



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**TESIS**

**USO DEL CELULAR Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN  
ESTUDIANTES DEL I CICLO GRUPO A Y C EN EL CURSO  
DE FILOSOFÍA DE LA CIENCIA TECNOLOGÍA E  
INNOVACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE  
INGENIERÍA CIVIL SEMESTRE 2016-I, UNIVERSIDAD  
JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI, MOQUEGUA**

**PRESENTADA POR**

**CARMEN ANALY SOSA VERA**

**ASESOR**

**DRA. MYRIAM VERA ALCÁZAR**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACION CON MENCIÓN EN DOCENCIA  
SUPERIOR E INVESTIGACIÓN**

**MOQUEGUA – PERU**

**2018**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iv</b>
<b>CONTENIDO</b> .....	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> .....	<b>ix</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>xiii</b>

### **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

1.1 Descripción de la Realidad Problemática .....	1
1.2 Definición del problema .....	2
1.3 Objetivo de la investigación. ....	3
1.4 Justificación y limitaciones de la investigación .....	4
1.5 Variables .....	5
1.6 Hipótesis de la investigación .....	6

### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes de la investigación .....	8
2.1.1 A nivel internacional .....	8
2.1.2 A nivel nacional .....	11
2.1.3 A nivel local .....	13
2.2 Bases teóricas. ....	13
2.2.1 El Proyecto Educativo Nacional (PEN) .....	13
2.2.2 Educación y Cultura digital.....	14
2.2.3 Características del teléfono móvil del tipo Smartphone .....	15
2.2.4 Lugar de uso del celular multimedia.....	17
2.2.5 Frecuencia del uso del celular .....	18
2.2.6 El celular y la comunicación o chat .....	20
2.2.7 Herramientas básicas de comunicación .....	20
2.2.8 Uso del celular en el aspecto académico.....	20
2.2.9 Uso del celular como recreación .....	21
2.2.10 Rendimiento académico .....	21
2.2.11 Escala .....	22
2.2.12 Criterios de evaluación .....	22
2.1 Marco conceptual	

2.3.1. Teléfono móvil .....	23
2.3.2. Teléfono multimedia .....	24
2.3.3. Rendimiento académico .....	24
2.3.4. Competencia. ....	25
2.3.5. Autorregulación .....	25
2.3.6. Uso del tiempo .....	25
2.3.7. El tiempo libre en la sociedad actual .....	26
<b>CAPÍTULO III: MÉTODO</b>	
3.1. Tipo de investigación .....	37
3.2. Diseño de investigación .....	38
3.3. Población y muestra .....	38
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	39
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	41
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1. Presentación de resultados por variables.....	42
4.2. Contrastación de hipótesis .....	68
4.3. Discusión de resultados .....	74
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Conclusiones .....	82
5.2. Recomendaciones.....	84
BIBLIOGRAFÍA .....	85
ANEXOS .....	89

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
Tabla 01: Cuestionario: Datos generales: sexo .....	42
Tabla 02: cuestionario I: Datos generales: edad .....	44
Tabla 03: Cuestionario I: Pregunta 1: Es un teléfono básico o económico .....	45
Tabla 04: Cuestionario I: Pregunta 2: Es un teléfono Multimedia .....	46
Tabla 05: Cuestionario I: Pregunta 3: Tiene cámara de fotos .....	47
Tabla 06: Cuestionario I: Pregunta 4: Tiene cámara de videos .....	48
Tabla 07: Cuestionario I: Pregunta 5: Tiene bluetooth .....	49
Tabla 08: Cuestionario I: Pregunta 6: Permite la comunicación mediante correo electrónico .....	50
Tabla 09: Cuestionario I: Pregunta7: Permite enviar y recepcionar mensajes de texto .....	51
Tabla 10: Cuestionario I: Pregunta 8: Tiene mensajes multimedia .....	52
Tabla 11: Cuestionario I: Pregunta 9: Tiene navegador web .....	53
Tabla 12: Cuestionario I: Pregunta 10: Tiene radio FM .....	54
Tabla 13: Cuestionario I: Pregunta 11: Permite el intercambio mediante redes sociales.....	55
Tabla 14: Cuestionario I: Pregunta 12: Tiene reproductor de música .....	56
Tabla 15: Cuestionario I: Pregunta 13: Tiene wi-fi .....	57
Tabla 16: Cuestionario I: Pregunta 14: Tiene altavoz .....	58
Tabla 17: Cuestionario I: Pregunta 15: Tiene GPS .....	59
Tabla 18: Cuestionario I: Pregunta 16: Tiene herramientas como: calculadora, agenda, alarma, cronómetro, otros .....	60
Tabla 19: Cuestionario II: Pregunta 1: El lugar de uso del celular es: la Universidad durante las clases de Filosofía.....	61
Tabla 20: Cuestionario II: Pregunta 3: (La frecuencia del uso del celular: por las mañanas en actividades del curso).....	63
Tabla 21: Cuestionario II: Pregunta 6: (El celular lo usa para comunicarse mediante facebook sobre actividades del curso) .....	64
Tabla 22: Cuestionario II: Pregunta 11: (El celular lo usa en las actividades del curso para obtener información en actividades del curso) .....	66

Tabla 23: Cuestionario II: Pregunta 20: (El celular lo usa como recreación: en video juego).....	67
---	----

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico 01: Cuestionario: Datos generales: sexo .....	43
Gráfico 02: Cuestionario 1: Datos generales: edad.....	44
Gráfico 03: Cuestionario 1: Pregunta 1: es un teléfono básico o económico .....	45
Gráfico 04: Cuestionario 1: Pregunta 2: es un teléfono Multimedia .....	46
Gráfico 05: Cuestionario 1: Pregunta 3: tiene cámara de fotos .....	47
Gráfico 06: Cuestionario 1: Pregunta 4: tiene cámara de video .....	48
Gráfico 07: Cuestionario 1: Pregunta 5: tiene bluetooth.....	49
Gráfico 08: Cuestionario 1: Pregunta 6: permite la comunicación mediante correo electrónico .....	50
Gráfico 09: Cuestionario 1: Pregunta 7: permite enviar y recibir mensajes de texto .....	51
Gráfico 10: Cuestionario 1: Pregunta 8: tiene mensajes multimedia .....	52
Gráfico 11: Cuestionario 1: Pregunta 9: tiene navegador web .....	53
Gráfico 12: Cuestionario 1: Pregunta 10: tiene radio FM .....	54
Gráfico 13: Cuestionario 1: Pregunta 11: permite el intercambio mediante redes sociales.....	55
Gráfico 14: Cuestionario 1: Pregunta 12: tiene reproductor de música.....	56
Gráfico 15: Cuestionario 1: Pregunta 13: tiene wi-fi.....	57
Gráfico 16: Cuestionario 1: Pregunta 14: tiene altavoz .....	58
Gráfico 17: Cuestionario 1: Pregunta 15: tiene GPS .....	59
Gráfico 18: Cuestionario 1: Pregunta 16: tiene herramientas como: calculadora, agenda, alarma, cronómetro, otros. ....	60
Gráfico 19: Cuestionario 2: Pregunta 1: El lugar de uso del celular es: la Universidad durante las clases de Filosofía .....	62
Gráfico 20: Cuestionario 2: Pregunta 3: (la frecuencia del uso del celular: por las mañanas en actividades del curso) .....	63
Gráfico 21: Cuestionario 2: Pregunta 6: (el celular lo usa para comunicarse mediante facebook sobre actividades del curso) .....	65

Gráfico 22: Cuestionario 2: Pregunta 11: (el celular lo usa en las actividades del curso para obtener información en actividades del curso) .....	66
Gráfico 23: Cuestionario 2: Pregunta 20; (el celular lo usa como recreación: en video juego).....	67

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo analizar el uso de celulares en el Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua. Se desarrolló una investigación de tipo, correlacional y transversal, con una muestra de 69 estudiantes matriculados en el semestre 2016-I (Grupo A y C) de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, el resultado con la aplicación del estadístico Tau b de Kendall  $p$ -valor= 0,005 fue menor al 5%, por ello se afirma que sí existe relación entre el uso del celular y Rendimiento Académico en los estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación. Por diferencia de medias se obtuvo que el rendimiento académico de los estudiantes del grupo C, es Bueno con un 59,4%; mientras que el rendimiento académico en el grupo A fue regular con un 64,9% por no usar el celular en el desarrollo del curso.

**Palabras clave:** Celular multimedia, rendimiento académico, escala, criterio.

## **ABSTRACT**

This research work is aimed at analyzing the use of cell phones in the academic performance in students of the I cycle group A and C in the course of Philosophy of Science, Technology and Innovation of the Professional School of Civil Engineering 2016-I semester, University José Carlos Mariátegui of Moquegua. A cross-sectional and correlational type research was developed with a sample of 69 students enrolled in the semester 2016-I (Group A and C) of the professional school of Civil Engineering, the result with the application of the statistic Tau b of Kendall  $p\text{-value} = 0.005$  was less than 5%, for this reason it is affirmed that there is a relation between the use of the cellular and Academic Performance in the students of I Cycle group A and C in the course of Philosophy of Science Technology and Innovation. By difference of means it was obtained that the academic performance of the students of group C, is Good with 59.4%; While the academic performance in group A was regular with 64.9% for not using the cellular in the course development.

**Key words:** Cellular multimedia, academic performance, scale, criterion.

## INTRODUCCIÓN

El proceso de la globalización y la Era de las Tecnologías de la Comunicación e Información; la competitividad en ambos niveles permite la innovación e investigación bajo una razón fundamental, para este estudio que es la saturación del mercado con los equipos multimedia ofertados principalmente por las Empresas Claro y Movistar. Sumándose a ello la ley de la portabilidad numérica que permitió a los usuarios cambiar de operador sin perder su número, lo cual manifiesta que la rotación de clientes es mucho mayor a la que se esperaba hacia las empresas: ENTEL y BITEL ( Enriquez, 2015)

El objetivo es determinar la relación que existe entre el Uso del celular y Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

Así, el trabajo de investigación se ha estructurado en 5 capítulos:

**CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.** La interactividad, dinamismo y conocimiento de tecnología móvil de los jóvenes estudiantes, hace que desarrollen aprendizajes mediatos en un espacio determinado; a la par, la adquisición de los celulares en diversos estratos sociales debido a la ingente cantidad de ofertas, denominada ahora la industria de las comunicaciones móviles

en el Perú y que se encuentra en una tendencia a la saturación.

**CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.** Se desarrollan los antecedentes en el ámbito internacional, a nivel nacional y a nivel local, se presentan algunos alcances y conceptos de nuestra investigación.

**CAPÍTULO III. MÉTODO.** Se selecciona el tipo de investigación, la técnica de la encuesta a través de dos cuestionarios y procesamiento de los datos.

**CAPÍTULO IV. PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS.-** Se presenta los resultados obtenidos en el SPSS, luego se contrasta la hipótesis con los resultados obtenidos, posteriormente se realiza la discusión de autores.

Finalmente en el **CAPÍTULO V** se presentan las conclusiones de los antecedentes con nuestros resultados, las recomendaciones que van a permitir la búsqueda de otras futuras investigaciones, la referencia bibliográfica son los datos de los autores que suministran información sobre el trabajo que se está realizando; y los anexos donde se encuentran las pruebas que enfocan el trabajo investigado.

La intención de contribuir al desarrollo de mejores y eficaces aprendizajes, se entiende que es un gran aporte al aspecto sociocultural universitario de la localidad de Moquegua.

**LA AUTORA**

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACION**

#### **1.1 . Descripción de la Realidad Problemática.**

La interactividad, dinamismo y conocimiento de tecnología móvil de los jóvenes estudiantes hace que desarrollen aprendizajes mediatos en un espacio determinado como es el aula donde reciben Formación General en Humanidades, primer ciclo de esta casa superior de estudios. El tema de la adquisición de los celulares en diversos estratos sociales debido a la ingente cantidad de ofertas en el mercado local y nacional actualmente se ha convertido el comercio de estos equipos móviles en una industria de las telecomunicaciones en el Perú, conociendo que en el año 2013 las ventas han alcanzado el 103% (Huamán, 2015), lo cual advierte la saturación del mercado nacional. El fenómeno de las telecomunicaciones ha creado el valor agregado para que los clientes obtengan nuevas formas de ingreso.

Independientemente los usuarios de nuestro país, están con pocas libertades en la elección de sus equipos móviles ya que dos empresas comerciales de

telefonía móvil se reparten el mercado y estas son CLARO Y MOVISTAR. Entendiendo que existe una política de marketing estratégico que consiste en la ley de la portabilidad numérica que permitió a los usuarios cambiar de operador sin perder su número, lo cual manifiesta que la rotación de clientes es mucho mayor a la que se esperaba hacia las empresas: ENTEL y BITEL ( Enríquez, 2015) estimándose que subiría ya los clientes están en busca de nuevas propuestas de servicio móvil que puedan satisfacer sus necesidades; esta realidad involucra al estudiante de la Universidad José Carlos Mariátegui en la innovación de contar con un equipo móvil multimedia.

## **1.2 Definición del problema**

Entendido este como el estudio de la relación que existe entre el uso del celular y Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

### **1.2.1 Planteamiento principal**

¿Cómo es la relación del celular y Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua?

### **1.2.2 Planteamientos secundarios**

- a) ¿Cómo es el uso del celular en estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua?
- b) ¿Cómo es el Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua?
- c) ¿Cuál es el Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua?

### **1.3 Objetivo de la investigación.**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar el uso de celulares en el Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- a) Establecer las características del uso del celular en estudiantes del I ciclo grupos A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.
  
- b) Identificar el Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.
  
- c) Comprobar el Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

### **1.4 Justificación y limitaciones de la investigación.**

EL Proyecto TUNING, el desarrollo de competencias, el perfil del futuro ingeniero civil, las características del líder del siglo XXI, el tema de acreditación de la carrera de Ingeniería Civil y el desarrollo de Tecnologías de la Información y Comunicación -TIC ha influido en el sistema académico universitario a innovar los aprendizajes para que redunden en aprendizajes de calidad, impactantes e interactivos.

El presente trabajo de investigación titulado: Uso del celular y Rendimiento Académico en estudiantes del I Ciclo grupo A y grupo C, en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua es relevante, porque los resultados obtenidos (producto de la encuesta y registro de notas de la I y II unidad), permitieron establecer una línea base sobre el uso y autorregulación de teléfonos móviles multimedia en el desarrollo académico universitario por parte de los estudiantes.

