

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE FÍSICA

EXAMEN COMPLEXIVO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
“MAGÍSTER EN ENSEÑANZA DE LA FÍSICA”

TEMA

LAS REDES SOCIALES, SU INFLUENCIA E INCIDENCIA EN EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE UNA
ENTIDAD EDUCATIVA ECUATORIANA EN LAS ASIGNATURAS
DE FÍSICA Y MATEMÁTICA

AUTOR

ARCESIO FRANKLIN BUSTOS GAIBOR

Guayaquil – Ecuador

2015

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado de manera especial a mis padres, mi esposa e hijos, los que con su apoyo y comprensión han logrado que llegue con éxito a la culminación de este nuevo peldaño en mi formación profesional.

A Jeaneth, Rafa, Zaqui y Mica con
amor

Arcesio Franklin Bustos Gaibor

AGRADECIMIENTO

Primero a Dios por permitirme lograr una meta más, el agradecimiento eterno a mis padres, esposa e hijos por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, por el cariño y la mano amiga en los momentos de confusión, por las loas y premios en los momentos de triunfo, por el consejo oportuno, por los cuidados diarios y sobre todo por el amor que les profeso.

Al Msc. Jorge Flores un maestro y amigo a los Mgs Francisca Flores y Bolívar Flores, docentes de la maestría ya que con su guía y aportes se ha logrado la culminación de este trabajo.

Gracias paparce y mamalaura.

Arcesio Franklin Bustos Gaibor

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad por los hechos y doctrinas expuestas en este proyecto de examen complejo, me corresponde exclusivamente; el patrimonio intelectual de la misma a la **Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas** de la Escuela Superior Politécnica del Litoral.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Francisco Vera Alcívar, P.hD.

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Bolívar Flores Nicolalde, Mg

DIRECTOR DEL PROYECTO

Francisca Flores Nicolalde, Mg

VOCAL DEL TRIBUNAL

AUTOR DEL PROYECTO DE GRADUACIÓN

ARCESIO FRANKLIN BUSTOS GAIBOR

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Pág.
CAPÍTULO I	1
1. PROBLEMA _____	1
1.1. Declaración del problema	1
1.2. Preguntas de investigación	1
1.3. Justificación del problema	1
CAPÍTULO II	3
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA _____	3
2.1. Las redes sociales	3
2.2. Rendimiento académico.....	5
CAPÍTULO III	6
3. METODOLOGÍA _____	6
3.1. Sujetos.....	6
3.2. Materiales	6
3.3. Procedimiento.....	6
3.3.1. Técnicas de análisis.....	8
CAPÍTULO IV	9
4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS _____	9
4.1. Resultado del análisis estadístico descriptivo	9
4.1.1. Análisis de resultado estadístico sobre el criterio “Datos personales”	10

4.1.2. Análisis de resultado estadístico sobre el criterio “Acceso a internet”	11
4.1.3. Análisis de resultado estadístico sobre el criterio “Datos históricos relacionados con el acceso a las redes sociales”	12
4.1.4. Análisis de resultado estadístico sobre el criterio “Uso actual de las redes sociales”	15
4.2. Resultado del análisis estadístico comparativo	16
CAPÍTULO V	19
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	19
5.1. Conclusiones	19
5.2. Recomendaciones	20
BIBLIOGRAFÍA	21
ANEXOS	22

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Pág.
Gráfica 4.1.: Diagrama pastel seccionando las edades de los encuestados.....	10
Gráfica 4.2.: Diagrama pastel seccionando el género de encuestados.....	11
Gráfica 4.3.: Diagrama de barras. Acceso a celulares e internet.....	11
Gráfica 4.4.: Diagrama de barras múltiples. Primer acceso a celulares e internet.....	13
Gráfica 4.5.: Diagrama pastel seccionado por primera cuenta en redes sociales.....	14
Gráfica 4.6.: Diagrama de barras múltiples. Uso de las redes sociales por hora y curso.....	15
Gráfica 4.7.: Diagrama de barras múltiples. Acceso diario a redes a internet.....	15
Gráfica 4.8.: Diagrama de barras múltiples. Uso de internet por tiempo.....	16
Gráfica 4.9.: Diagrama de polígono. Acceso a redes sociales por género y curso.....	17
Gráfica 4.10.: Diagrama de barras y polígonos. Comparativo entre rendimiento por género y acceso a redes sociales.....	18
Gráfica 4.11.: Diagrama de barras y polígono Rendimiento de Física y Matemática contra horas en redes sociales por curso.....	18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla	Pág.
Tabla 2.1.: Ranking de redes sociales por número de usuario y tipo de red.....	3
Tabla 2.2.: Escala de calificaciones.....	5
Tabla 3.1.: Preguntas asociadas a un criterio.....	7
Tabla 4.1.: Promedio de rendimiento anual de Matemática y Física.....	8
Tabla 4.2.: Número de cuentas en redes sociales por encuestado.....	12
Tabla 4.3.: Primer acceso a celulares y redes sociales por edad.....	13
Tabla 4.4.: Promedios de materias y horas de uso de redes sociales por género según nivel o grado.....	16

OBJETIVO GENERAL

Determinar la influencia e incidencia, que las redes sociales ejerce sobre el rendimiento académico de los estudiantes en las asignaturas de Matemática y Física; contrastando la información de rendimiento académico y uso de redes sociales; estableciendo diferencias entre los promedios de las asignaturas de estudio a lo largo de su paso por la secundaria.

.

OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Escoger una muestra de carácter aleatorio simple entre estudiantes del tercer año BGU (Bachillerato General Unificado).
- Aplicar una encuesta, con 16 requerimientos sobre redes sociales a los sujetos de estudio recolectando datos para este trabajo.
- Clasificar los datos de obtenido de la encuesta de acuerdo a los criterios establecidos.
- Analizar los resultados de la clasificación de datos con un contraste de éstos con los promedios de rendimiento académico.

INTRODUCCIÓN

El estudio de la física así como el entorno de las ciencias y el conocimiento en sí, ha sido solo abierto a unos cuantos durante muchos siglos, debido a la falta de recursos, tiempo, poca dedicación, escaso entendimiento y conocimiento de técnicas y metodologías específicas para la enseñanza de las mismas, estas causas han sido en parte un obstáculo y causa de desmotivación para el aprendizaje, comprensión y desarrollo de las ciencias.

Además, durante los últimos años este aprendizaje se ha visto afectado por una serie de elementos psicosociales, socioeconómicos, afectivos y tecnológicos como: el facilismo, la pobreza, los hogares disfuncionales, las políticas sociales y económicas equivocadas y las redes sociales, obligando de una forma u otra a cambiar las prioridades de vida de los estudiantes, que podrían considerarse como variables que generan el desinterés y falta de compromiso de los educandos con su formación científico – académico.

Durante el transcurso de las etapas educativas, de los procesos de aprendizaje, las formas y paradigmas de la enseñanza han ido evolucionando de acuerdo a los adelantos tecnológicos, psicológicos, sociales, políticos y económicos del entorno educativo; pero de igual manera estos adelantos también afectan de manera negativa al entorno educativo y de manera especial al desarrollo cognitivo de los educandos.

Uno de estos adelantos que se han convertido en una amenaza para el aprendizaje son las redes sociales, un fenómeno del progreso tecnológico-social y comunicativo, ya que permite una interacción de comunicación global. A pesar de que su objetivo principal era una comunicación directa en tiempo real con todo el mundo, hoy en día es un distractor muy complejo en las actividades del entorno social, y por ende educativo.

