EN SU TIEMPO LIBRE CON LA CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

			CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA		Total
			OPTIMO	SEDENTARIO	
TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	RECOMENDADO	Recuento	36	28	64
		% dentro de TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	56.3%	43.8%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	67.9%	84.8%	74.4%
	EXCESO	Recuento	16	4	20
		% dentro de TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	80.0%	20.0%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	30.2%	12.1%	23.3%
	PATOLOGICO	Recuento	1	1	2
		% dentro de TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	50.0%	50.0%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	1.9%	3.0%	2.3%
Total		Recuento	53	33	86
		% dentro de TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	61.6%	38.4%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 23

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE TELÉFONO FIJO EN SU TIEMPO LIBRE CON LA CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.752 ^a	2	.153
Razón de verosimilitudes	4.018	2	.134
Asociación lineal por lineal	2.021	1	.155
N de casos válidos	86		
a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,77.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 24

TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE TELÉFONO FIJO EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACIÓN AL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

		ESTADO NUTRICIONAL				Total	
		DELGADEZ	NORMAL	SOBREPESO	OBESIDAD		
TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	RECOMENDADO	Recuento	2	51	16	3	72
		% dentro de TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	2.8%	70.8%	22.2%	4.2%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	71.8%	80.0%	75.0%	74.2%
	EXCESO	Recuento	0	18	4	1	23
		% dentro de TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	.0%	78.3%	17.4%	4.3%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	25.4%	20.0%	25.0%	23.7%
	PATOLOGICO	Recuento	0	2	0	0	2
		% dentro de TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	2.8%	.0%	.0%	2.1%
Total		Recuento	2	71	20	4	97
		% dentro de TIEMPO DE USO DE TELEFONO FIJO	2.1%	73.2%	20.6%	4.1%	100.0%
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 25

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE TELEFONO FIJO EN SU TIEMPO LIBRE CON RELACION AL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BASICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CUIDAD DE QUITO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.730 ^a	6	.943
Razón de verosimilitudes	2.706	6	.845
Asociación lineal por lineal	.202	1	.653
N de casos válidos	97		
. 9 casillas (75,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,04.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 26

TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE INTERNET EN SU TIEMPO LIBRE CON LA CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

			CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA		Total
			OPTIMO	SEDENTARIO	
TIEMPO DE USO DE INTERNET	RECOMENDADO	Recuento	25	11	36
		% dentro de TIEMPO DE USO DE INTERNET	69.4%	30.6%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	47.2%	33.3%	41.9%
	EXCESO	Recuento	25	18	43
		% dentro de TIEMPO DE USO DE INTERNET	58.1%	41.9%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	47.2%	54.5%	50.0%
	PATOLOGICO	Recuento	3	4	7
		% dentro de TIEMPO DE USO DE INTERNET	42.9%	57.1%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	5.7%	12.1%	8.1%
Total		Recuento	53	33	86
		% dentro de TIEMPO DE USO DE INTERNET	61.6%	38.4%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
 Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 27

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE INTERNET EN SU TIEMPO LIBRE CON LA CLASIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	GI	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2.194 ^a	2	.334
Razón de verosimilitudes	2.185	2	.335
Asociación lineal por lineal	2.144	1	.143
N de casos válidos	86		
a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,69.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 28

TABLA 34: TABLA DE CONTINGENCIA DE TIEMPO DE USOS DE INTERNET EN SU TIEMPO LIBRE CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

			ESTADO NUTRICIONAL				Total
			DELGADEZ	NORMA L	SOBREPESO	OBESIDAD	
TIEMPO DE USO DE INTERNET	RECOMENDADO	Recuento	2	25	10	4	41
		% dentro de TIEMPO DE USO DE INTERNET	4.9%	61.0%	24.4%	9.8%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	35.2%	50.0%	100.0%	42.3 %
	EXCESO	Recuento	0	39	8	0	47
		% dentro de TIEMPO DE USO DE INTERNET	.0%	83.0%	17.0%	.0%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	54.9%	40.0%	.0%	48.5 %
	PATOLOGICO	Recuento	0	7	2	0	9
		% dentro de TIEMPO DE USO DE INTERNET	.0%	77.8%	22.2%	.0%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	9.9%	10.0%	.0%	9.3%
Total		Recuento	2	71	20	4	97
		% dentro de TIEMPO DE USO DE INTERNET	2.1%	73.2%	20.6%	4.1%	100.0 %
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0 %

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito

Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 29

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DE TIEMPO DE USOS DE INTERNET EN SU TIEMPO LIBRE CON EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BASICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	10.261 ^a	6	.114
Razón de verosimilitudes	12.427	6	.053
Asociación lineal por lineal	2.306	1	.129
N de casos válidos	97		
a. 7 casillas (58,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,19.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 30

TABLA DE CONTINGENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

			CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA		Total
			OPTIMO	SEDENTARIO	
ESTADO NUTRICIONAL	DELGADEZ	Recuento	1	1	2
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	50.0%	50.0%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	1.9%	3.0%	2.3%
	NORMAL	Recuento	40	24	64
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	62.5%	37.5%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	75.5%	72.7%	74.4%
	SOBREPESO	Recuento	10	7	17
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	58.8%	41.2%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	18.9%	21.2%	19.8%
	OBESIDAD	Recuento	2	1	3
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	66.7%	33.3%	100.0%
		% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	3.8%	3.0%	3.5%
Total	Recuento	53	33	86	
	% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	61.6%	38.4%	100.0%	
	% dentro de CLASIFICACIÓN ACTIVIDAD FÍSICA	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 31

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LA ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICO DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.224 ^a	3	.974
Razón de verosimilitudes	.221	3	.974
Asociación lineal por lineal	.001	1	.981
N de casos válidos	86		

a. 4 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,77.

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 32

TABLA DE CONTINGENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL CON EL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

			TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA		Total
			MODERADA	INTENSA	
ESTADO NUTRICIONAL	DELGADEZ	Recuento	0	1	1
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	100.0%	100.0%
		% dentro de TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA	.0%	2.8%	1.9%
	NORMAL	Recuento	13	27	40
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	32.5%	67.5%	100.0%
		% dentro de TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA	81.3%	75.0%	76.9%
	SOBREPESO	Recuento	3	7	10
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	30.0%	70.0%	100.0%
		% dentro de TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA	18.8%	19.4%	19.2%
	OBESIDAD	Recuento	0	1	1
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	.0%	100.0%	100.0%
		% dentro de TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA	.0%	2.8%	1.9%
Total		Recuento	16	36	52
		% dentro de ESTADO NUTRICIONAL	30.8%	69.2%	100.0%
		% dentro de TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez

ANEXO 33

PRUEBAS DE CHI-CUADRADO TABLA DE CONTINGENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL CON EL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA DE LOS ALUMNOS DE 8VO A 10MO DE BÁSICA DEL COLEGIO BECQUEREL DURANTE EL PERIODO ESCOLAR 2012 – 2013 EN LA CIUDAD DE QUITO

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.948 ^a	3	.814
Razón de verosimilitudes	1.529	3	.676
Asociación lineal por lineal	.054	1	.817
N de casos válidos	52		
a. 5 casillas (62,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,31.			

Fuente: Encuesta realizada a los alumnos de 8vo a 10mo de básica colegio Becquerel durante el periodo escolar 2012 – 2013 en la ciudad de Quito
Elaborado por: Stephanie Chávez