El presente estudio determina la relación que existe entre el uso del celular y Rendimiento Académico en estudiantes del I Ciclo grupo A y grupo C, en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

### **Limitaciones**

La falta de actualización de la biblioteca de la Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua no permite el registro de los antecedentes a nivel regional o local.

### **1.5 Variables**

**V. INDEPENDIENTE** : Uso del celular

**V. DEPENDIENTE** : Rendimiento académico

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
USO DEL CELULAR	La palabra celular es modernamente aplicada a los teléfonos móviles, que son dispositivos electrónicos inalámbricos. <a href="http://deconceptos.com/informatica/celular#xz3qgI4k7IM">http://deconceptos.com/informatica/celular#xz3qgI4k7IM</a>	Son dispositivos electrónicos inalámbricos con aplicaciones desarrolladas, procesadores, con capacidad de almacenamiento y su finalidad es interactuar en diferentes aspectos educacionales y de comunicación.	CELULAR	CARACTERÍSTICAS DEL CELULAR	Encuesta - Cuestionario DICOTÓMICA SI NO
			USO DEL CELULAR	LUGAR FRECUENCIA COMUNICACION ACADEMICO RECREACIÓN	Encuesta: Cuestionario ESCALA DE LIKERT *Nunca *Algunas veces *Frecuentemente * Siempre
RENDIMIENTO ACADÉMICO	"Una medida de las capacidades respondientes o indicativa que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación" Ministerio de Educación (2009)	Es la medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo aprendido durante el proceso formativo y que responde a estímulos educativos evidenciados en su actitud ante el área.	ESCALA	MUY BUENO BUENO REGULAR DEFICIENTE	ANÁLISIS DOCUMENTAL: Guía de Observación: Registro OSA Plataforma de Docentes de la UJCM ESCALA: 0-20 Muy Bueno 18-20 Bueno 14-17 Regular 11-13 Deficiente 0-10
			CRITERIOS DE EVALUACION	EXAMEN PARCIAL PROMEDIO DE PRACTICAS CALIFICADAS PROMEDIO DE TRABAJOS DE INVESTIGACION	

Fuente: Elaboración propia

## 1.6 Hipótesis de la investigación.

### 1.6.1 Hipótesis principal.

El análisis del uso de celulares permite determinar su relación con el Rendimiento Académico de los estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

### 1.6.2 Hipótesis secundarias

- a) El celular es un recurso tecnológico que facilita el desarrollo del proceso académico universitario. Es probable que las características del celular multimedia determinen diferencias en el Rendimiento Académico universitario en estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía

de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

- b) Dado que el rendimiento académico en la escala vigesimal es de 0-20. Es probable identificar el rendimiento académico en la escala de 11-13 (Regular) en estudiantes del I ciclo grupo A en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.
- c) Dado que el celular es un recurso tecnológico en el proceso académico universitario. El Rendimiento Académico en los estudiantes del I ciclo grupo C es mejor al grupo A en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación.**

##### **2.1.1. A nivel internacional**

En la revisión del trabajo de Maldonado (2014):

Relación entre el uso excesivo del teléfono celular (Smartphone), con el nivel de ansiedad, rendimiento académico y grado de satisfacción personal en estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE, concluye:

- a) De los estudiantes encuestados un mínimo porcentaje representa a los que no poseen un teléfono móvil, presumiéndose que en la actualidad la mayoría tiene mayor accesibilidad hacia la tecnología.
- b) Los resultados demuestran que los participantes usan los teléfonos móviles para actividades recreativas en su mayoría, en contraposición al uso académico que es minoría pero que podrían influir en el rendimiento.

- c) En el grupo de estudiantes con uso excesivo del teléfono celular, más de la mitad fueron mujeres en comparación con aquellos sin uso excesivo en los que se sigue una distribución equitativa en cuanto a género.
- d) En los estudiantes con uso excesivo, la moda en edad fue de 20 años, lo que se sugiere que mientras más joven es la población mayor riesgo de uso excesivo.
- e) El uso excesivo de teléfonos móviles no está influenciado por el grado de satisfacción personal. De acuerdo a las medidas estadísticas empleadas, se descarta la posibilidad de que el uso excesivo tenga impacto sobre la satisfacción personal.
- f) El uso excesivo de los teléfonos móviles se produce dentro de los estudiantes con bajo rendimiento académico, demostrándose asociación significativa entre estas dos variables.

Ciccone (2011) realizó la investigación titulada: Uso didáctico de las tecnologías de información y comunicación y comunicación en el aula. Universidad Central de Venezuela y concluye:

- a) La mayoría de los docentes no aplican las TIC en el aula como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje, excepto los docentes de los primeros y segundos grados, quienes aplican el reciente proyecto “Canaima”, como parte esencial del proceso enseñanza aprendizaje, excepto los docentes de los primeros y segundos grados, quienes aplican el reciente proyecto “Canaima”.

b) El nivel de conocimiento que poseen los docentes en estudio, en relación a las tecnologías, es escaso y los mismos muestran poco interés por iniciar un proceso de actualización tecnológica. Todo ello conlleva a determinar que existe una escasa utilización de las TIC en el aula.

En la investigación, Vargas (2012). Influencia de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico de los estudiantes del área de computación del Instituto Técnico y Tecnológico Babahoyo de la ciudad de Babahoyo, en el periodo lectivo 2011-2012, en la Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación . Escuela de Computación. Las conclusiones son las siguientes:

- a) Son pocos recursos tecnológicos para el desarrollo de clases.
- b) La cantidad de recursos tecnológicos no cubre las necesidades del estudiante.
- c) El mal estado de los recursos tecnológicos.
- d) Los estudiantes tienen una escasa participación activa en clases.
- e) Las tareas escolares son más fáciles con los recursos tecnológicos.

En la investigación de Sorto, et al. (2012): “Uso de la tecnología celular por el alumnado y su influencia en el aprendizaje activo dentro del salón de clases”, de la Universidad de El Salvador Facultad de Ciencias y Humanidades Departamento de Educación, se arriba a las siguientes conclusiones:

- a) Dentro del salón de clases el uso cotidiano del teléfono celular influye en las actividades educativas para el estudio. El uso del celular y la práctica de

actitudes hacia el estudio no se ven afectados por el uso cotidiano del teléfono celular.

- b) Este recurso tecnológico ha tenido una cobertura sorprendente, los estudiantes del tercer ciclo en su mayoría jóvenes cuenta este aparato. El uso excesivo del celular ha generado en el estudiante que no se desarrollen capacidades reflexivas y críticas.
- c) El uso del celular puede crear una visión errónea en cuanto a comunicación interpersonal y reforzamiento ya que el estudiante no se comunica directamente lo que puede traer consecuencias en su relación interpersonal directa en la sociedad.

### **2.1.2 A nivel nacional**

Según Taype et al. (2013) y la publicación del uso de Short Message Service (SMS) para mejorar el rendimiento académico y la asistencia a clases en estudiantes de medicina, correspondiente a UNMSM. Concluye:

- a) El grupo control estuvo conformado por 55 estudiantes mientras que el grupo experimental estuvo conformado por 36 estudiantes.
- b) En el grupo experimental se observó el mayor porcentaje de estudiantes que aprobó el examen final y la diferencia no fue significativa.

“En el repositorio MINEDU se cita a Figueroa, C. (2015) El uso del smartphone como herramienta para la búsqueda de información en los estudiantes de pregrado de educación de una Universidad de Lima Metropolitana”. Las conclusiones fueron:

- a) En los estudiantes universitarios encuestados el celular Smartphone es una herramienta para la investigación y búsqueda de información académica.
- b) El orden de los resultados por tipo de información que buscan los estudiantes en mayor porcentaje es como sigue: información textual (53.3%), formato de imagen (48.3%), formato de audio es la que menos buscan (35%), por lo que se puede afirmar que los recursos como los podcast son poco relevantes o desconocidos por los estudiantes.
- c) El motor de búsqueda más usado para la búsqueda con fines académicos y cuyas aplicaciones de Google Chrome, que representan el 81.4 % del estudio corresponden a Google.
- d) La red social que prefieren es Facebook (50%), utilizada para grupos, mensajería instantánea, chats o páginas web, así como para destacar que el uso de estas redes sociales facilitan el desarrollo de habilidades sociales.
- e) Con el uso del Smartphone como herramienta educativa, los estudiantes se convierten en participantes activos en la creación de su propio conocimiento.
- f) Al usar el Smartphone, los estudiantes desarrollan habilidades en la búsqueda de información por lo que debe ser parte de la planificación curricular de la universidad permitiendo la mayor adquisición de competencias.

### **2.1.3. A nivel local**

Campos (2006) sobre la influencia de los factores socioeconómicos en el rendimiento académico en los estudiantes universitarios, tiene como conclusiones:

- a) El estudio de estas posibles relaciones en progresivas investigaciones de campo podrá dar cuenta de la validez de las mismas. Los estudios deben recorrer escenarios diversos del país, en el caso del Perú, de modo que se puedan identificar situaciones particulares en función de las regiones políticas, al mismo tiempo que permiten establecer contrastes en varios sentidos: entre la capital del país respecto de los otros departamentos; entre las capitales del departamento.
- b) El esfuerzo permitiría ampliar el conocimiento adquirido y teorizado respecto de la formación universitaria en uno de sus aspectos más reconocidos: el rendimiento académico, como expresión del logro de aprendizaje en este nivel de educación.
- c) En la ciudad de Ilo, en los estudiantes de educación superior, se evidencia la relación que existe entre factor económico familiar y la elección de la carrera profesional.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. El Proyecto Educativo Nacional (PEN)**

Este Proyecto que tiene alcance hacia el año 2021 establece los siguientes objetivos estratégicos:

**Objetivo 2:** “Estudiantes e instituciones que logran aprendizajes pertinentes y de calidad; lineamientos de Política Educativa Propuestos en el Plan Perú 2021: Impulsar la educación científica y el uso de nuevas tecnologías educativas en el sistema educativo nacional”.

En concordancia con el Proyecto Educativo Regional de Moquegua 2009-2021 (PER), y la aplicación de políticas como:

La promoción de la educación tecnológica en todos los niveles educativos asegurando que los currículos escolares contribuyan al desarrollo de competencias básicas para la empleabilidad, fomentando una cultura investigadora y emprendedora según la Política 6 de este proyecto.

Asimismo extender el uso de las tecnologías informáticas y de comunicación como recursos para la enseñanza, el aprendizaje, el compartir de experiencias y la gestión según el numeral 6.1. Política número 6.

### **2.2.2 Educación y Cultura digital**

En el siglo XXI el proceso educativo y el concepto de cultura generan actividades en torno al uso de las TICS y obviamente de su convergencia digital, la cual tiene como objeto apoyar el acceso a competencias cognitivas e innovadoras en procesos pedagógicos o culturales de aprender aprendiendo o hacer creando y dentro de un círculo o procesos de formación y creación continua o permanente.

La alfabetización digital incide en el desarrollo de la capacidad para adquirir otros conocimientos o habilidades en el uso educativo y cultural de las TICS. (Ojeda s.f.)

### **2.2.3 Características del teléfono móvil del tipo Smartphone**

López (2013) en el blog: Características que marcan la diferencia en un Smartphone “fotográfico”. Afirma que elegir un Smartphone no es sencillo.

Para decidir por el equipo móvil del tipo Smartphone es necesario identificar primero nuestras necesidades digitales.

El Smartphone Full HD con pantalla de 5 pulgadas te permite la lectura de documentos con comodidad, navegar y disfrutar contenidos multimedia con la máxima calidad posible.

El teléfono móvil Smartphone, corresponden a los teléfonos móviles inteligentes y permite tomar fotos y se adecua a nuestras necesidades.

Entonces son algunas de las características de esta herramienta tecnológica como tal teléfono móvil inteligente:

a) **Tamaño del sensor:** Influye en la calidad de fotografías. Capturan la mayor cantidad de luz posible.

La peculiaridad de este teléfono es que atrapa fotones, que generan un pixel de la imagen, por lo que el número de celdas coincide con la cantidad de megapíxeles de nuestra cámara. Ej. 8 megapíxeles equivale a 8 millones de puntos.

En cuanto más luz recoja cada celda del teléfono mayor información tendremos acerca del panorama que queremos capturar.

b) **La resolución del sensor.**

Las imágenes tomadas con un Smartphone están compuestas por un número finito de puntos.

c) **La estabilización óptica.**

Para que la foto no salga movida dependerá mucho del chasis del Smartphone conservando el valor ISO de la sensibilidad. Se recomienda usar un trípode.

- d) **La calidad y las características del lente.-** Dependerá del bloque óptico tan igual al de una cámara fotográfica digital. La función es transportar la mayor cantidad y calidad de luz posible hasta el sensor.
- e) **El zoom.-** El celular inteligente contiene un zoom avanzado muy convincente combina distancia focal máxima con la utilización de sensores de altísima resolución. Ej. Lumia 1020 de Nokia.
- f) **El procesamiento de imagen.-** El teléfono móvil Smartphone procesa de manera automática corrigiendo las deficiencias transmitidas por la óptica y el sensor, minimiza el ruido, comprime la imagen.
- g) **La interfaz de la cámara.-** Es una de las funciones del Smartphone actúa como hardware fotográfico.
- h) **La presencia de botón físico.-** El teléfono móvil Smartphone incorpora un botón físico que facilita la toma de capturas.
- i) **El flash.-** Es un componente esencial para iluminar la escena, capturar con garantía la imagen.

#### 2.2.4 Lugar de uso del celular multimedia

Según el blog de toyoutome y en el ámbito académico tenemos la postura con respecto a quince expertos en educación que cuentan los pros y contras del uso del móvil en aula.

Rodríguez (s.f.): "Tenemos que enseñar y transmitir las reglas del buen uso del celular en el aula, porque representa un gran recurso para aprender"

López, (s.f.) . Classroom- una solución educativa creada por Google, en diferentes escuelas.

Abadi, (s.f.) : "El uso de teléfonos celulares en el aula tiene que tener lugar siempre y cuando responda a una actividad pedagógica liderada por el docente".