A pesar de que el concepto de red social se ha popularizado mucho en la actualidad, este no es nuevo en el léxico hispano ya que se considera a una red social; como el conjunto de elementos de individuos y organizaciones vinculadas con fines específicos, que han sido identificadas y catalogadas

durante el siglo XX específicamente a partir desde la década de 1930 (Lozares, 1966).

Para el presente estudio, delimitaremos a las redes sociales como redes sociales On line; de las cuales existen en la actualidad un sin número de ellas como Facebook, Ning, Myspace, Life, Twitter, Tuenti, Skype, Lidekin, Instagram, Snapchat, Line, WhatsApp, YouTube, Scribd, Google+, Messenger, entre otras; que fueron creadas con propósitos específicos de comunicación, y que nuestros estudiantes en proceso de formación han confundido a las mismas, convirtiéndolas en elementos nocivos para el proceso enseñanza aprendizaje.

En la actualidad se destina mucho tiempo a la interacción en redes sociales y según un estudio argentino en 2010, señala que la tasa de uso de internet entre adolescentes de 12 a 19 años en redes sociales específicamente es muy alta, y aunque no es nuestra realidad, podemos inferir similitudes en el comportamiento social adolescente latinoamericano (Dra. Roxana Morduchowicz, 2010).

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1. Declaración del problema

El presente estudio se realizó en una entidad educativa secundaria ecuatoriana, con la finalidad de establecer cuántos estudiantes tienen fácil acceso al internet, el uso del mismo durante sus actividades académicas cotidianas, determinando la incidencia e influencia que tienen las redes sociales en el rendimiento académico de los estudiantes del tercer año de bachillerato, específicamente en las asignaturas de Matemática y Física.

1.2. Preguntas de investigación

En el desarrollo de este estudio, se ha planteado las siguientes preguntas:

¿Qué tiempo diario, en promedio, utilizan los sujetos de estudio las redes sociales?

¿Existe alguna diferencia significativa del uso diario de las redes sociales, de los sujetos de estudio al clasificarlos entre hombres y mujeres?

¿Existe alguna incidencia en el rendimiento académico de los sujetos de estudio debido a la influencia de las redes sociales en las actividades diarias de los estudiantes?

1.3. Justificación del problema

Desde la aparición de las redes sociales On line y su posterior masificación, se han señalado a éstas como distractores de las actividades humanas; en especial de los adolescentes que en algunos casos son ávidos internautas y seguidores de las redes sociales.

En la actualidad, la mayor parte de las comunicaciones a nivel global se las realiza a través de aplicaciones de Smartphone ligadas al internet, estas

aplicaciones permiten compartir voz, texto, imágenes y videos, que son de gran aceptación por parte de los adolescentes de la era virtual.

Además, también existen dentro de estas redes sociales, no solo aplicaciones de interacción entre amigos, sino también negocios y diversión de todo tipo, carácter y criterio. Por lo cual es posible que estas redes se conviertan en amenazas del desarrollo social, económico y académico de algunos internautas no conscientes de su responsabilidad en el desarrollo de su entorno.

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Las redes sociales

Las redes sociales según varios autores son “un sitio en la red cuya finalidad es permitir a los usuarios relacionarse, comunicarse, compartir contenido y crear comunidades” que tienen como objeto compartir la información de manera global convirtiendo a las personas en actores principales de la creación de contenidos e información (Urueña, 2011).

Tabla 2.1. Ranking de redes sociales por número de usuario y tipo de red.

Nº	RED SOCIAL	Nº USUARIOS (Millones)	TIPOLOGÍA
1	Facebook	1.100	General
2	YouTube	1.000	Vídeos
3	QQ	815	Mensajería
4	Qzone	620	General
5	WeChat	600	Mensajería
6	Twitter	500	General
7	WhatsApp	400	Mensajería
8	SinaWeibo	400	General
9	Hi5	330	General
10	Tagged	330	General
11	Google+	300	General
12	Line	300	Mensajería
13	LinkedIn	260	Negocios
14	Haboo	250	General
15	Tumblr	225	General
16	Ortsbo	210	General
17	Badoo	200	Contactos
18	Soundhound	175	Música
19	Renren	160	General
20	Instagram	150	Foto/vídeo

Elaborado: Autor

Fuente: Internet

Aunque durante el desarrollo de nuevas metodologías y métodos de enseñanza se ha englobado a las TICS como una herramienta eficaz y eficiente para el desarrollo de la enseñanza aprendizaje, incluidas en estas las redes sociales, no podemos asegurar que su implementación sea solución para

los problemas educativos, por cuanto existen muchos factores de carácter externo que pueden provocar una distracción de la finalidad específica de educar (Sanz, 2008).

En algunos sitios de internet se informa sobre el ranking de las redes sociales en función de la cantidad de usuarios o las utilidades que genera. Como este documento se basa en el uso de las redes sociales es importante mostrar el número de adeptos o seguidores de cada red, información que se presenta hasta el año 2014 en la tabla 2.1 (WebEmpresa20.com, 2014).

Se ha establecido en varios artículos que las redes sociales son un aporte significativo para el desarrollo social y de la comunicación; pero el mal uso de las redes sociales perjudica de gran manera a los jóvenes y adolescentes de todo estrato social y no solo en el aspecto educativo sino también personal, psicológico y social (Campos, 2013).

En muchas ocasiones se ha escrito que las redes sociales son adictivas; pero algunos psicólogos no las consideran como tal, sino como perturbadoras de la conducta, ya que el término adicción se refiere a una sustancia química nociva. Así, las redes sociales pueden provocar un síndrome adictivo cuando se observan en el individuo actitudes como:

- Invertir tiempo y esfuerzo desmesurado en actividades en las redes sociales.
- Su estado emocional se ve afectado por la escasa o excesiva actividad en redes sociales (estados de euforia o mal humor).
- Abandono de sus responsabilidades por la actividad en las redes sociales (trabajo, estudios, hogar).
- Negación del problema con las redes sociales en discusiones con su entorno social, familiar y profesional.
- Aislamiento social.
- Bajo rendimiento académico en el caso de los estudiantes.
- Desorientación espacio-temporal por la actividad en las redes sociales (Sánchez, 2013).

2.2. Rendimiento académico

De acuerdo con el Reglamento General a la LOEI (Ley Orgánica de Educación Intercultural), en el Capítulo III. De la calificación y la promoción señala que:

“Art 194.- Escala de calificaciones. Las calificaciones hacen referencia al cumplimiento de los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo y en los estándares de aprendizaje nacionales. Las calificaciones se asentarán según la siguiente escala:” (tabla 2.2)

Tabla 2.2. Escala de calificaciones.

Escala cualitativa	Escala cuantitativa
Domina los aprendizajes requeridos	9 – 10
Alcanza los aprendizajes requeridos	7 – 8
Está próximo a alcanzar los aprendizajes requeridos	5 – 6
No alcanza los aprendizajes requeridos	≤ 4

Elaborado: Autor

Fuente: Reglamento a la LOEI

“Art 196.- La calificación mínima requerida para la promoción, en cualquier establecimiento educativo del país, es de siete sobre diez (7/10)” (Ecuador, 2012).