Rivas (s.f.) "La mayoría de los alumnos tiene un celular, y esa herramienta es una excelente forma de complementar el aprendizaje de una forma práctica y divertida"

Siete de cada diez argentinos conectados a Internet mira videos online y el 65% lo hace desde sus celulares según un estudio realizado por Consumer Barometer, (2015)

### **2.2.5 Frecuencia del uso del celular**

En la telefonía móvil utilizada en España las bandas son las siguientes:

2G/GSM: 900 Y 1800 MHz.

3G/WCDMA:900 y 2100 MHz. (2011)

4G/LTE:800 , 1500 MHz, 1800 MHz y 2600 MHz.

3.5 GHz para wimax

En cuanto al uso frecuente de teléfonos celulares tenemos la siguiente investigación de Costa Rica, El Financiero (2016). Según el cual el uso frecuente de celulares está relacionado con un bajo rendimiento académico, ansiedad e infelicidad en los estudiantes universitarios.

A mayor uso de teléfonos celulares menor rendimiento académico puesto que se relaciona con los niveles de ansiedad y dependencia.

Belcaguy (2015). Usos y abusos de las TICS en estudiantes secundarios y universitarios de la Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Conclusiones:

Casi el 70% de ambas muestras (estudiantes secundarios y universitarios), dicen utilizar las nuevas tecnologías en todo momento del día (mañana, tarde y noche) y durante varias horas al día.

El uso de celular por mayor cantidad de horas en los diversos lugares establece una relación interpersonal por 24 horas sin tener que verse físicamente.

### **2.2.6 El celular y la comunicación o chat**

Son aplicaciones o herramientas básicas de la comunicación según la Universidad Santa Clara: correo, teléfonos fijos, teléfonos celulares o móviles, Smartphone, videoconferencias, redes sociales, cibercharla (chat), fax, computadora, laptops, notebooks, netbooks, tablets, software, productos auxiliares, internet, planeación de tecnología.

### **2.2.7 Herramientas básicas de la comunicación**

Conformadas por teléfonos fijos, teléfonos celulares, Smartphone y equipo de fax.

### **2.2.8. Uso del celular en el aspecto académico.**

Macías (2014) . Uso del Smartphone en actividades académicas realizadas por estudiantes de licenciatura del área computacional de la UABC:

Las habilidades generales en cuanto al uso de la computadora y el manejo del teléfono celular de los estudiantes (36.1%) se ubicaron en el nivel avanzado.

El uso del celular modelo Smartphone es para comunicarse entre estudiantes para tomar acuerdos, pedir informes, hacer aclaraciones, pedir informes, hacer aclaraciones mediante mensajes texto, organizar actividades educativas, consulta de fecha, hora, manejo de contactos y recordatorios. Así como para la búsqueda consulta e intercambio de contenidos educativos. También para trabajar en equipo.

En el uso de aplicaciones destaca el navegador de internet, lector de PDF, buscador de información, de conferencia y editor de texto/hoja de cálculo.

### **2.2.9. Uso de celular como recreación**

Belcaguy (2015) : Usos y abusos de las TICS en estudiantes secundarios y universitarios de la Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires, Argentina, se obtienen las siguientes conclusiones:

Se usa el celular para fines de chat, búsqueda de información, recreación entre otros.

El 100% de estudiantes utilizan el chat especialmente a través del Facebook y whatsapp.

### **2.2.10 Rendimiento académico**

Se define el rendimiento académico como producto ligado a medidas y juicios de valor (García y Palacios, 1991:17). Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la universidad EAFIT.

Según Campos, ( 2006), sobre la influencia de los factores socioeconómicos en el rendimiento académico en los estudiantes universitarios, define al Rendimiento Académico como el grado de dominio exhibido por los estudiantes respecto a los contenidos de los

aprendizajes desarrollados, en el proceso escolar que es susceptible de ser medido a través de pruebas estándar” (UNESCO, Documentos de políticas para la Educación Superior, 1994).

“Aprovechamiento en la ejecución, medido generalmente por una tarea o prueba estandarizada. Hecho que alcanza un fin o conseguir un propósito” (Howard C. Warren, 1991. Pág. 315).

#### **2.2.11 Escala**

(MINEDU, 2009). Calificación de los resultados de aprendizaje.

Hacer referencia a la calificación literal para el comportamiento AD, A, B, C (Muy Bueno, Bueno, Regular, Deficiente respectivamente).

Cada calificativo representa lo que el estudiante es capaz de hacer en cada criterio de evaluación. Ello comprende una serie de indicadores.

Es el aprovechamiento en la ejecución, medido generalmente por una tarea o prueba estandarizada. Hecho que alcanza un fin o conseguir un propósito (Howard C. Warren, 1991. Pág. 315).

#### **2.2.12 Criterios de evaluación**

García (s.f.) son los principios, normas o ideas de valoración en relación a los cuales se emite un juicio valorativo sobre el objeto evaluado.

Lo que permite conocer comprender y saber hacer en el estudiante al mismo tiempo exige una evaluación de los conocimientos teóricos, la capacidad de resolver problemas y desarrollar habilidades orales y sociales.

### **Los indicadores o criterios de valuación en la UJCM**

En el Reglamento de Evaluación de la Universidad José Carlos Mariátegui, se establecen en el Art. 14° de este reglamento 3 criterios de evaluación dentro del proceso enseñanza aprendizaje a saber: Evaluación Parcial, que equivale al 50%; Promedio de Prácticas Calificadas, que equivale al 30%; y Promedio de Trabajos de Investigación, que equivale al 20%.

## **2.3. Marco Conceptual**

### **2.3.1. Teléfono móvil**

Es el sistema de comunicación que cuenta con un elemento básico que es el celular o dispositivo celular que permite llegar con facilidad y comodidad a los usuarios a cualquier hora y lugar.

La conexión entre el sistema de telefonía y el dispositivo celular se da a través de ondas o frecuencias que van por otros caminos al de la telefonía regular. Permitiendo su uso en cualquier espacio.

### **2.3.2 Teléfono multimedia**

A esta herramienta se la conoce como teléfono celular de sistema inalámbrico cuya función es enviar y recibir llamadas telefónicas, mientras que en algunos casos tienen la función de enviar mensajes MSM o sistema de mensajes cortos.

Los Smartphone o teléfonos inteligentes son verdaderas microcomputadoras con aplicaciones desarrolladas para su sistema operativo específico, procesadores potentes, con clientes de correo, capacidad de escalamiento de hardware entre otros.

Este tipo de celular compite comercialmente contra reproductores mp3, mp4, cámaras digitales y teléfonos convencionales.

### **2.3.3 Rendimiento Académico**

Consiste en la medida y/o valoración de las capacidades correspondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación (Ministerio de Educación, 2009).

#### **2.3.4. Competencia**

Es la descripción de aquello que caracteriza a una persona capaz de realizar una tarea específica de manera eficiente (Norma, 2013)

En educación es el proceso complejo de desempeño con idoneidad en un determinado contexto, con responsabilidad (Tobón , 2006).

#### **2.3.5. Autorregulación**

Es la acción reguladora que una persona ejerce en los distintos momentos de su proceso de aprendizaje (Martin, 2012).

Es un proceso activo en el que participan los estudiantes con objetivos precisos de aprendizaje estableciendo un período largo para el mismo tratando de controlar y regular conceptos o conocimientos, motivación y comportamiento para alcanzar los objetivos propuestos (Valle et. al 2008)

#### **2.3.6 Uso del tiempo**

Es una habilidad que poseen los estudiantes y las personas en general considerado como un fenómeno social; fue producto de las discusiones entre economistas, sociólogos y psicólogos. Comprende una metodología que permite separar la cultura en sentido antropológico que es el trabajo y las actividades del tiempo libre.

### **2.3.7 El tiempo libre en la sociedad actual**

Desde el punto de vista psicológico y social el individuo dispone de un tiempo para realizar actividades previamente pensadas y acordadas asumiendo que debe cumplir con actividades laborales propias. Cabe la idea de plantearse un tiempo para sí, evitando que surjan sentimientos de angustia y soledad generados por ciertos conflictos personales, sentimientos que de lo contrario, emergerían ocasionando perturbaciones y malestar en la conducta que manifiesta el individuo.

Desde el plano social el tiempo libre constituye una angustia que tiende a la despersonalización y a la rigidez en las relaciones humanas.

La persona fija una actitud pasiva cuando es un simple espectador y no es un participante creativo y crítico con su realidad. El tiempo extra laboral y de descanso es llenado por una variedad de actividades compulsivas que no le permiten el reencuentro consigo mismo ni con los demás.

Dentro del plano social considerar también que ante la angustia que tiende a la despersonalización y a la rigidez en las relaciones interpersonales, como ser humano es un ser creativo y crítico con su realidad, por lo que realiza una serie de actividades extralaborales que permiten el descanso y el reencuentro consigo mismo y con los otros

## CAPITULO III

### MÉTODO

#### **3.1. Tipo de investigación.**

La investigación desarrollada es de tipo correlacional y transversal.

Se ilustra mejor este tipo de investigación con los siguientes ejemplos:

Conforme transcurre una psicoterapia orientada hacia el paciente, aumenta la autoestima de éste?

A mayor variedad y autonomía en el trabajo corresponde mayor motivación intrínseca respecto a las tareas laborales?

Los niños que dedican cotidianamente más tiempo a ver la televisión tienen un vocabulario más amplio que los niños que ven diariamente menos televisión?

Estos ejemplos tienen como propósito medir grado de relación que existe entre dos o más conceptos o variables. A veces se analiza sólo la relación entre dos variables.

## **La investigación transversal**

Consiste en recoger datos por única vez en un determinado tiempo.

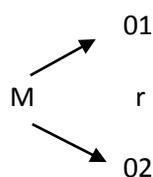
La investigación transversal puede ser más descriptiva que experimental.

Se utiliza para desarrollar estudios que describan un efecto particular en una población en particular en un momento determinado en el tiempo

(Hernández, 2000, p. 42)

### **3.2. Diseño de investigación.**

El diseño de investigación corresponde al descriptivo – correlacional.



Donde:

M= muestra

O<sub>1</sub>= Observación de la Variable V<sub>1</sub>

O<sub>2</sub>= Observación de la variable V<sub>2</sub>

r = Correlación entre dichas variables

### **3.3 Población y muestra.**

#### **3.3.1. Población.**

El total de la población de estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil es de 917 estudiantes presencial.

### 3.3.2. Muestra.

Fue el registro de estudiantes que se matricularon en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación en el Semestre 2016–I, Ciclo I, Grupo “A” y “C” de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil:

GRUPO A	37
GRUPO C	<u>32</u>
	69
	===

Se aplicó la fórmula siguiente para determinación del tamaño de la muestra: (Sierra, 1994).

$$n = \frac{Z^2 PQN}{E^2 (N - 1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

Z= Valor de la abscisa de la curva normal para una probabilidad del 95% de confianza.

E= Margen de error muestral 5%

p= Proporción de estudiantes que usan celular.

q = Proporción de estudiantes que no usan celular.

n = Muestra óptima.

## 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

### 3.4.1. Técnica

- a) **Análisis documental:** No participante. Registro Auxiliar de Notas. Registro Técnico (plataforma Docentes UJCM).
- b) **Encuesta:** Escrita. Cuestionario N°1 (dicotómico).  
Escrita. Cuestionario. N° 2 Escala de Lickert.

### **3.4.2 Instrumentos**

- a) Registros de Evaluación: las notas del promedio final
- b) Registro virtual de la UJCM: evidencia las notas reales de los estudiantes
- c) Cuestionarios: aplicados a los estudiantes

#### **N° 1 caracterización del celular: Escala: Dicotómica**

Sí

No

#### **N° 2 Uso del celular: Escala de Lickert**

1. Nunca
2. Algunas veces
3. Frecuentemente
4. Siempre

### **3.4.3 Materiales de verificación**

- a) Registro de Notas (plataforma Registro Técnico de la UJCM)
- b) Fotos
- c) Documentos de autorización de aplicación del instrumento.

- d) Solicitudes de requerimiento de información.
- e) Encuestas aplicadas
- f) Video
- g) Informes

### **3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos.**

#### **3.5.1. Ubicación espacial.**

Ciudad de Moquegua, Campus San Antonio.

#### **3.5.2 Ubicación temporal**

Semestre 2016-I, I Ciclo.

El procesamiento involucra: Clasificación, Registro, Tabulación, Codificación.

El análisis involucra:

- técnicas de análisis de datos
- técnicas de procesamiento y análisis de datos
- utilizar programas Excel y SPSS, para obtener las medidas de tendencia central.
- Estadísticos no paramétricos
- Tau- b de Kendall, diferencia de medias, tabla de distribución de frecuencias.