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. Sujetos

Para el desarrollo del presente trabajo en primera instancia se escogió una muestra de 58 estudiantes de carácter aleatoria simple (Anderson, 2008), para poder recolectar los datos de interacción en las redes sociales de un grupo del Tercer año de bachillerato de una entidad educativa Ecuatoriana.

3.2. Materiales

Una encuesta (Anexo 1) de carácter intencional con 16 requerimientos relacionados con aspectos personales, aptitudinales y actitudinales sobre el uso de las redes sociales. Además de los promedios de las asignaturas de Matemática y Física desde octavo año de educación básica superior hasta tercer año de bachillerato general unificado.

3.3. Procedimiento

Se procedió a realizar la encuesta sobre el uso de las redes sociales. Con la recopilación de datos, se procedió a clasificar los mismos y a construir las gráficas estadísticas de las diferentes preguntas realizadas, para luego establecer los resultados que fueron analizados de acuerdo al estudio establecido.

Ya con los resultados, se realizó un análisis por criterios específicos, en los cuales se agruparon varias preguntas asociadas al mismo criterio (tabla 3.1).

Con esta separación por criterios se pretende establecer las debilidades y amenazas que las redes sociales representan al proceso enseñanza – aprendizaje, y por ende al rendimiento académico de los encuestados.

Tabla 3.1. Preguntas asociadas a un criterio.

Criterio	Preguntas asociadas
Datos personales	Pregunta 1. Señale cuál es su edad. Pregunta 2. Señale cuál es el año o grado que cursa. Pregunta 3. Señale cuál es su sexo.
Acceso a internet	Pregunta 4. ¿Posee un celular? Pregunta 5. ¿Posee internet móvil en su teléfono? Pregunta 6. ¿Posee alguna cuenta en redes sociales? Pregunta 7. Señale en que redes sociales posee una cuenta.
Datos históricos relacionados con el acceso a las redes sociales	Pregunta 8. ¿A qué edad y que año cursaba cuando tuvo su primer celular? Pregunta 9. ¿A qué edad y que año cursaba cuando tuvo internet en su celular? Pregunta 10. ¿A qué edad y que año cursaba cuando tuvo su primera red social? Pregunta 11. ¿Cuál fue la primera red social en la que tuvo una cuenta? Pregunta 12. Califique en horas el tiempo que ha dedicado a las redes sociales de acuerdo al nivel o grado que cursaba.
Uso actual de las redes sociales	Pregunta 13. ¿Qué tiempo en horas por día le dedica a realizar tareas en internet? Pregunta 14. ¿Qué tiempo en horas por día le dedica a las redes sociales? Pregunta 16. Señale el orden, de acuerdo al tiempo dedicado a las redes sociales siendo el 1 el mayor, 2 el mediano y 3 el menor tiempo.

Elaborado: Autor

Fuente: Encuesta

Para lograr contrastar el rendimiento académico y el uso de las redes sociales se tomaron los datos de los promedios anuales de cada uno de los encuestados, desde el octavo año de educación básica superior hasta el tercer año de bachillerato general unificado de las materias de Matemática y Física.

Para analizar la diferencia existente entre los promedios en la materia de Física en los diferentes años del bachillerato, se decidió analizar también los promedios de Matemática ya que esta es una asignatura que establece conocimientos básicos sobre modelos matemáticos que intervienen en la descripción de los fenómenos naturales que estudia la Física.

3.3.1. Técnicas de análisis

En base a la encuesta se realizaron dos análisis estadísticos, uno descriptivo y el otro comparativo en base a los resultados del primer análisis y de los promedios de los sujetos de estudio en las asignaturas de Matemática y Física.

3.3.1.1. Análisis estadístico descriptivo

Durante el análisis descriptivo de datos recolectados en la encuesta (Anexo 3) se realizaron cálculos estadísticos de frecuencia relativa, frecuencia acumulada, media aritmética y porcentajes con los cuales se construyeron tablas y gráficas estadísticas que contribuyeron al análisis comparativo, objetivo de este estudio

3.3.1.2. Análisis estadístico comparativo

Con los resultados de la estadística descriptiva se realizó la comparación entre los promedios de rendimiento académico (Anexo 2) y los promedios de horas de uso de las redes sociales; también se analizó las horas de navegación en redes sociales por género, así como la diferencia entre los promedios obtenidos en la asignatura de matemática durante la secundaria segregada por género, también las proporciones de género que se presentan en la muestra. Adicionalmente se determinaron los porcentajes de actividad en redes sociales de acuerdo a la etapa del día, segmentado en mañana, tarde y noche.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultado del análisis estadístico descriptivo

Es necesario señalar que la entidad educativa objeto de este estudio es de carácter privada, donde los estudiantes tienen o poseen teléfonos inteligentes llamados Smartphone. Además, se tuvo acceso a los promedios de las materias de Matemática y Física de cada uno de los encuestados, los datos fueron facilitados por la institución.

Cada uno de los valores mostrados en la tabla 4.1, representan la media aritmética muestral \bar{x} de los promedios de Octavo año de educación básica superior hasta Tercer año de bachillerato general unificado, destacando que para la asignatura de Física solo se muestran los promedios de los tres últimos años, es decir únicamente correspondiente al bachillerato. Para obtener la media aritmética se utilizó la expresión adjunta. (Ronald Walpole, 2012)

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^n \frac{x_i}{n} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n} \quad (1)$$

Tabla 4.1. Promedio de rendimiento anual de Matemática y Física

Promedio de rendimiento anual		
Año	Matemática	Física
8vo	8,95	
9no	8,85	
10mo	8,74	
1ro	7,68	8,02
2do	7,67	7,53
3ro	7,62	7,39

Elaborado: Autor **Fuente:** Entidad educativa

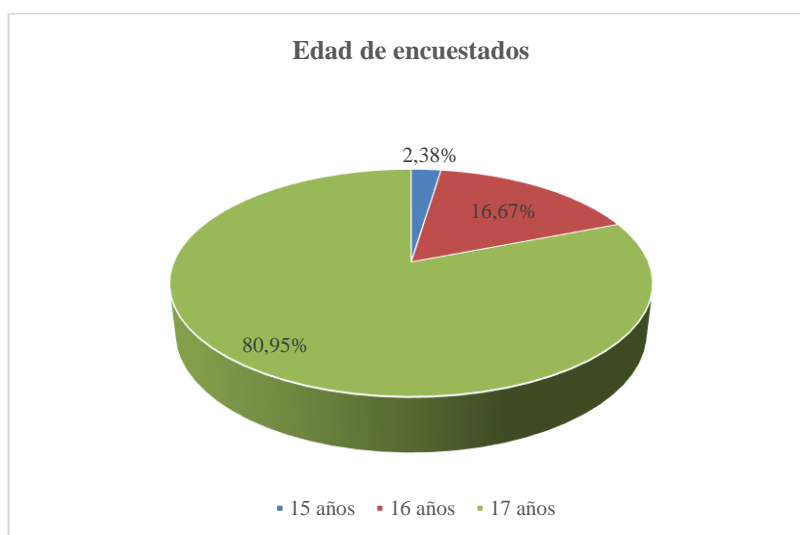
En base a los criterios anteriormente descritos y a los resultados obtenidos de las preguntas asociadas a cada criterio se procedió a elaborar tablas y gráficas

que se adjuntan a este documento, para posteriormente contrastarlos con los promedios de aprendizaje de la tabla 4.1 y poder establecer conclusiones referentes al tema de este estudio.