**CAPITULO IV**  
**PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

**4.1. Presentación de resultados por variables.**

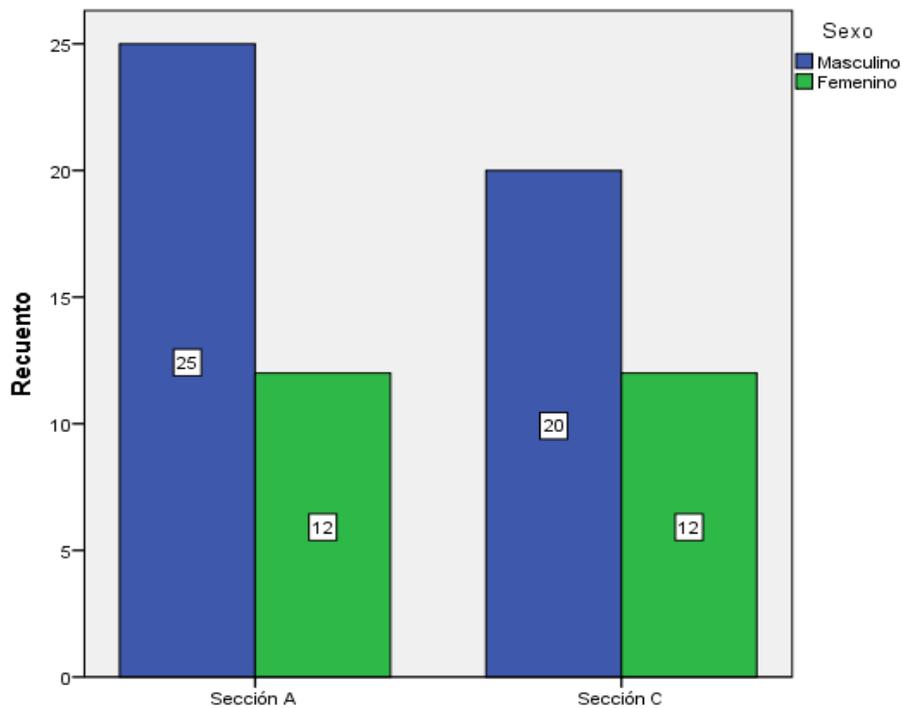
**Tabla 1:**

*Cuestionario 1. Datos generales: sexo*

**Tabla cruzada Grupo\*Sexo**

		Sexo		Total
		Masculino	Femenino	
Sección A	Recuento	25	12	37
	% dentro de Grupo	67,6%	32,4%	100,0%
Sección C	Recuento	20	12	32
	% dentro de Grupo	62,5%	37,5%	100,0%
Total	Recuento	45	24	69
	% dentro de Grupo	65,2%	34,8%	100,0%

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 01:** Cuestionario 1. Datos generales: sexo

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

En datos de tabla 01 y gráfico 01 mostramos el número de estudiantes, I ciclo

Carrera Profesional de Ingeniería Civil:

En el grupo A son 25 varones y 12 mujeres

En el grupo C son 20 varones y 12 mujeres

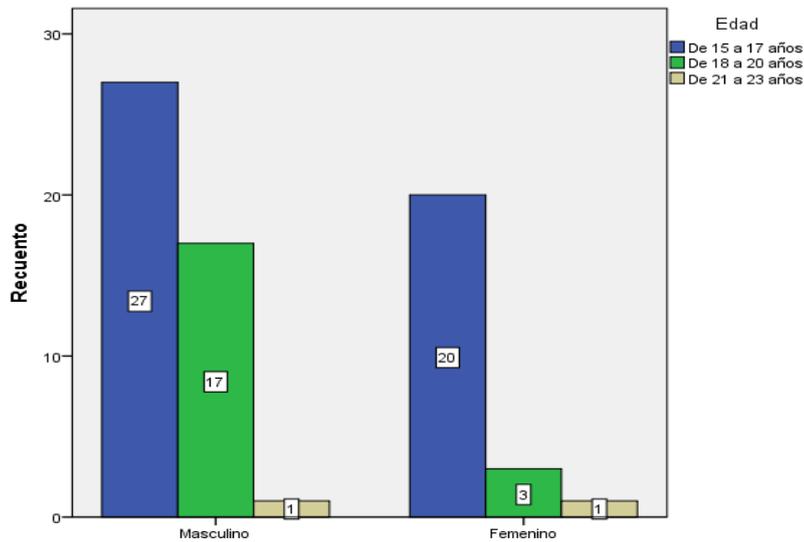
**Tabla 02:**

***Cuestionario 1. Datos generales: edad***

**Tabla cruzada Sexo\*Edad**

		Edad			Total
		De 15 a 17 años	De 18 a 20 años	De 21 a 23 años	
Sexo Masculino	Recuento	27	17	1	45
	% dentro de Sexo	60,0%	37,8%	2,2%	100,0%
Sexo Femenino	Recuento	20	3	1	24
	% dentro de Sexo	83,3%	12,5%	4,2%	100,0%
Total	Recuento	47	20	2	69
	% dentro de Sexo	68,1%	29,0%	2,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 02: Cuestionario 1. Datos generales: edad**

Fuente: Elaboración propia

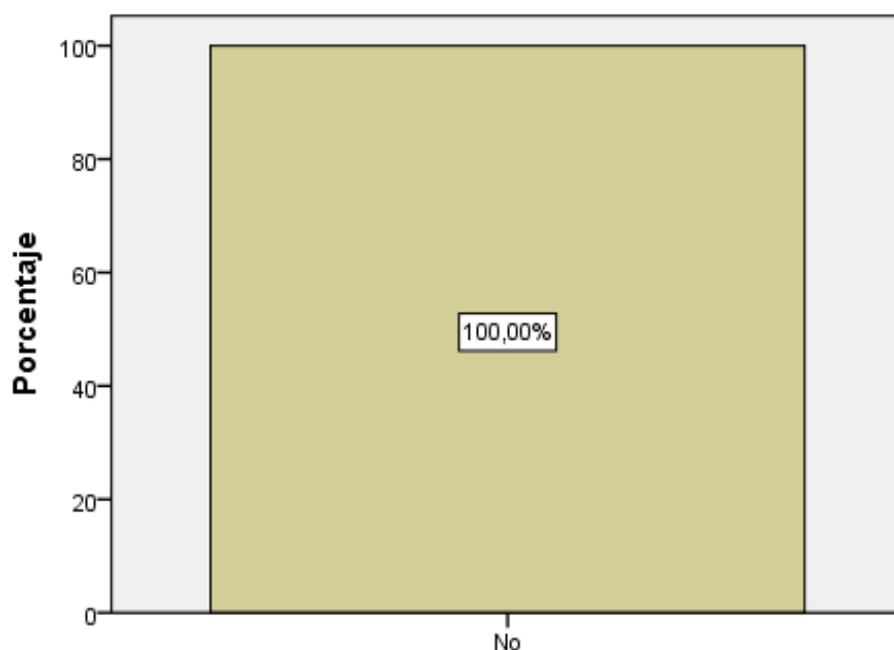
## Interpretación

En datos de tabla 02 y gráfico 02 mostramos la edad de estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil. Se estableció 3 grupos:  
Siendo el mayor grupo representativo de jóvenes estudiantes universitarios comprendidos entre las edades de 15-17 años en un 67%.

**Tabla 03:**

***Cuestionario 1. Pregunta 1: Es un teléfono básico o económico***

		Frecuencia	Porcentaje	
Válido	No	69	100,0	



**Gráfico 03: Cuestionario 1. Pregunta 1: Es un teléfono básico o económico**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

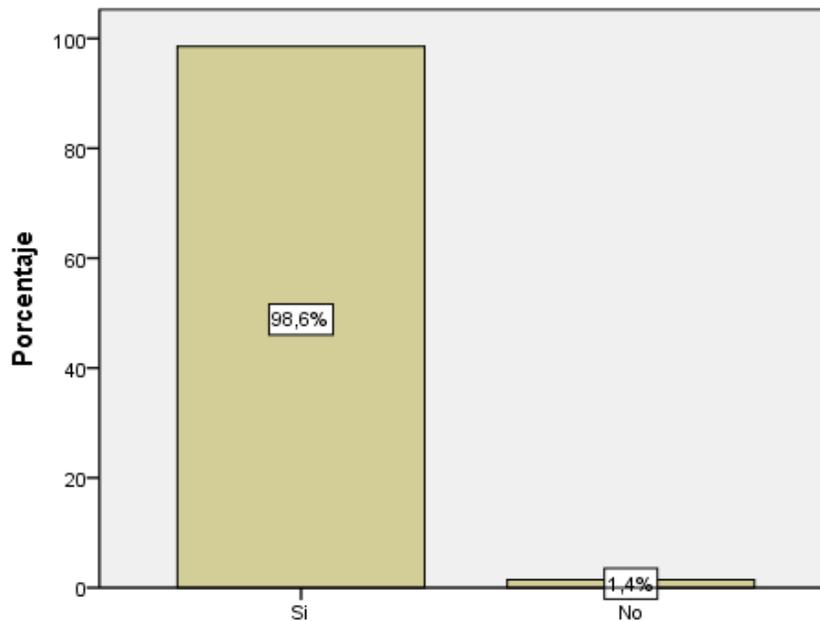
En datos de tabla 03 y gráfico 03 mostramos la pregunta 1 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 100% de estudiantes no tiene un teléfono básico o económico.

**Tabla 04:**

***Cuestionario 1. Pregunta 2: Es un teléfono multimedia***

	Frecuencia	Porcentaje
Válido		
Sí	68	98,6
No	1	1,4
Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 04: Cuestionario 1. Pregunta 2: Es un teléfono multimedia**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

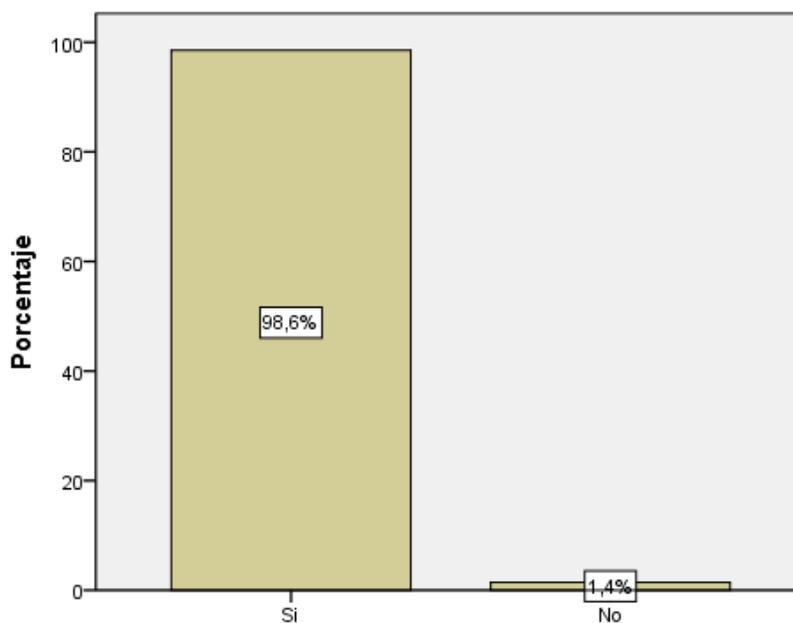
En datos de tabla 04 y gráfico 04 mostramos la Pregunta 2 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 98,6% tiene un celular multimedia y el 1,4% no tienen un celular multimedia.

### Tabla 05:

#### *Cuestionario 1. Pregunta 3: Tiene cámara de fotos*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	68	98,6
	No	1	1,4
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



### Gráfico 05: Cuestionario 1. Pregunta 3: Tiene cámara de fotos

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

### Pregunta 3

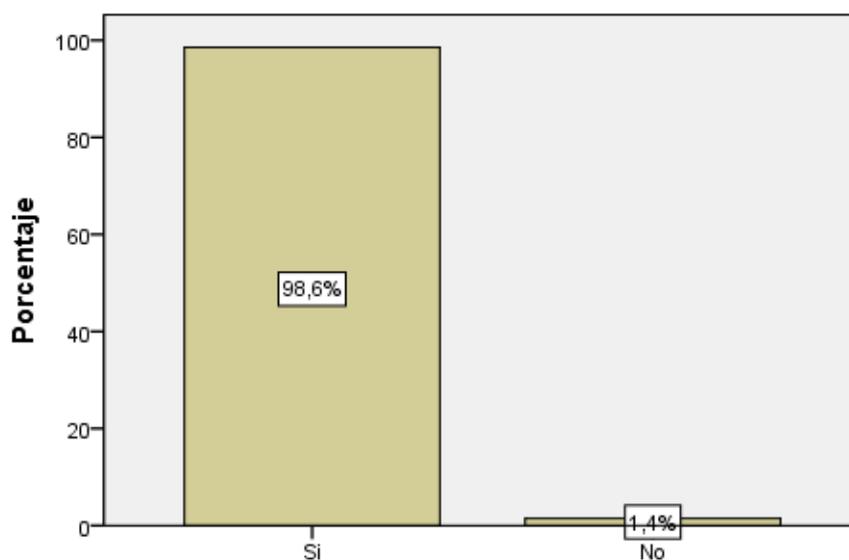
En datos de tabla 05 y gráfico 05 mostramos la pregunta 3 realizada a estudiantes, I ciclo de la Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 98,6% tienen celular multimedia, por lo tanto tiene cámara de fotos y; el 1,4% que no tiene celular multimedia, no tiene en su celular cámara de fotos.

**Tabla 06:**

#### *Cuestionario 1. Pregunta 4: Tiene cámara de video*

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Sí	68	98,6
No	1	1,4
Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 06: Cuestionario 1. Pregunta 4: Tiene cámara de video**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

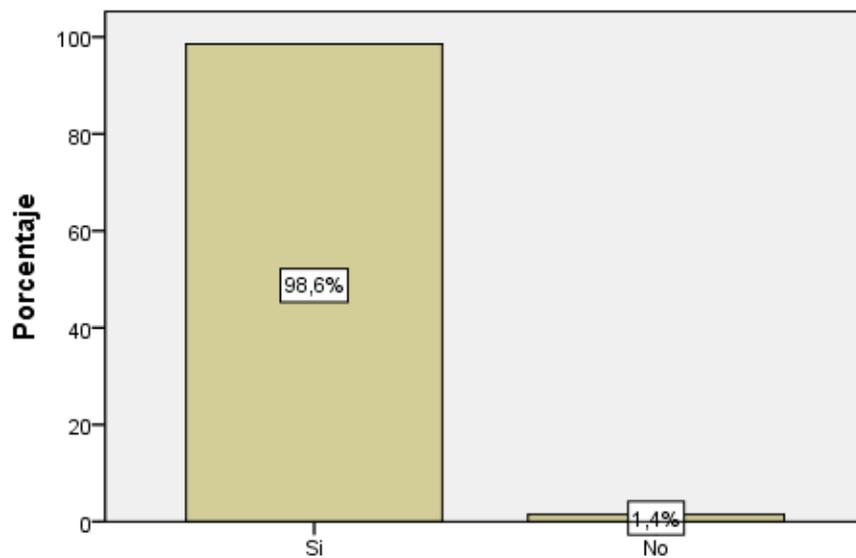
En datos de tabla 06 y gráfico 06 mostramos la pregunta 4 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 98,6% tiene cámara de video en su celular multimedia y el 1,4% no tiene cámara de video porque no tiene celular multimedia.

### Tabla 07:

#### *Cuestionario 1. Pregunta 5: Tiene Bluetooth*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	68	98,6
	No	1	1,4
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



### Gráfico 07: Cuestionario 1. Pregunta 5: Tiene Bluetooth

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

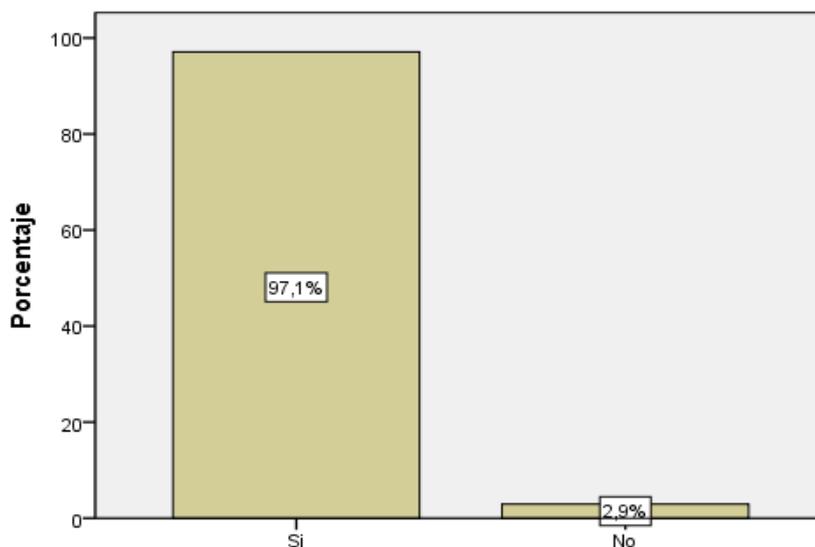
En datos de tabla 07 y gráfico 07 mostramos la pregunta 5 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 98,6% tiene Bluetooth en su celular multimedia; y el 1,4% no tiene Bluetooth porque no tiene celular multimedia.

### Tabla 8:

*Cuestionario 1. Pregunta 6: Permite la comunicación mediante correo electrónico*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	67	97,1
	No	2	2,9
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 08: Cuestionario 1. Pregunta 6: Permite la comunicación mediante correo electrónico**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

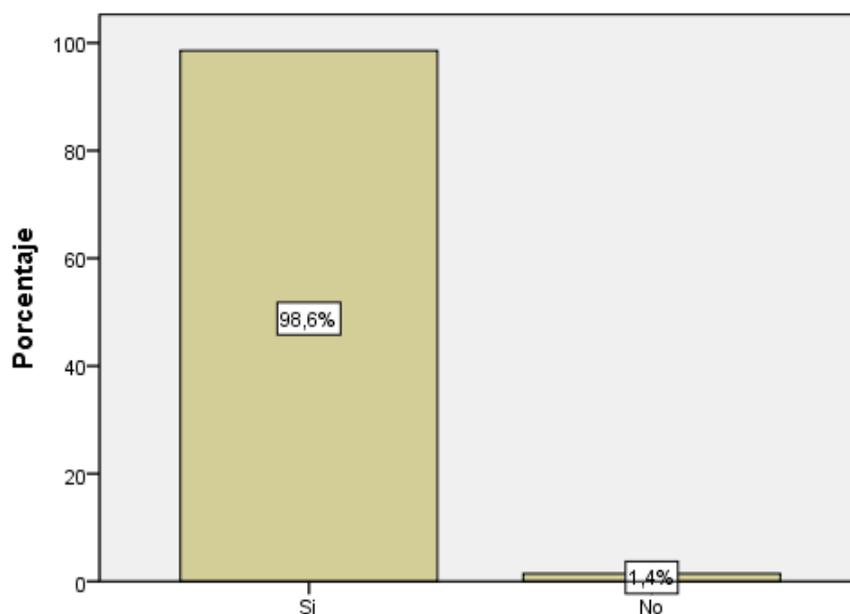
En datos de tabla 08 y gráfico 08 mostramos la pregunta 6 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 97,1% dice que con el celular multimedia les permite la comunicación mediante correo electrónico y el 2,9% no tiene correo electrónico porque no tiene celular multimedia.

## Tabla 09:

### *Cuestionario 1. Pregunta 7: Permite enviar y recibir mensajes de texto*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	68	98,6
	No	1	1,4
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



### **Gráfico 09: Cuestionario 1. Pregunta 7: Permite enviar y recibir mensajes de texto**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

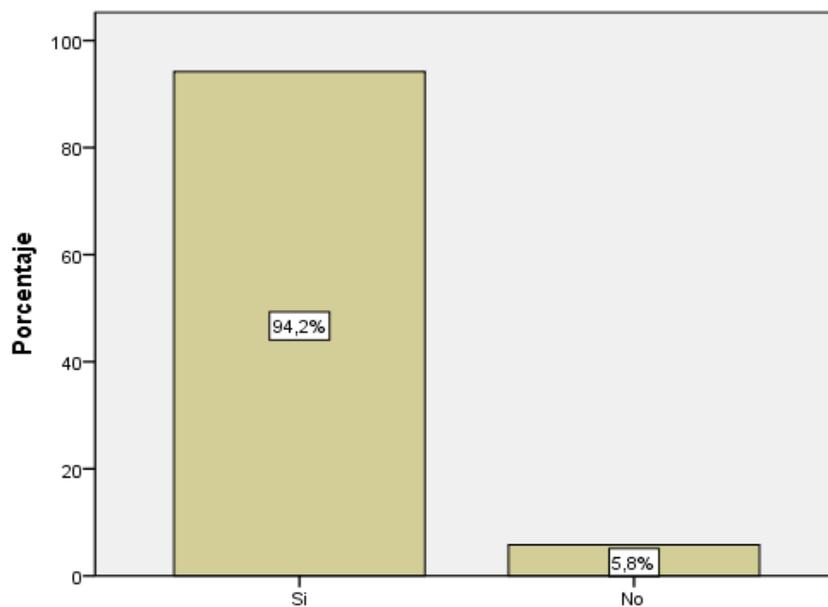
En datos de tabla 09 y gráfico 09 mostramos la pregunta 7 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 98,6% responde que sí recibe y envía mensajes de texto porque tienen celular multimedia y el 1,4% no recibe ni envía mensajes de texto porque no tienen celular multimedia.

**Tabla 10:**

### Cuestionario 1. Pregunta 8: Tiene mensajes multimedia

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	65	94,2
	No	4	5,8
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 10: Cuestionario 1. Pregunta 8: Tiene mensajes multimedia**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

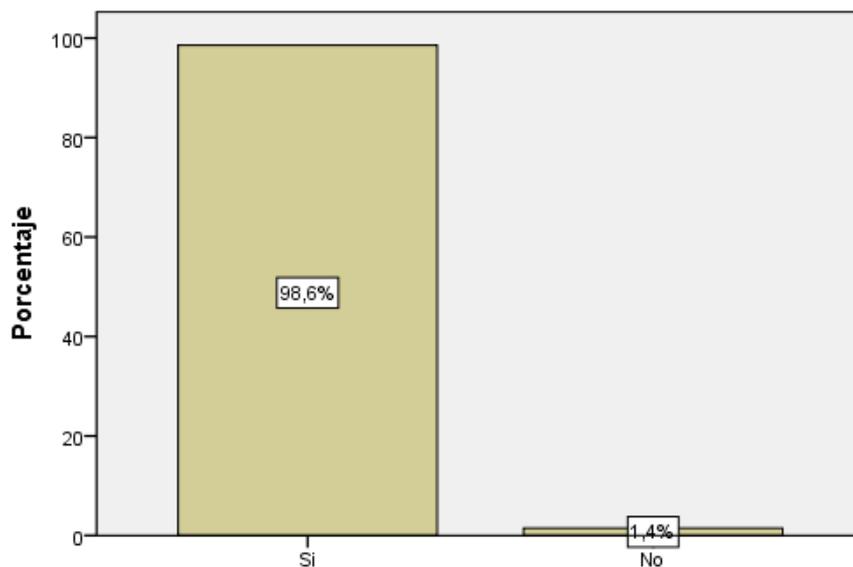
En datos de tabla 10 y gráfico 10 mostramos la pregunta 8 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 94,2% recibe y envía mensajes multimedia porque tiene un celular multimedia; y el 5,8% no recibe y envía mensajes multimedia porque no tiene celular multimedia.

**Tabla 11:**

### *Cuestionario 1. Pregunta 9: Tienen navegador web*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	68	98,6
	No	1	1,4
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 11: Cuestionario 1. Pregunta 9: Tienen navegador web**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

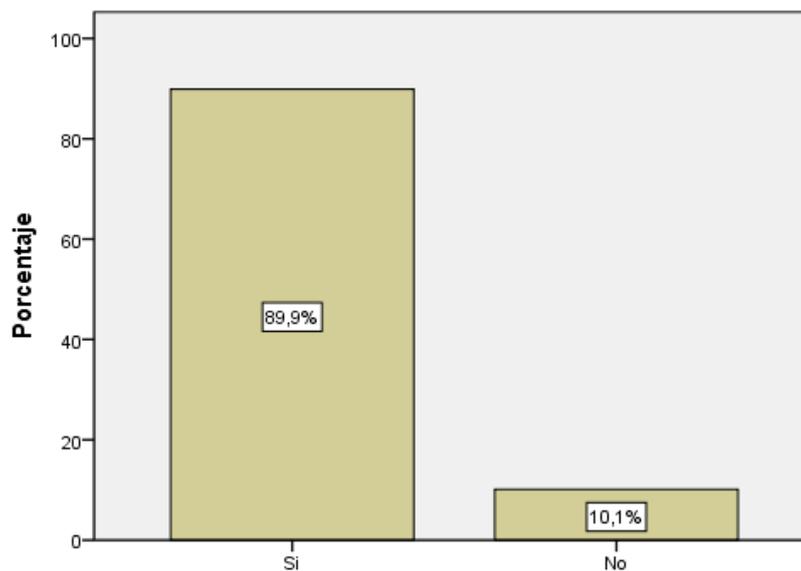
En datos de tabla 11 y gráfico 11 mostramos la pregunta 9 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 98,6% tiene navegador web en celular multimedia y el 1,4% no, por no tener celular multimedia.

**Tabla 12:**

### *Cuestionario 1. Pregunta 10: Tiene radio FM*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	62	89,9
	No	7	10,1
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 12: Cuestionario 1. Pregunta 10: Tiene radio FM**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

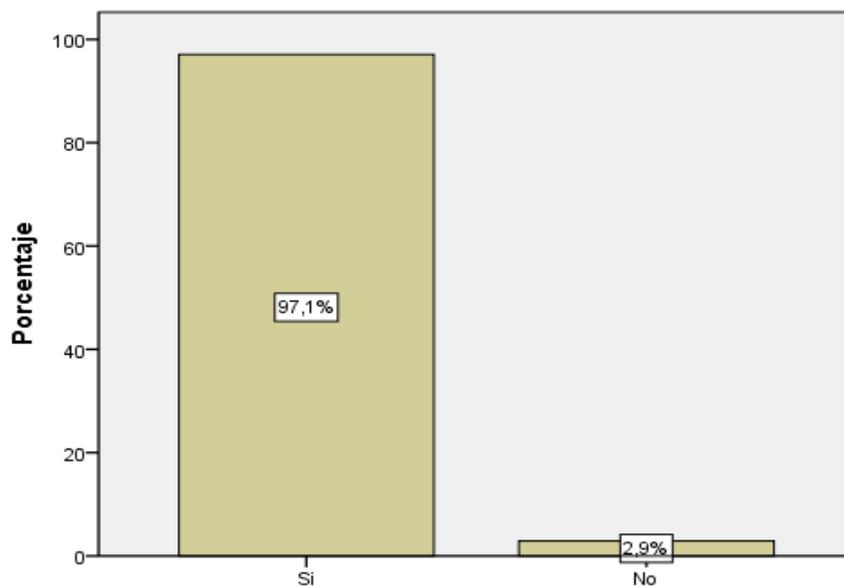
En datos de tabla 12 y gráfico 12 mostramos la pregunta 10 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 89,9% dice tener radio FM en sus celulares multimedia y el 10,1% dice no tener radio FM en su celular porque no tienen celular multimedia.

**Tabla 13:**

*Cuestionario 1. Pregunta 11: Permite el intercambio mediante redes sociales*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	67	97,1
	No	2	2,9
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 13: Cuestionario 1. Pregunta 11: Permite el intercambio mediante redes sociales**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

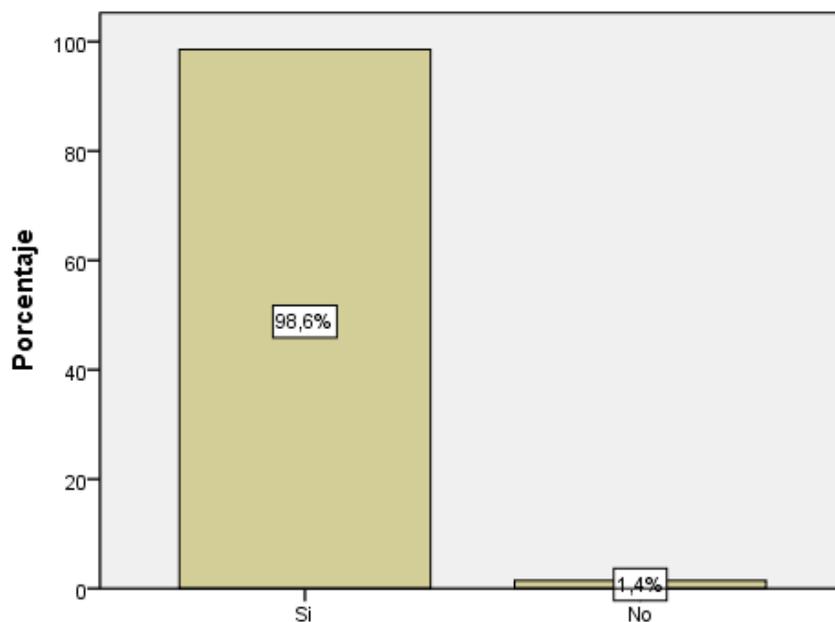
En datos de tabla 13 y gráfico 13 mostramos la pregunta 11 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 97,1% se comunica mediante Facebook a través de su celular multimedia y el 2,9% no.