4.1.1. Análisis de resultado estadístico sobre el criterio “Datos personales”

En el criterio “datos personales”, se pudo establecer que las edades de los encuestados oscilan entre los 15 y 17 años de edad y que pertenecen al tercer año de bachillerato, tal como se muestra en la gráfica 4.1.

Gráfica 4.1. Edades de los encuestados

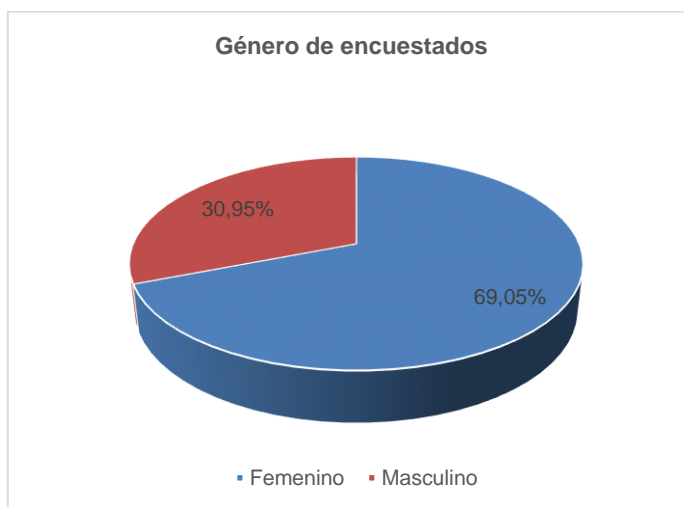


Elaborado: Autor **Fuente:** Encuesta

La muestra inicial fue de 58 elementos; pero debido a que durante la clasificación de datos se obtuvo que algunas respuestas no eran concordantes con la información solicitada, fueron eliminadas del estudio por considerarse como datos atípicos. (Mason, 2012)

Además se clasificó al grupo de estudio según el género de los encuestados (gráfica 4.2). Esta información resultó útil en la comparación y análisis de contraste del uso de internet por género.

Gráfica 4.2. Género de encuestados

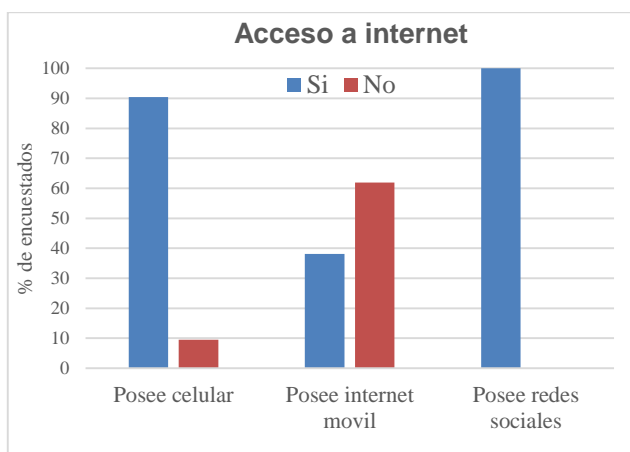


Elaborado: Autor Fuente: Encuesta

4.1.2. Análisis de resultado estadístico sobre el criterio “Acceso a internet”

De las preguntas asociadas al criterio “acceso a internet” se obtuvo la información mostrada en la gráfica 4.3.

Gráfica 4.3. Acceso a celulares e internet



Elaborado: Autor Fuente: Encuesta

Es importante señalar que en diálogos con los encuestados, estos informaron que a pesar de no tener internet móvil navegan en la red haciendo uso del Wifi de lugares como instituciones educativas, domicilios y centros comerciales.

En cuanto al número de cuentas en redes sociales (pregunta 7 del criterio “acceso a internet”) que posee cada encuestado la información se resume en la tabla 4.2.

Tabla 4.2. Número de cuentas en redes sociales por encuestado

Cuentas en internet	
No de Cuentas	% de encuestados
2	2,381
3	28,57
4	9,524
5	2,38
6	16,67
7	11,90
8	11,90
9	4,76
10	9,52
11	2,38

Elaborado: Autor

Fuente: Encuesta

De acuerdo a la tabla 4.2 se infiere que el 57,13% de los sujetos de estudio poseen más de 5 redes sociales entre sus cuentas de internet que representan más de la media de la muestra, y que el total de encuestados poseen 2 o más cuentas en redes sociales.

4.1.3. Análisis de resultado estadístico sobre el criterio “*Datos históricos relacionados con el acceso a las redes sociales*”

Con respecto a las preguntas 8, 9 y 10 del criterio “Datos históricos relacionados con el acceso a las redes sociales” se cotejaron los datos por edad de los encuestados (Tabla 4.3). En la gráfica 4.4 se cotejo los mismos datos en función del nivel o grado que cursaban.

Tabla 4.3. Primer acceso a celulares y redes sociales por edad.

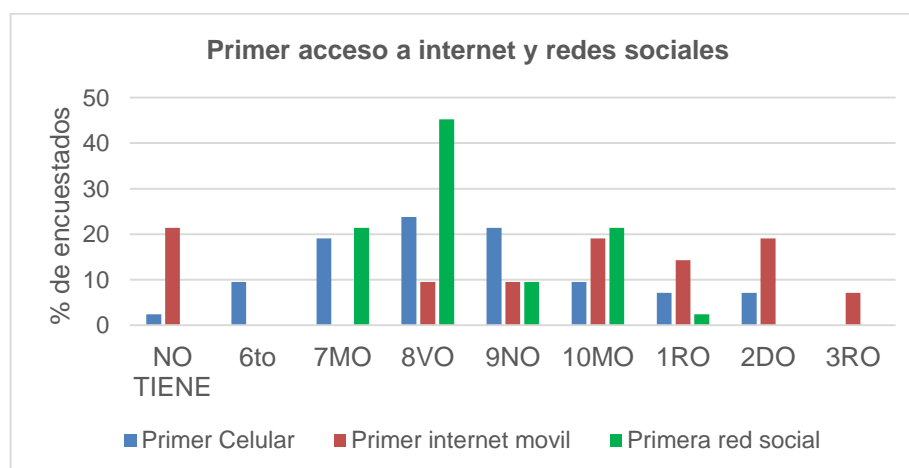
Porcentaje de encuestados según edad			
Edad	Primer celular	Primer internet móvil	Primera red social
No tiene	2,381	21,43	0
10	14,29	0	4,762
11	16,67	0	19,05
12	26,19	9,524	30,95
13	21,43	11,9	23,81
14	7,143	14,29	19,05
15	7,143	16,67	2,381
16	4,762	19,05	0
17	0	7,143	0

Elaborado: Autor

Fuente: Encuesta

De acuerdo con los datos recopilados en la tabla 4.4 el 14,29% de los encuestados accedió a un teléfono celular a los 10 años de edad y antes de los 16 años de edad el 100% de los sujetos de estudio ya tenía celular. A pesar de que no existe un estudio que nos indique a qué edad es recomendable que un menor tenga un celular o Smartphone, algunos autores de artículos señalan a expertos en el tema, quienes establecen que el acceso a un celular depende del grado de responsabilidad y madurez que refleje el adolescente en sus actividades diarias y necesidades para su desarrollo (García, 2014).