**Tabla 14:**

*Cuestionario 1. Pregunta 12: Tiene reproductor de música*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	68	98,6
	No	1	1,4
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 14: Cuestionario 1. Pregunta 12: Tiene reproductor de música**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

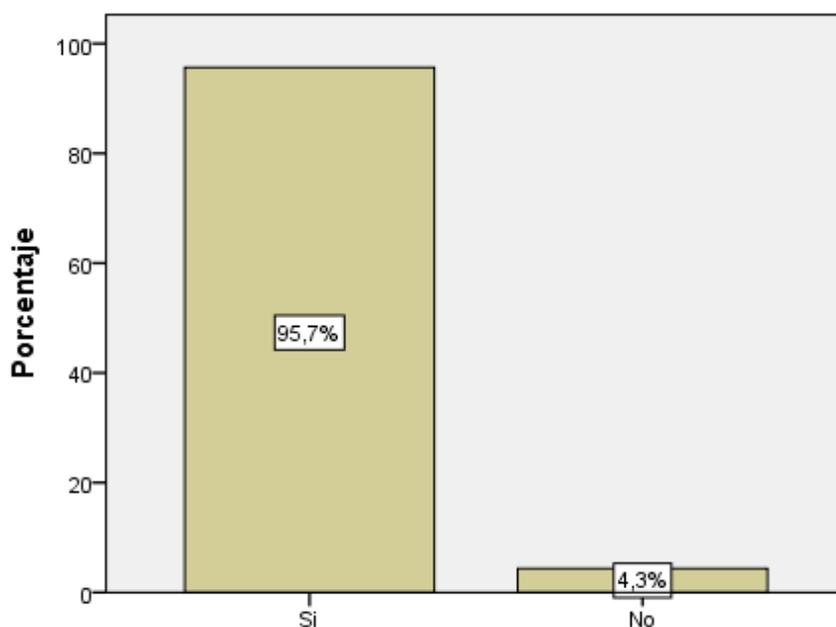
En datos de tabla 14 y gráfico 14 mostramos la pregunta 12 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 98,6% tiene reproductor de música en su celular multimedia y el 1,4% no tiene reproductor de música en su celular porque no es multimedia.

**Tabla 15:**

### *Cuestionario 1. Pregunta 13: Tiene Wi-fi*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	66	95,7
	No	3	4,3
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 15: Cuestionario 1. Pregunta 15: Tiene Wi-fi**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

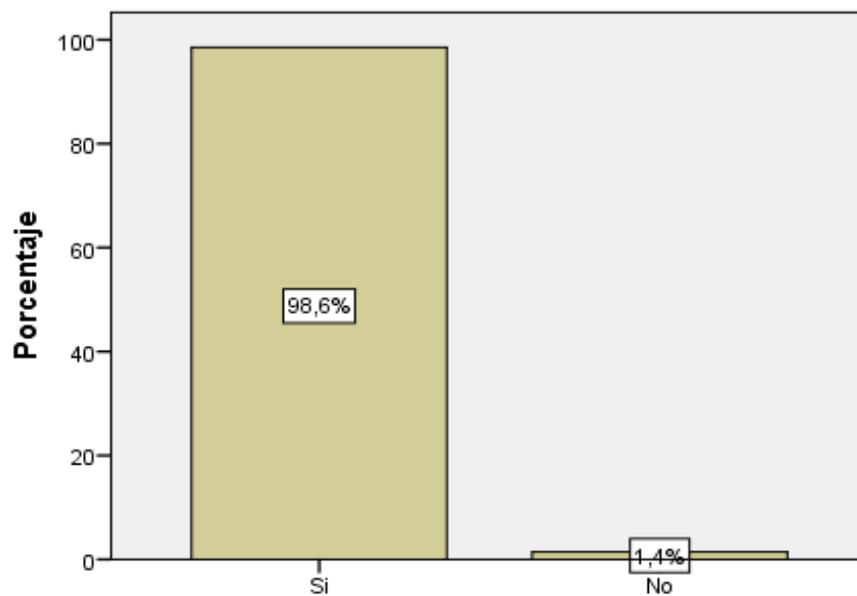
En datos de tabla 15 y gráfico 15 mostramos la pregunta 13 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 95,7% tiene Wi-Fi en su celular multimedia y el 4,3% no tiene wifi en su celular porque no es multimedia.

**Tabla 16:**

*Cuestionario 1. Pregunta 14: Tiene altavoz*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	68	98,6
	No	1	1,4
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 16: Cuestionario1. Pregunta 14: Tiene altavoz**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

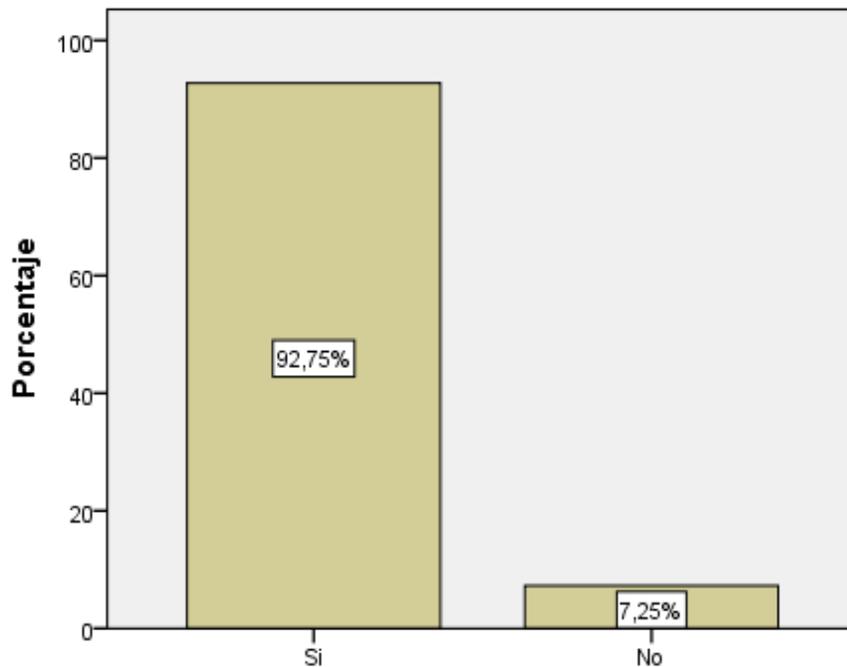
En datos de tabla 16 y gráfico 16 mostramos la pregunta 14 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 98,6% tiene altavoz en su celular multimedia y el 1,4% no tiene.

**Tabla 17:**

### *Cuestionario 1. Pregunta 15: Tiene GPS*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Sí	64	92,8
	No	5	7,2
	Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 17: Cuestionario 1. Pregunta 15: Tiene GPS**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

En datos de tabla 17 y gráfico 17 mostramos la pregunta 15 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 92,75% tiene GPS en su celular multimedia; mientras que el 7,25% no, porque no tiene celular multimedia.

### Tabla 18:

**Cuestionario 1. Pregunta 16: Tiene Herramientas como: Calculadora, agenda, alarma, cronómetro, otros**

	Frecuencia	Porcentaje
Sí	68	98,6
No	1	1,4
Total	69	100,0

Fuente: Elaboración propia

propia



**Gráfico 18: Cuestionario 1. Pregunta 16: Tiene Herramientas como: calculadora, agenda, alarma, cronómetro, otros**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

En datos de tabla 18 y gráfico 18 mostramos la pregunta 16 realizada a estudiantes, I ciclo Carrera Profesional de Ingeniería Civil, donde el 98,6% de los estudiantes tiene como características en su celular: calculadora, agenda, alarma cronómetro y otro; mientras que el 1,4% no tiene, porque no tiene celular multimedia.

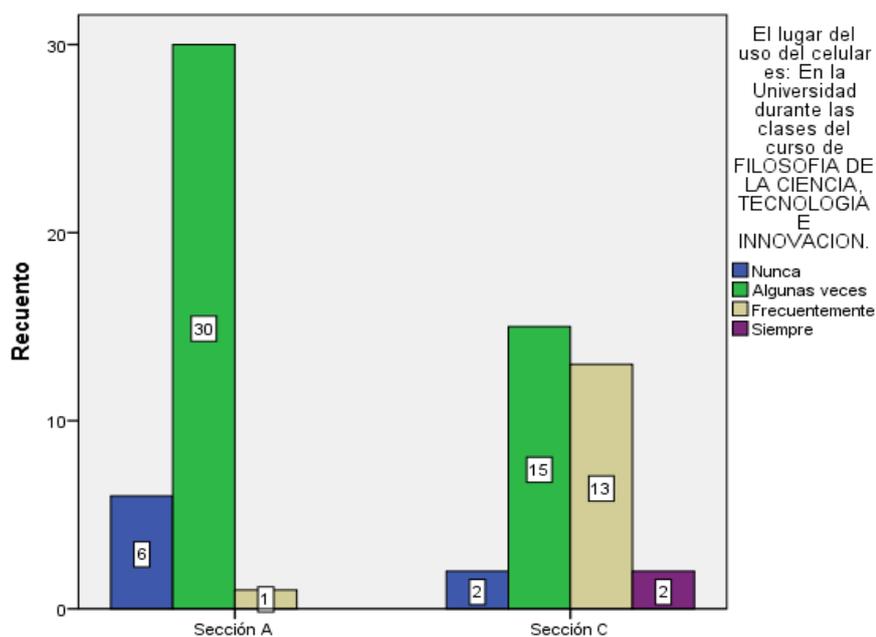
### Tabla 19:

*Cuestionario 2. Pregunta 1 (El lugar de uso del celular es: En la Universidad durante las clases de Filosofía)*

**Tabla cruzada Grupo\*El lugar del uso del celular es: En la Universidad durante las clases del curso de FILOSOFIA DE LA CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION.**

		El lugar del uso del celular es: En la Universidad durante las clases del curso de FILOSOFIA DE LA CIENCIA, TECNOLOGIA E INNOVACION.				
		Nunca	Algunas veces	Frecuente mente	Siempre	Total
Sección A	Recuento	6	30	1	0	37
	% dentro de Grupo	16,2%	81,1%	2,7%	0,0%	100,0%
Sección C	Recuento	2	15	13	2	32
	% dentro de Grupo	6,3%	46,9%	40,6%	6,3%	100,0%
Total	Recuento	8	45	14	2	69
	% dentro de Grupo	11,6%	65,2%	20,3%	2,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 19: Cuestionario 2. Pregunta 1 (El lugar de uso del celular es: En la Universidad durante las clases de Filosofía)**

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

#### Pregunta 1 (El lugar de uso del celular es: En la Universidad durante las clases de Filosofía)

El 40,6% de los estudiantes del grupo C, responde que frecuentemente usa el celular en la Universidad durante las clases del Curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación, más el 6,3% que siempre utiliza el celular con ese fin; hace un total del 46,9%.

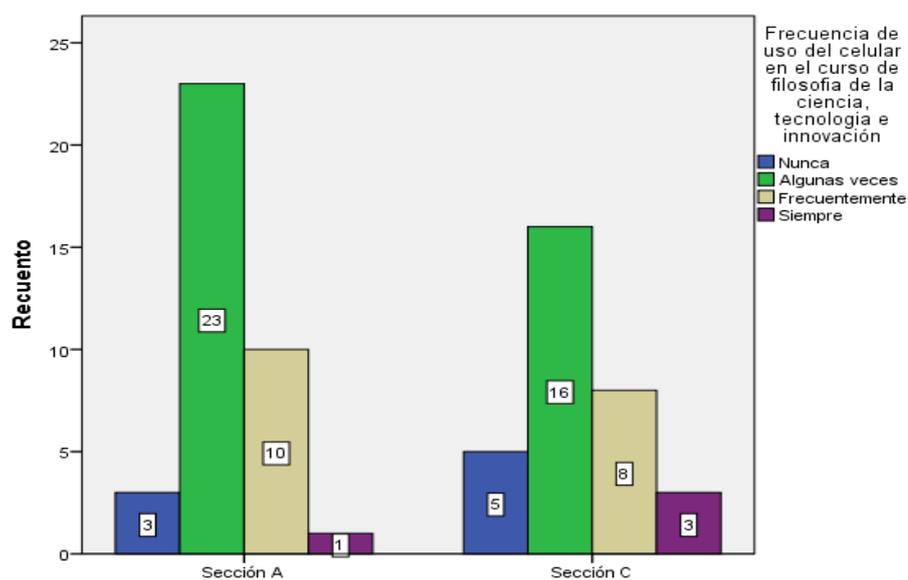
**Tabla 20:**

**Cuestionario 2. Pregunta 3 (La frecuencia del uso del celular: Por las mañanas en actividades del curso)**

**Tabla cruzada Grupo\*Frecuencia de uso del celular en el curso de filosofía de la ciencia, tecnología e innovación**

		Frecuencia de uso del celular en el curso de filosofía de la ciencia, tecnología e innovación				
		Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre	Total
Sección A	Recuento	3	23	10	1	37
	% dentro de Grupo	8,1%	62,2%	27,0%	2,7%	100%
Sección C	Recuento	5	16	8	3	32
	% dentro de Grupo	15,6%	50,0%	25,0%	9,4%	100%
Total	Recuento	8	39	18	4	69
	% dentro de Grupo	11,6%	56,5%	26,1%	5,8%	100%

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 20: Cuestionario 2. Pregunta 3 (La frecuencia del uso del celular: Por las mañanas en actividades del curso)**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

### Pregunta 3 (La frecuencia del uso del celular: Por las mañanas en actividades del curso)

El 50% expresó que “algunas veces”; más el 25% “frecuentemente” en el grupo C suma 75% que sí utilizan con mayor frecuencia el celular en actividades del curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación por las mañanas de dos a más veces.