Gráfica 4.4. Primer acceso a celulares e internet



Elaborado: Autor

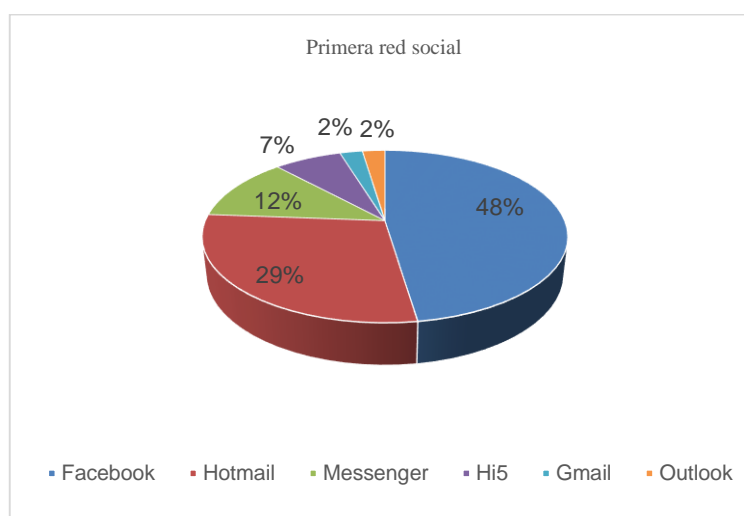
Fuente: Encuesta

La gráfica 4.4 muestra que en octavo año los adolescentes acceden en gran porcentaje a un celular, internet móvil y primera red social. Esta información da

lugar a cuestionar si un estudiante entre 11 y 12 años está preparado psicológicamente para establecer prioridades en su vida académica y social.

En la gráfica 4.5 se puede establecer que la primera red social a la que los encuestados tuvieron acceso es Facebook con 1230 millones de usuarios activos, hasta el primer trimestre 2015 según reportedigital.com (Marticorena, 2014).

Gráfica 4.5. Primera cuenta en redes sociales

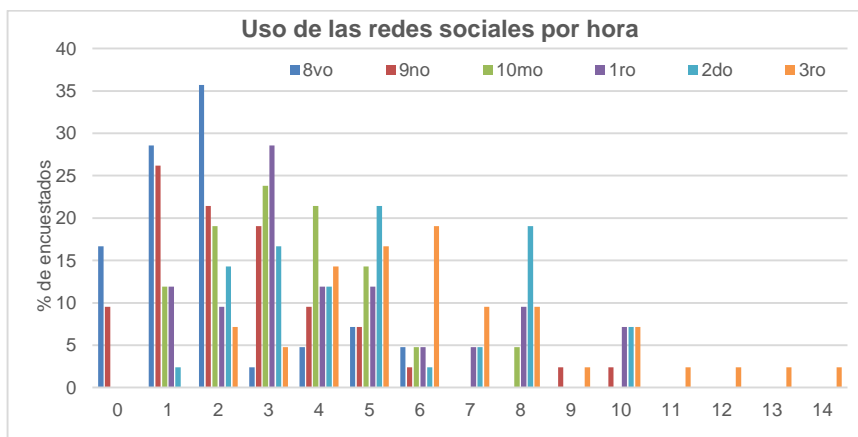


Elaborado: Autor

Fuente: Encuesta

En la gráfica 4.6 los datos de la encuesta señalan el tiempo de uso diario de las redes sociales en los últimos 6 años, de acuerdo al nivel o grado que cursaba cada encuestado. Según estos datos un gran grupo de encuestados navegó en promedio entre 1 y 5 horas durante su vida estudiantil. Si tomamos como referencia que en la institución educativa pasan hasta 6 horas diarias en actividades académicas, desde las 7h00 hasta las 13h00 más las 5 horas de navegación en internet y las 6 horas de trabajo autónomo necesarias para un buen desarrollo cognitivo, quedarían aproximadamente 6 horas para descansar. En el caso de aquellos encuestados que navegan entre 6 y 14 horas, el tiempo de descanso sería mucho menor.

Gráfica 4.6. Uso de las redes sociales por hora y curso



Elaborado: Autor

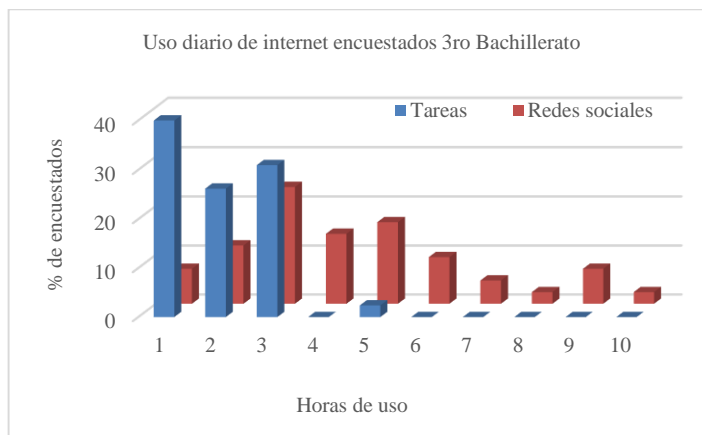
Fuente: Encuesta

Cabe recalcar que aquellos estudiantes que mencionaron navegar más de ocho horas, disponían de internet móvil en sus celulares y chatean hasta horas de la madrugada.

4.1.4. Análisis de resultado estadístico sobre el criterio “Uso actual de las redes sociales”

La gráfica 4.7 está basada en las preguntas 13 y 14 del criterio “Uso actual de las redes sociales” donde se presentan los datos de navegación en horas en internet de tercer año bachillerato, divididas en horas dedicadas a tareas y horas dedicadas a redes sociales.

Gráfica 4.7. Acceso diario a redes a internet



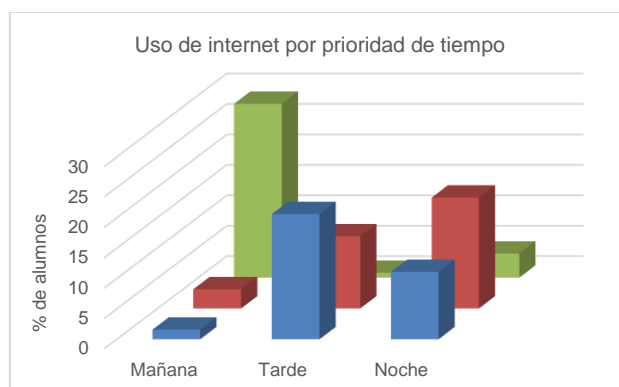
Elaborado: Autor

Fuente: Encuesta

En la gráfica 4.8 se muestra el uso de redes sociales durante. Estos datos revelan que aproximadamente el 80% de los encuestados navegan durante la mañana.

Es importante recalcar que en la mañana los estudiantes deberían dedicar más tiempo en su aprendizaje y no en atención a redes sociales tal como lo muestran las estadísticas.

Gráfica 4.8. Uso de internet por tiempo



Elaborado: Autor

Fuente: Encuesta

4.2. Resultado del análisis estadístico comparativo

Adicionalmente se construyó una tabla con los promedios de rendimiento de las asignaturas de Matemática y Física, así como el promedio de número de horas de uso de las redes sociales por género, de acuerdo al nivel o grado que cursaban en ese momento los encuestados, tabla 4.4.

Tabla 4.4. Promedios de materias y horas de uso de redes sociales por género según nivel o grado

Año	Materias		Uso redes sociales	
	Matemática	Física	F	M
8vo	8,95		1,52	2,91
9no	8,85		2,24	3,73
10mo	8,74		3,48	4,36
1ro	7,68	8,02	4,62	4,55
2do	7,67	7,53	5,41	4,00
3ro	7,62	7,39	6,76	5,45

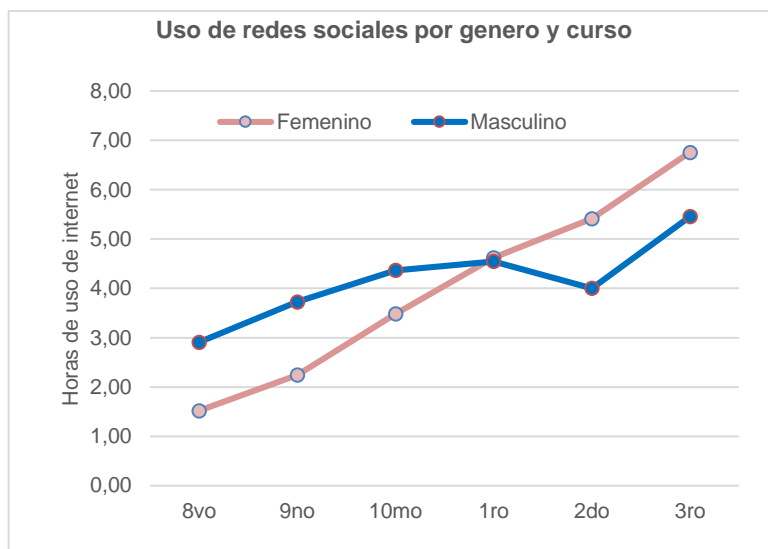
Elaborado: Autor

Fuente: Entidad educativa y Encuesta

Ya mostrados los datos recolectados en tablas y gráficas, analizamos y contrastamos los promedios académicos, con el uso de internet y el tiempo de navegación en redes sociales durante los años de educación básica y bachillerato de los sujetos de estudio.

En primer caso analizamos el uso de redes sociales por cada año de estudio y por género, lo que nos demuestra que en los años iniciales son los hombres quienes dieron más uso a las redes sociales, mientras que las mujeres son quienes presentan una mayor actividad en redes durante su paso por bachillerato según la gráfica 4.9.

Gráfica 4.9. Acceso a redes sociales por género y curso

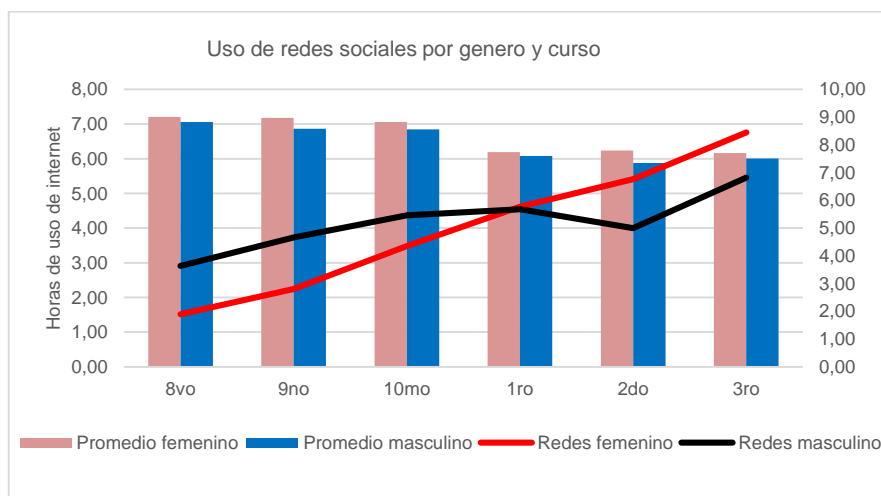


Elaborado: Autor

Fuente: Encuesta

En la gráfica 4.10 se muestran los promedios de Matemáticas y Física por género y de igual manera el uso de redes sociales por género en función del nivel o curso, donde apreciamos que el rendimiento en las mujeres es un poco mayor que el de los hombres a pesar de la diferencia entre el tiempo de navegación en redes sociales descrito en el párrafo anterior.

Gráfica 4.10. Comparativo entre rendimiento por género y acceso a redes sociales

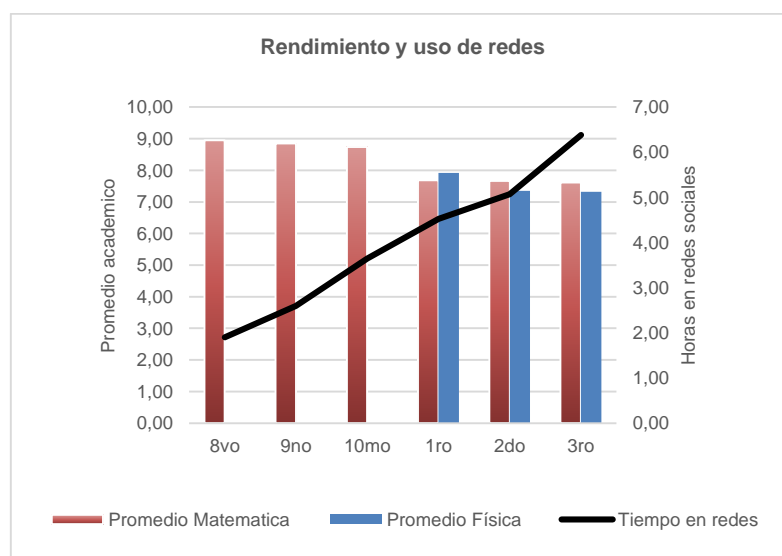


Elaborado: Autor

Fuente: Encuesta

En la gráfica 4.11 se puede apreciar el contraste entre el rendimiento y el número de horas de navegación en redes sociales en función del nivel o curso para las asignaturas de Matemática y Física. Esta información refleja un descenso en el rendimiento tanto de Matemática y Física mientras el número de horas de navegación en internet específicamente en redes sociales se ve drásticamente aumentado.

Gráfica 4. 11. Rendimiento de Física y matemática contra horas en redes sociales por curso



Elaborado: Autor

Fuente: Encuesta

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Analizado los resultados, se pueden destacar las siguientes conclusiones sobre el uso de redes sociales de manera desmedida por los estudiantes sujetos de estudio.

En base a la investigación se puede establecer, que no es necesario que los estudiantes tengan planes de internet móvil en sus celulares para conectarse al internet, sino que lo hacen desde cualquier punto Wifi abierto al que puedan acceder.

Los estudiantes, no están conscientes del dinero que se gasta en los contratos con las operadoras móviles, ya que estos planes de datos y tiempo aire son cancelados por sus representantes.

La diferencia entre el tiempo dedicado a internet no está ligada estrechamente con el género de los estudiantes, sino que están ligeramente diferenciados por el porcentaje de hombres y mujeres presentes en la muestra, y a actividades propias de la adolescencia.

Las edades de los jóvenes encuestados está entre 15 y 17 años; edad en la que son fácilmente influenciados por la moda, la popularidad y otros factores de carácter sociocultural, que no permiten que tomen decisiones acertadas en cuanto al manejo de su tiempo y responsabilidades académicas y extracurriculares.

Resulta censurable que algunos jóvenes en proceso de formación académica dediquen hasta 14 horas en actividades relacionadas a las redes sociales, y que todos los encuestados en promedio dediquen 7 horas diarias a estas actividades, descuidando su tiempo de estudio autónomo.