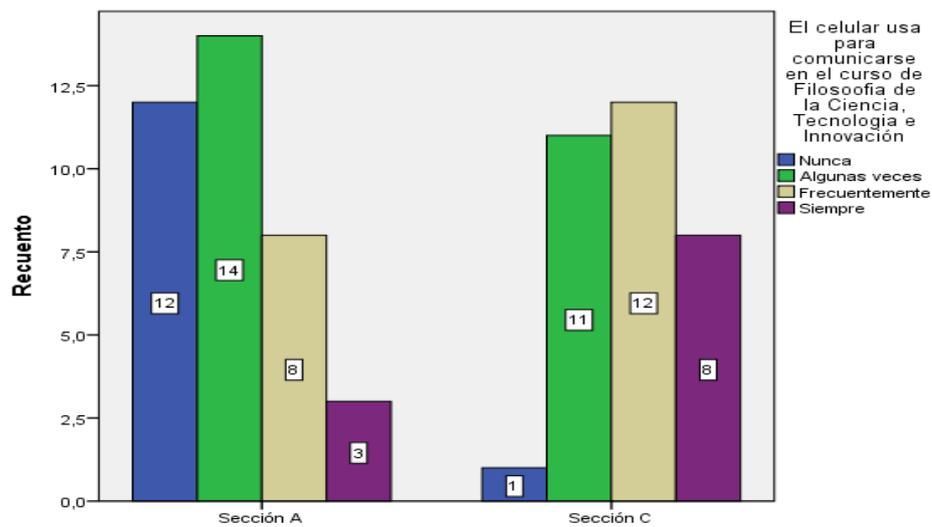
### Tabla 21:

*Cuestionario 2. Pregunta 6 (El celular lo usa para comunicarse mediante Facebook sobre actividades del curso)*

**Tabla cruzada Grupo\*El celular usa para comunicarse en el curso de Filosofía de la Ciencia, Tecnología e Innovación**

		El celular usa para comunicarse en el curso de Filosofía de la Ciencia, Tecnología e Innovación				Total
		Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre	
Sección A	Recuento	12	14	8	3	37
	% dentro de Grupo	32,4%	37,8%	21,6%	8,1%	100,0%
Sección C	Recuento	1	11	12	8	32
	% dentro de Grupo	3,1%	34,4%	37,5%	25,0%	100,0%
Total	Recuento	13	25	20	11	69
	% dentro de Grupo	18,8%	36,2%	29,0%	15,9%	100,0%

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 21: Cuestionario 2. Pregunta 6 (El celular lo usa para comunicarse mediante facebook sobre actividades del curso)**

Fuente: Elaboración propia

### Interpretación

#### **Pregunta 6 (El celular lo usa para comunicarse mediante Facebook sobre actividades del curso)**

El gráfico 21 muestra que el 34,4% de estudiante usa algunas veces el celular para comunicarse mediante Facebook y el 37,5% frecuentemente, lo cual hace que sea la mayoría de veces los estudiantes del Grupo C, se comuniquen mediante Facebook.

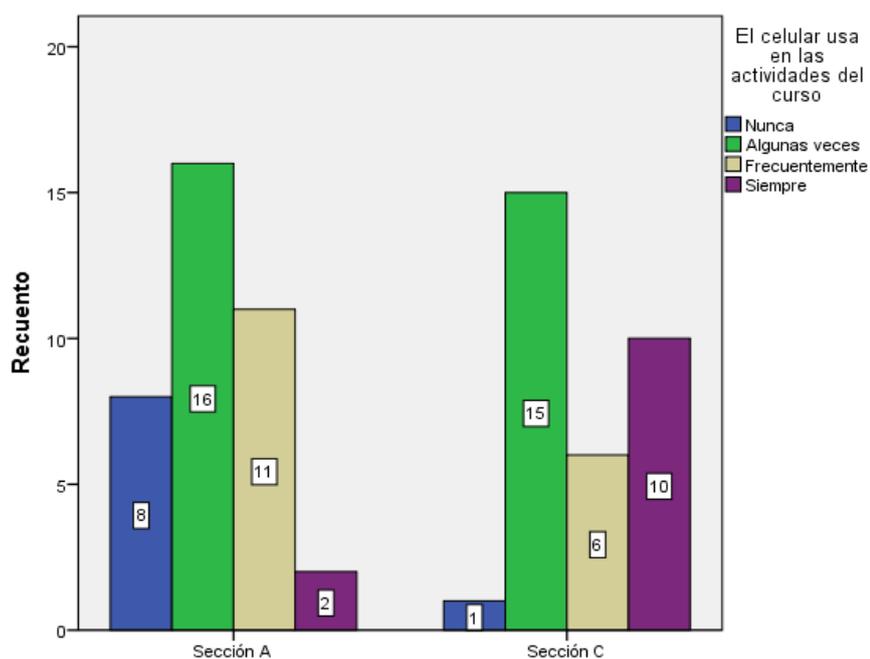
**Tabla 22:**

**Cuestionario 2. Pregunta 11 (El celular lo usa en las actividades del curso para obtener información)**

**Tabla cruzada Grupo\*El celular usa en las actividades del curso**

		El celular usa en las actividades del curso				Total
		Nunca	Algunas veces	Frecuentemente	Siempre	
Sección A	Recuento	8	16	11	2	37
	% dentro de Grupo	21,6%	43,2%	29,7%	5,4%	100,0%
Sección C	Recuento	1	15	6	10	32
	% dentro de Grupo	3,1%	46,9%	18,8%	31,3%	100,0%
Total	Recuento	9	31	17	12	69
	% dentro de Grupo	13,0%	44,9%	24,6%	17,4%	100,0%

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 22: Cuestionario 2. Pregunta 11 (El celular lo usa en las actividades del curso para obtener información)**

Fuente: Elaboración propia

## Interpretación

### Cuestionario 2. Pregunta 11 (El celular lo usa en las actividades del curso para obtener información)

El 46,9% y el 18,8%; que son la mayoría de estudiantes del grupo C, utilizan el celular para obtener información en las actividades del curso.

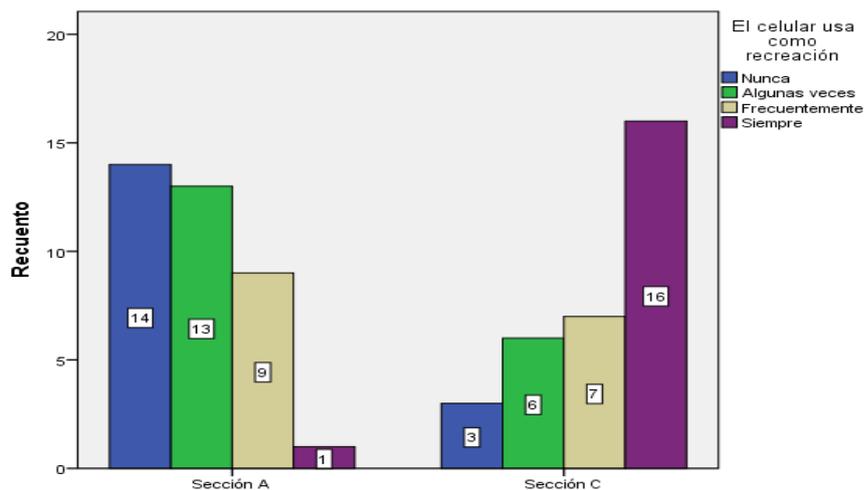
### Tabla 23:

#### Cuestionario 2. Pregunta 20 (El celular lo usa como recreación: en video juego)

**Tabla cruzada Grupo\*El celular usa como recreación**

		El celular usa como recreación				Total
		Nunca	Algunas veces	Frecuentem ente	Siempre	
Sección A	Recuento	14	13	9	1	37
	% dentro de Grupo	37,8%	35,1%	24,3%	2,7%	100,0%
Sección C	Recuento	3	6	7	16	32
	% dentro de Grupo	9,4%	18,8%	21,9%	50,0%	100,0%
Total	Recuento	17	19	16	17	69
	% dentro de Grupo	24,6%	27,5%	23,2%	24,6%	100,0%

Fuente: Elaboración propia



**Gráfico 23: Cuestionario 2. Pregunta 20 (El celular lo usa como recreación: en video juego)**

Fuente: Elaboración propia

## **Interpretación**

### **Cuestionario 2. Pregunta 20 (El celular lo usa como recreación: En video juego**

En la tabla 23 y gráfico 23 se muestra que el 18,8% de los estudiantes del Grupo C, utilizan el celular como recreación; es decir, no hay interés en utilizarlo para fines de estudio.

## **4.2 Contrastación de hipótesis**

### **4.2.1 Hipótesis general**

#### **1. Formulación de hipótesis**

H<sub>0</sub>: No existe relación entre el Uso del celular y Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

H<sub>i</sub>: Existe relación entre el Uso del celular y Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

#### **2. Estadístico de prueba**

El estadístico utilizado es la prueba Tau-b de Kendall, cuya fórmula es la siguiente:

$$r = \frac{2(N_c - N_D)}{N(N - 1)}$$

Donde:

Par concordante ( $N_C$ )

Par discordante ( $N_D$ )

Utilizando el programa estadístico SPSS ver. 24, se obtuvo:

### Correlaciones

			Uso de celulares	Notas
Tau_b de Kendall	Uso de celulares	Coeficiente de correlación	1,000	0,314**
		Sig. (bilateral)	0,0	0,005
		N	69	69
	Notas	Coeficiente de correlación	0,314**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,005	0,0
		N	69	69

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### 3. Decisión estadística

Como p-valor = 0,005 es menor al 5%, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, y concluimos que los resultados proporcionan evidencia estadística significativa suficiente para afirmar que existe relación entre el Uso del celular y Rendimiento Académico en

estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

#### **4.2.2 Hipótesis específicas**

##### **A) Hipótesis específica 01**

###### **1. Formulación de hipótesis**

$H_0$ : No existe diferencia en el Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y los estudiantes del grupo C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

$H_i$ : Existe diferencia en el Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y los estudiantes del grupo C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

###### **2. Estadístico de prueba**

El estadístico utilizado es la prueba de Diferencia de media, cuya fórmula es la siguiente:

$$Z_c = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}} \sim N(0,1)$$

Donde:

$$S_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2} = \sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} \times \frac{N_1 - n_1}{N_1 - 1} + \frac{S_2^2}{n_2} \times \frac{N_2 - n_2}{N_2 - 1}}$$

Nuestros resultados se obtuvieron de la aplicación del SPSS ver 24:

#### Estadísticas de grupo

	Grupo	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Notas del curso de Filosofía de la Ciencia, Tecnología e Innovación	Sección A	37	12,1351	2,22564	,36589
	Sección C	32	13,6563	2,53504	,44814

#### Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Notas del curso de Filosofía de la Ciencia, Tecnología e Innovación	Se asumen varianzas iguales	1,267	,264	-2,654	67	,010	-1,52111	,57305	-2,66493	-,37730
	No se asumen varianzas iguales			-2,629	62,276	,011	-1,52111	,57853	-2,67749	-,36474

### 3. Decisión estadística

Como p-valor = 0,010 es menor al 5%, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, y concluimos que los resultados proporcionan evidencia estadística significativa suficiente para afirmar que existe diferencia en el Rendimiento Académico en estudiantes del I ciclo grupo A y los estudiantes del grupo C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua.

## B) Hipótesis específica 02

### 1. Formulación de hipótesis

$H_0$ : El rendimiento académico en los estudiantes del I ciclo grupo A en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua no es Bueno.

$H_1$ : El rendimiento académico en los estudiantes del I ciclo grupo C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua es Bueno.

### 2. Estadístico de prueba

Para probar la presente hipótesis utilizamos la siguiente tabla de distribución de frecuencias:

Utilizando el programa estadístico SPSS ver. 24, se obtuvo:

**Notas de los estudiantes del grupo C**

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Deficiente	4	12,5
Regular	9	28,1
Bueno	19	59,4
Total	32	100,0

### **3. Decisión estadística**

Observamos que el 59,4% de los estudiantes grupo C I ciclo en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua presentan un rendimiento académico BUENO.

### **C) Hipótesis específica 03**

#### **1. Formulación de hipótesis**

$H_0$ : El rendimiento académico en los estudiantes del I ciclo grupo C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua no es Regular.

$H_1$ : El rendimiento académico en los estudiantes del I ciclo grupo A en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua es Regular.

#### **2. Estadístico de prueba**

Para probar la presente hipótesis utilizamos la siguiente tabla de distribución de frecuencias:

Utilizando el programa estadístico SPSS ver. 24, se obtuvo:

### Notas de los estudiantes del grupo A

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Deficiente	3	8,1
Regular	24	64,9
Bueno	10	27,0
Total	37	100,0

### 3. Decisión estadística

Observamos que el 64,9% de los estudiantes grupo A I ciclo en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua presentan un rendimiento académico REGULAR.

### 4.3. Discusión de resultados.

#### 4.3.1 A nivel internacional

En la revisión del trabajo de Maldonado (2014):

Relación entre el uso excesivo del teléfono celular (Smartphone), con el nivel de ansiedad, rendimiento académico y grado de satisfacción personal en estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE, Concluye:

- a) De los estudiantes encuestados un mínimo porcentaje representa a los que no poseen un teléfono móvil, presumiéndose que en la actualidad la mayoría tiene mayor accesibilidad hacia la tecnología.

En nuestros resultados, el 98,6% de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería, Universidad José Carlos Mariátegui tiene celular multimedia.

- b) Los resultados demuestran que los participantes usan los teléfonos móviles para actividades recreativas en su mayoría, en contraposición al uso académico que es minoría, pero que podrían influir en el rendimiento.

En nuestros resultados, el impacto del uso del celular es el aprendizaje de los estudiantes en el curso de Filosofía de la Ciencia, Tecnología e Innovación (tabla 19).

En nuestros resultados el celular es utilizado para actividades académicas por la mañana en un 25% frecuentemente, y 9,45% siempre. Haciendo un 34,45% en total (tabla 20).

El 46,9% frecuentemente, y el 18,8% siempre; que hacen un total de 65,7% estudiantes del Grupo C que utiliza el celular para obtener información en actividades del curso (tabla 22).

- c) En el grupo de estudiantes con uso excesivo del teléfono celular, más de la mitad fueron mujeres en comparación con aquellos sin

uso excesivo en los que se sigue una distribución equitativa en cuanto a género.

En nuestro caso el uso de celulares es mayor en varones que en mujeres. Se aplicó la encuesta a 37,5% (12 mujeres) y el 62,5% (20) fueron hombres.

- d) En los estudiantes con uso excesivo, la moda en edad fue de 20 años, lo que sugiere que mientras más joven es la población mayor riesgo de uso excesivo.

En nuestro caso, nuestros estudiantes están entre los 15 y 17 años (tabla 2).

- e) El uso excesivo de teléfonos móviles no está influenciado por el grado de satisfacción personal. De acuerdo a las medidas estadísticas empleadas se descarta la posibilidad de que el uso excesivo tenga impacto sobre la satisfacción personal.

Los resultados obtenidos de nuestra investigación sí existe relación entre el uso de celular multimedia y la mejora del rendimiento académico, es decir, a más uso de celulares, mejores aprendizajes (Tabla 25).