Por lo expuesto anteriormente y los resultados de la investigación realizada podemos concluir que el rendimiento académico de los sujetos de estudio se ve afectado por el uso de las redes sociales cuando el tiempo de acceso a estas es prolongado e indiscriminado, a pesar de que estas redes tienen un gran potencial para mejorar actividades de carácter cognitivo y educativo con la correcta supervisión de un docente.

5.2. Recomendaciones

De acuerdo a los resultados, es necesario señalar que se deberían crear talleres para explicar las ventajas y desventajas del uso de las redes sociales, o de qué manera obtener el mejor provecho de estas al ser usadas en actividades académicas.

Además de que los representantes controlen de mejor manera el uso en las redes Wifi domiciliarias para evitar que adolescentes naveguen en internet en horas no apropiadas, o que se involucren de manera más cercana a las actividades de sus representados que no dejan de ser adolescentes en formación académica.

BIBLIOGRAFÍA

- Lozares, C. (1966). La teoría de las redes. . *Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Sociología.*, 6.
- Dra. Roxana Morduchowicz, L. A. (2010). Los adolescentes y las redes sociales. 7
- Urueña, A. (2011). *Las redes sociales en internet*. ONTSI.
- Sanz, A. G. (2008). Las redes sociales como herramienta para el aprendizaje colaborativo: Una experiencia con Facebook. *RE Presentaciones, Periodismo, Comunicacion y Sociedad*(5), 49-59.
- WebEmpresa20.com. (2014). Las 30 redes sociales mas utilizadas. *WebEmpresa20.com*.
- Campos, H. (26 de Abril de 2013). Jovenes: preocupa el mal uso de las redes sociles. *El liberal* <http://www.elliberal.com.ar/ampliada.php?ID-87969>
- Sánchez, N. F. (2013). Trastornos de conducta y redes sociales en internet. *SCIELO*, 36(6).
- Ecuador, M. d. (2012). *Marco legal educativo*. Quito: Editogram S.A.
- Anderson, D. (2008). *Estadística para administracion y economia*. Mexico: Cengage Learning.
- Ronald Walpole, R. M. (2012). Introduccón a la estadística y análisis de datos. En *Probabilidad y estadística* (pág. 11). Mexico: PEARSON.
- Mason, W. (2012). Descripción de datos: presentacion y analisis de datos. En *Estadística aplicada a los negocios y la economia* (pág. 118). Mexico: McGraw-Hill Educacion.
- Garcia, J. c. (30 de Octubre de 2014). Celulares y niños: sepa los riesgos y como prevenirlos. *El Tiempo* app.eltiempo.com/tecnosfera/tutoriales-tecnologia/cual-es-la-edad-ideal-para-darle-un-smartphone-a-un-menor.
- Marticorena, A. (2014). *Comunicacion corporativa: el blog tambien existe*. Reporet digital.

ANEXOS

ANEXO 1: Encuesta.

ANEXO 2: Promedios de estudiantes encuestados.

ANEXO 3: Datos de la encuesta.

ANEXO 1

ENCUESTA SOBRE EL USO DE INTERNET Y REDES SOCIALES

FECHA _____

1. Señale cuál es su edad _____
2. Señale cual es el año o grado que cursa _____
3. Señale cuál es su sexo M
- F
4. Posee un celular Si
- No
5. Posee internet móvil en su teléfono Si No
6. Posee alguna cuenta en redes sociales Si No
7. Señale en que redes sociales posee cuenta _____

8. ¿A qué edad y que año cursaba cuando tuvo su primer celular? _____
9. ¿A qué edad y que año cursaba cuando tuvo internet en su celular? _____
10. ¿A qué edad y que año cursaba cuando tuvo su primera red social? _____
11. ¿Cuál fue la primera red social en la que tuvo una cuenta? _____
12. Califique en horas el tiempo que ha dedicado a las redes sociales de acuerdo al nivel o grado que cursaba
- 8vo 9no 10mo 1ro 2do
13. ¿Qué tiempo en horas por día le dedica a realizar tareas en internet? _____
14. ¿Qué tiempo en horas por día le dedica a las redes sociales? _____
15. ¿Cuánto dinero gasta al mes en servicio celular? _____
16. Señale el orden, de acuerdo al tiempo dedicado a las redes sociales siendo el 1 el mayor , 2 el mediano y 3 el menor tiempo
- Mañana Tarde Noche

ANEXO 2

PROMEDIOS

N		Matemáticas					
		8vo	9no	10mo	1ro	2do	3ro
1	E01	9,07	8,69	8,38	7,26	7,43	7,00
2	E02	8,38	8,25	8,07	7,00	7,03	7,00
3	E03	9,38	8,94	8,50	7,12	7,39	7,00
4	E04	9,32	9,13	9,19	7,52	7,16	7,43
5	E05	8,38	8,19	8,63	7,03	8,01	7,23
6	E06	8,38	7,94	8,19	7,64	7,22	7,10
7	E07	9,44	9,75	9,30	8,83	7,50	7,70
8	E08	9,57	9,82	9,44	7,42	7,60	7,77
9	E10	8,94	8,63	8,94	7,83	7,00	7,87
10	E11	8,44	8,00	7,94	7,00	7,21	7,77
11	E12	8,88	8,75	8,32	7,08	7,55	7,00
12	E14	7,63	7,69	7,88	7,00	7,36	7,17
13	E16	9,94	9,63	9,20	7,86	8,26	8,03
14	E17	8,50	8,38	9,00	7,21	7,00	7,00
15	E19	8,50	8,82	8,69	7,08	7,55	7,00
16	E21	8,82	8,38	8,44	7,60	7,94	7,97
17	E23	9,44	9,00	8,90	7,60	7,10	7,97
18	E24	8,50	8,50	8,50	7,56	8,02	7,93
19	E25	9,94	10,00	10,00	8,70	9,19	8,50
20	E26	8,32	8,13	8,50	7,22	8,12	8,00
21	E27	8,75	9,50	9,25	8,06	7,05	7,43
22	E28	9,13	8,25	9,00	7,20	7,80	7,00
23	E29	9,69	9,75	9,50	8,75	9,03	8,80
24	E30	8,88	9,00	9,00	9,12	9,17	8,77
25	E31	8,38	8,63	8,50	7,04	7,00	7,73
26	E32	8,19	7,69	7,50	7,00	7,00	7,20
27	E34	8,57	8,07	8,38	7,04	7,00	7,13
28	E35	7,63	7,75	7,63	7,00	7,00	7,08
29	E36	9,82	9,57	9,30	8,37	7,68	8,03
30	E37	9,50	9,75	9,44	8,69	7,57	8,23

Las redes sociales, su influencia e incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de una entidad educativa ecuatoriana en las asignaturas de Física y Matemática.

Magíster en enseñanza de la Física

31	E38	8,63	8,32	8,19	7,00	7,32	8,23
32	E39	9,63	9,82	9,20	8,10	9,10	8,23
33	E40	8,57	8,82	8,50	7,09	7,30	7,00
34	E42	9,50	9,38	9,00	8,85	8,06	8,00
35	E43	9,19	9,07	9,00	9,07	7,43	7,50
36	E45	9,32	9,14	8,57	7,21	7,00	7,03
37	E46	9,00	9,07	8,63	7,41	7,49	7,80
38	E47	9,00	9,63	9,00	8,07	8,06	8,20
39	E48	9,50	9,69	9,32	8,81	8,95	8,10
40	E50	9,32	9,32	9,19	7,80	7,63	7,00
41	E51	8,38	7,88	8,07	7,00	7,28	7,00
42	E52	9,63	9,13	9,00	8,44	8,49	8,00

PROMEDIOS

N	Física		
	1ro	2do	3ro
Total	8,02	7,53	7,39

Las redes sociales, su influencia e incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de una entidad educativa ecuatoriana en las asignaturas de Física y Matemática.

Magíster en enseñanza de la Física

ANEXO 3

DATOS DE ENCUESTA																											
N		PREGUNTAS																									
		1	2	3	4	5	6	7	8		9		10		11	12						13	14	15	16		
		EDAD	CURSO	EDAD	CURSO	EDAD	CURSO		8VO	9NO	10MO	1RO	2DO	3RO				Mañana	Tarde	Noche							
1	E01	17	3	F	SI	NO	SI	3	15	1	15	1	13	8	F	1	2	4	4	3	4	1	3		3	1	2
2	E02	16	3	F	SI	SI	SI	6	12	8	14	10	12	8	F	2	2	3	3	4	5	2	3	23	3	2	1
3	E03	17	3	F	NO	NO	SI	2	13	9	14	10	14	10	F	2	2	3	3	3	6	3	3		3	2	1
4	E04	17	3	F	SI	SI	SI	3	15	1	16	2	14	10	F	0	0	3	5	7	6	1	5	16	3	1	2
5	E05	17	3	F	NO	NO	SI	4	0	0	0	0	13	10	h	0	0	1	3	5	7	2	5		3	1	2
6	E06	15	3	M	SI	SI	SI	4	10	7	13	10	11	8	F	2	3	3	3	4	5	1	4	15	3	2	1
7	E07	17	3	F	SI	NO	SI	3	11	7	0	0	11	7	h	1	3	5	8	8	14	5	9		3	1	2
8	E08	17	3	F	NO	NO	SI	3	12	8	13	9	13	9	F	1	1	2	1	2	5	1	4		3	1	2
9	E10	17	3	M	SI	NO	SI	3	14	10	0	0	13	9	h	0	0	3	4	2	4	2	2		3	1	2
10	E11	17	3	M	NO	NO	SI	7	11	7	12	8	12	8	O	2	4	3	1	8	11	3	8		3	1	2
11	E12	17	3	M	SI	NO	SI	3	10	2	16	2	13	8	F	1	1	1	1	2	6	1	5	3	3	1	2
12	E14	17	3	M	SI	NO	SI	6	11	7	15	10	15	10	F	1	4	5	7	8	7	1	6	1	3	1	2
13	E16	17	3	M	SI	SI	SI	3	12	7	14	9	13	8	F	6	6	4	3	2	2	1	1	30	3	1	2
14	E17	17	3	F	SI	SI	SI	8	11	7	17	3	12	8	F	1	3	4	3	5	8	2	6	17	2	1	3
15	E19	17	3	F	SI	SI	SI	7	12	8	16	2	13	8	F	1	1	1	1	2	6	3	3	20	3	2	1
16	E21	17	3	F	SI	NO	SI	3	13	9	0	0	14	10	F	0	1	4	2	3	5	2	3		3	1	2
17	E23	17	3	F	SI	SI	SI	8	12	8	12	8	12	8	H5	2	2	3	3	4	8	3	5	30	1	3	2
18	E24	17	3	F	SI	SI	SI	7	12	8	15	1	12	8	h	2	9	8	8	8	10	1	9	40	3	1	2
19	E25	17	3	F	SI	SI	SI	9	12	8	15	1	11	7	G	0	1	2	3	8	7	2	5	30	2	1	3

Las redes sociales, su influencia e incidencia en el rendimiento académico de los estudiantes de una entidad educativa ecuatoriana en las asignaturas de Física y Matemática.

Magíster en enseñanza de la Física

20	E26	17	3	F	SI	NO	SI	8	13	9	15	1	11	7	H5	4	2	4	5	7	5	1	4	0	3	2	1
21	E27	17	3	F	SI	SI	SI	5	10	6	14	10	13	9	M	0	1	4	4	5	6	3	3	30	3	1	2
22	E28	17	3	M	SI	NO	SI	3	16	2	16	2	13	9	h	2	2	2	1	1	2	1	1	0	3	2	1
23	E29	17	3	F	SI	NO	SI	6	14	10	15	1	14	10	F	2	2	2	5	4	3	1	2	0	3	1	2
24	E30	17	3	F	SI	NO	SI	8	11	7	15	1	12	8	h	1	1	2	2	3	6	3	3	0	3	2	1
25	E31	17	3	M	SI	NO	SI	10	14	10	0	0	14	10	h	6	10	16	18	3	14	3	11		3	2	1
26	E32	17	3	M	SI	SI	SI	3	13	9	16	2	14	10	h	1	1	2	3	3	5	1	4	17	3	2	1
27	E34	17	3	F	SI	NO	SI	4	12	8	14	10	11	7	F	2	1	2	2	2	3	1	2	15	3	1	2
28	E35	16	3	F	SI	NO	SI	3	13	9	13	9	12	8	h	3	3	5	4	5	12	3	9	20	3	2	1
29	E36	16	3	F	SI	NO	SI	7	13	9	13	9	12	8	F	1	3	5	6	6	6	2	4	3	3	2	1
30	E37	17	3	M	SI	NO	SI	6	10	6	16	2	12	8	F	5	5	5	5	5	4	1	3	15	3	1	2
31	E38	17	3	M	SI	NO	SI	11	12	8	12	8	12	8	h	2	2	4	6	8	4	2	2		3	1	2
32	E39	16	3	F	SI	NO	SI	9	10	6	0	0	11	7	F	2	3	3	5	5	9	3	6	10	3	2	1
33	E40	16	3	F	SI	SI	SI	10	15	1	16	2	11	7	H5	1	1	2	7	5	4	1	3	40	3	1	2
34	E42	17	3	F	SI	NO	SI	6	9	13	0	0	8	12	h	5	5	6	8	10	10	3	7	30	3	1	2
35	E43	17	3	M	SI	SI	SI	6	16	2	16	2	13	8	h	2	1	1	2	3	2	1	1	25	2	1	3
36	E45	17	3	M	SI	NO	SI	10	11	8	13	10	10	7	M	5	5	4	3	5	5	3	2		3	1	2
37	E46	17	3	F	SI	NO	SI	3	13	9	14	10	14	10	F	2	4	4	8	8	6	2	4	10	1	2	3
38	E47	17	3	F	SI	SI	SI	10	7	4	12	8	12	8	M	2	3	5	10	10	7	2	5	2	3	2	1
39	E48	17	3	F	SI	SI	SI	6	11	7	17	3	12	8	F	1	2	3	4	5	8	3	5	20	3	1	2
40	E50	16	3	M	SI	NO	SI	4	13	10	0	0	14	1	F	0	0	1	3	8	8	2	6	10	2	1	3
41	E51	17	3	M	SI	SI	SI	7	12	8	17	3	11	7	M	4	3	3	3	4	4	1	3	15	3	2	1
42	E52	16	3	F	SI	NO	SI	8	12	9	0	0	10	7	M	2	4	6	10	10	10	3	7		3	1	2