Ciccone (2011) realizó la investigación titulada: Uso didáctico de las tecnologías de información y comunicación y comunicación en el aula. Universidad Central de Venezuela y concluye:

b) La mayoría de los docentes no aplican las TIC en el aula como parte esencial del proceso de enseñanza aprendizaje, excepto los docentes de los primeros y segundos grados, quienes aplican el reciente proyecto “Canaima”. Sólo en el curso de Filosofía de la ciencia, Tecnología e Innovación se permite el uso de celulares multimedia como recurso tecnológico de los aprendizajes (Tabla 19)

En la investigación, Vargas (2012). Influencia de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico de los estudiantes del área de computación del >instituto Técnico y Tecnológico Babahoyo de la ciudad de Babahoyo, en el periodo lectivo 2011-2012, en la Universidad Técnica de Babahoyo, Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación . Escuela de Computación. Las conclusiones son las siguientes:

e) Las tareas escolares son más fáciles con los recursos.

Estamos de acuerdo, ello está determinado por la diferencia de medias entre los grupos A y C del curso de Filosofía de la Ciencia, Tecnología e Innovación. Siendo “BUENO”, el rendimiento académico en el grupo C (Tabla 25)

En la investigación de Sorto, et al. (2012): “Uso de la tecnología celular por el alumnado y su influencia en el aprendizaje activo dentro del salón de clases”, de la

Universidad de El Salvador Facultad de Ciencias y Humanidades Departamento de Educación, se arriba a las siguientes conclusiones:

- a) Dentro del salón de clases el uso cotidiano del teléfono celular influye en las actividades educativas para el estudio. El uso del celular y la práctica de actitudes hacia el estudio no se ven afectados por el uso cotidiano del teléfono celular.

Los resultados son consensuados con la conclusión anterior (tabla 25), siendo “Bueno”, el Rendimiento Académico en el grupo C, donde se aplicó el uso del celular multimedia en los aprendizajes del Curso de Filosofía de la Ciencia, Tecnología e Innovación.

- b) Este recurso tecnológico ha tenido una cobertura sorprendente, los estudiantes del tercer ciclo en su mayoría jóvenes cuenta con este aparato. El uso excesivo del celular ha generado en el estudiante que no se desarrollen capacidades reflexivas y críticas.

El 98.6% tiene celular multimedia y es utilizado en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación (Tabla 4).

#### **4.3.2. A nivel nacional**

Según Taype et al. (2013) y la publicación del uso de Short Message Service (SMS) para mejorar el rendimiento académico y la asistencia a clases en estudiantes de medicina, correspondiente a UNMSM. Concluye:

- a) El grupo control estuvo conformado por 55 estudiantes mientras que el grupo experimental estuvo conformado por 36 estudiantes.
- b) En el grupo experimental se observó el mayor porcentaje de estudiantes que aprobó el examen final y la diferencia no fue significativa.

Se encuentra consenso con los resultados del artículo científico de la UNMSM, en el sentido de que aplicando el uso de celular en estudiantes del grupo C, el rendimiento académico es “Bueno”; mientras que en el Grupo A, el rendimiento académico es “Regular” (Tabla 25)

“En el repositorio MINEDU se cita a Figueroa, C. (2015) El uso del smartphone como herramienta para la búsqueda de información en los estudiantes de pregrado de educación de una Universidad de Lima Metropolitana”. Las conclusiones fueron:

- a) En los estudiantes universitarios encuestados el celular Smartphone es una herramienta para la investigación y búsqueda de información académica.
- b) El orden de los resultados por tipo de información que buscan los estudiantes en mayor porcentaje es como sigue: información textual (53.3%), formato de imagen (48.3%), formato de audio es la que menos buscan (35%), por lo que se puede afirmar que los recursos como los podcast son poco relevantes o desconocidos por los estudiantes.
- c) El motor de búsqueda más usado para la búsqueda con fines académicos y cuyas aplicaciones de Google Chrome, que representan el 81.4% del estudio corresponden a Google.

En nuestros resultados el 18.8% y el 31.3% (frecuentemente y siempre respectivamente), utiliza el celular para obtener información (Tabla 22)

- d) La red social que prefieren es Facebook (50%), utilizada para grupos, mensajería instantánea, chats o páginas web, así como para destacar que el uso de estas redes sociales facilitan el desarrollo de habilidades sociales.

En nuestra investigación el 37.5% y 25% (frecuentemente y siempre respectivamente) utiliza el celular para comunicarse mediante redes sociales Facebook (Tabla 21)

- e) Con el uso del Smartphone como herramienta educativa, los estudiantes se convierten en participantes activos en la creación de su propio conocimiento.
- f) Al usar el Smartphone, los estudiantes desarrollan habilidades en la búsqueda de información por lo que debe ser parte de la planificación curricular de la universidad permitiendo la mayor adquisición de competencias.

Según nuestra investigación al utilizar el celular multimedia los estudiantes realizan mejores aprendizajes de calidad (Tabla 25)

### **2.1.3. A nivel local**

Campos (2006) sobre la influencia de los factores socioeconómicos en el rendimiento académico en los estudiantes universitarios, tiene como conclusiones:

El estudio de estas posibles relaciones en progresivas investigaciones de campo podrá dar cuenta de la validez de las mismas. Los estudios deben recorrer escenarios diversos del país, en el caso del Perú, de modo que se puedan identificar situaciones particulares en función de las regiones políticas, al mismo tiempo que permiten establecer contrastes en varios sentidos: entre la capital del país respecto de los otros departamentos; entre las capitales del departamento.

- a) El esfuerzo permitiría ampliar el conocimiento adquirido y teorizado respecto de la formación universitaria en uno de sus aspectos más reconocidos: el rendimiento académico, como expresión del logro de aprendizaje en este nivel de educación.

Según nuestra investigación, al utilizar el celular multimedia los estudiantes realizan mejores aprendizajes de calidad (Tabla 25)

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Conclusiones.

**Primera:** Según evidencia estadística significativa, el Rendimiento Académico de los estudiantes fue bastante diferenciado, se encontró que existe relación entre el uso del celular y Rendimiento Académico en los estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua, teniendo como resultado que el grupo “C” mediante el uso del celular en el desarrollo del curso tiene un Rendimiento Académico Bueno en un 59,4% más que el grupo “A” que su Rendimiento Académico fue Regular en un 64,9% por no usar el celular en el desarrollo del curso.

**Segunda:** Las características del uso del celular que tienen los estudiantes del I ciclo grupo A y C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua evidencian que corresponden a un celular multimedia en un 98,6%.

**Tercera:** El Rendimiento Académico de los estudiantes del I ciclo grupo C en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela

Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua es Bueno (14-17) que corresponde al 59,4% según estadístico SPSS y diferencia de medias (14).

**Cuarta:** El Rendimiento Académico en los estudiantes del I ciclo grupo A en el curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil Semestre 2016-I, Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua; es REGULAR (11-13) que corresponde al 64,9% según estadístico SPSS y diferencia de medias (12).

## 5.2 Recomendaciones

**Primera:** Por evidencia estadística significativa suficiente de la influencia que existe entre el uso del celular en el Rendimiento Académico, se sugiere ampliar la enseñanza mediante el uso de celular multimedia en el proceso académico universitario.

**Segunda:** Considerar dentro del Rendimiento Académico de la Universidad José Carlos la escala valorativa propuesta por el Ministerio de Educación:

Deficiente (0-10)

Regular (11-13)

Bueno (14-17)

Muy Bueno (18-20).

**Tercera:** Considerar dentro de la planificación de nuestro silabo del curso de Filosofía de la Ciencia Tecnología e Innovación de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil I Semestre de la Universidad José Carlos Mariátegui de Moquegua el uso del celular como un recurso del proceso de aprendizaje.

**Cuarta:** Comparar el aprendizaje de los estudiantes a nivel de facultades en los cursos generales de la Universidad.

## BIBLIOGRAFIA

- Belcaguy, M. (25-28 de noviembre de 2015). *Usos y abusos de las TICS en estudiantes secundarios y universitarios*. Obtenido de VII Congreso Intersnacional de Investigacion y Practica Profesional en Psicologia: file:///C:/Users/User%20PC/Desktop/BIBLIOGRAFIA%20UCSM/uso%20del%20celular%20como%20medio%20de%20recreacion.pdf
- Campos, W. (2006). *Tesis: Factores socioeconomicos y rendimiento academico en estudiantes universitarios una aproximación teórica*. Moquegua.
- Obtenido de: <http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38242727/WBCL.Articulo2.3.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1472690151&Signature=wRwIwRKv7jvqssFoQ3dci%2Bw4Nf8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D>
- Ciccone, Heredia y Hernández (2011). *Uso didáctico de las tecnologías de Información y Comunicación en el aula*. Red de Repositorios. Universidad Central de Venezuela. Disponible en: <http://www.repositorioslatinoamericanos.info/index.php/record/view/521997>
- Enriquez, E. (06 de Febrero de 2015). *Tendencia y desarrollo de los operadores móviles virtuales (omv) en el peru*. Obtenido de: file:///C:/Users/User%20PC/Downloads/MAURICIO\_CENDIK\_OPERADORES\_MOVILES\_VIRTUALES\_PERU.pdf
- Galvez, N. h.-1. (2012). *Uso del celular y sus efectos en el rendimiento academico de los y las alumnas del Colegio Montesquieu*. Guatemala.
- García, I. (s.f). *La autorregulación del aprendizaje*. Obtenido de: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/cuba/cips/caudales05/Caudales/ARTICULOS/ArticulosPDF/0507G095.pdf>
- Gonzales, M. D. (1992). *Autoconcepto y rendimiento escolar*. Navarra: ediciones Universidad de Navarra S.A. Pamplona.

Hernández y Muñoz (2012). *Usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en un proceso formal de enseñanza y aprendizaje en la Educación Básica*. Tesis para obtener el Grado de Maestría en Educación, Universidad Tecnológica de Pereira. Obtenido de: <http://recursosbiblioteca.utp.edu.co/tesisd/textoyanexos/37133H557.pdf>

Huamán, C. (2015). *Telefonica del Peru*. Obtenido de Enero: [file:///C:/Users/User%20PC/Downloads/MAURICIO\\_CENDIK\\_OPERADORES\\_MOVILES\\_VIRTUALES\\_PERU.pdf](file:///C:/Users/User%20PC/Downloads/MAURICIO_CENDIK_OPERADORES_MOVILES_VIRTUALES_PERU.pdf)

La Rosa, A. (2011). *Teléfonos móviles, comunicación e interacción*. Obtenido de: <file:///C:/Users/GRM/Downloads/paises%20con%20mayor%20entrada%20de%20celulares.pdf>

López, J. (11 Octubre 2013). Por Télam. El celular como herramienta pedagógica, un desafío con múltiples iniciativas disponible de: <http://www.xataka.com/moviles/las-caracteristicas-que-marcan-la-diferencia-en-un-smartphone-fotografico> En línea Juan Carlos López @juanklore

Macias, S. (2014). *Uso del smartphone en actividades académicas realizadas por estudiantes de licenciatura del área computacional de la UABC*.

Obtenido de: [http://www.rcs.cic.ipn.mx/2014\\_80/Usos%20del%20csmartphone%20en%20actividades%20academicas%20realizadas%20por%20estudiantes%20de%20licenciatura.pdf](http://www.rcs.cic.ipn.mx/2014_80/Usos%20del%20csmartphone%20en%20actividades%20academicas%20realizadas%20por%20estudiantes%20de%20licenciatura.pdf)

Maldonado, F. P. (2014). *Relación entre el uso excesivo del teléfono celular (smartphones) con el nivel de ansiedad, rendimiento académico y grado de satisfacción personal en estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE*.

<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7281><http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7281/11.27.001021.pdf?sequence=>

4

- Martín, M. (2012). La autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. *revista de currículum y formación del profesorado*.
- MINEDU. (2015) Repositorio.
- MINEDU. (2009). Diseño Curricular Nacional.
- Montes. (2011). Rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la Universidad EAFIT.
- Norma, C. T. (2013). *Educación por competencias: hacia la excelencia en la formación superior*. Obtenido de: [http://cife.edu.mx/Libros/7/educacion\\_por\\_competencias.pdf](http://cife.edu.mx/Libros/7/educacion_por_competencias.pdf)
- Núñez, J. C. (s.f.). Autorregulación. En D. d. Psicología, *Universidad Oviedo*.
- Ojeda, G. (s.f). Informe de Investigación para el análisis de tecnologías convergentes de información y comunicación en el ámbito educativo. Obtenido de: <http://ares.cnice.mec.es/informes/09/documentos/51.htm>
- Proyecto Educativo Regional Moquegua 2009-2021 (Noviembre 2009), Ministerio de Educación, Dirección Regional de Educación de Moquegua. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/64208577/Per-Moquegua-2009-2021b>
- (s.f.). Obtenido de <http://www.unisabana.edu.co/carreras/comunicacion-social-y-periodismo/trabajo-de-grado/opciones-de-trabajo-de-grado/investigacion-aplicada/>
- Sanchez, I. M. (s.f.). Biblioteca virtual de derecho, economía y ciencias sociales. *tesis de investigación*. (30 de 06 de 2011). Obtenido de: <http://tesisdeinvestig.blogspot.pe/2011/06/en-que-consisten-los-estudios.html>
- Sorto, Vega y Ventura. (2012). *Uso de la tecnología celular por el alumnado y su influencia en el aprendizaje activo dentro del salón de clases*. En la

Universidad de El Salvador Facultad de Ciencias y Humanidades  
Departamento de Educación.

Taype Rondan, A., Araujo Banchon, W. J. y otros. (2013). Uso de shor message service (SMS) para mejorar el rendimiento academico y la asistencia a clases en estudiantes de medicina. *Revista del Cuerpo Medico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenio* , 8-12.

Tobon, S. (2006). *Aspectos básicos de la formación basada en competencias*.  
Obtenido de [http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos\\_basicos\\_formacion\\_basada\\_competencias.pdf](http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf)

*Universidad de la Sabana*. (s.f.). Obtenido de: <http://www.unisabana.edu.co/carreras/comunicacion-social-y-periodismo/trabajo-de-grado/opciones-de-trabajo-de-grado/investigacion-aplicada/>

UCSM .Instrumentos de validación. Arequipa

Vargas, M. (2012). *Influencia de los recursos tecnológicos en el rendimiento académico de los estudiantes del área de computación del instituto técnico y tecnológico Babahoyo de la ciudad de Babahoyo, en el periodo lectivo 2011 - 2012*. Previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación, especialización Computación. Universidad técnica de Babahoyo.