



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

El uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de tecnología médica de la universidad Federico Villarreal 2016.

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Administración en Educación

**AUTORA**

Br. Hilda Delgado Flores

**ASESOR**

Mag. Jimmy Díaz Manrique

**SECCION**

Humanidades

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Gestión y Calidad Educativa

**PERÚ - 2017**

**Página del jurado**

.....

**Dra. Rosalia Zarate Barrial**

**Presidente**

.....

**Mg. Luis Torres Cabanillas**

**Secretario**

.....

**Mg. Jimmy Díaz Manrique**

**Vocal**

### **Dedicatoria**

Con el inmenso amor a mi madre por su apoyo permanente durante mi existencia haciendo posible el cumplimiento de mis metas trazadas en esta vida.

### **Agradecimiento**

Agradecemos infinitamente a Dios por darnos la vida y la fuerza espiritual que nos impulsa para realizar este trabajo de investigación con esfuerzo y perseverancia.

A los docentes del Programa de Maestría con Mención en Administración en Educación de La Universidad César Vallejo, por su orientación y experiencia en enseñanzas compartidas.

Así mismo al asesor Mg. Díaz Manrique Jimmy por su apoyo y tolerancia en la elaboración del presente trabajo de investigación.

### **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Hilda Delgado Flores, con DNI N° 07132075, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Educación, Escuela Académico Profesional de Post grado, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

31 de Octubre del 2017

.....

Br. Hilda Delgado Flores

DNI. 07132075

## **Presentación**

Señores miembros del jurado

Se pone a vuestra consideración el presente trabajo de investigación titulado: El Uso de las Tic y su relación con en el rendimiento académico de los Estudiantes De La Facultad De Tecnología Médica De la Universidad Federico Villarreal 2016. Con lo cual cumplimos con lo exigido por las normas y reglamentos de la Universidad y la Asamblea Nacional de Rectores para optar el grado de Magíster en Administración de la educación.

La presente investigación constituye una contribución el mejoramiento del rendimiento Académico, los hallazgos del presente estudio permitirán reforzar la actitud hacia el Uso de las Tics en la Universidad Federico Villarreal de Agustino

En este marco situacional se presenta esta investigación, cuyo objetivo es determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016, lo que va a permitir brindar conclusiones y sugerencias para mejorar el equilibrio en ambas variables a nivel del correlacional básico.

La información se ha estructurado en siete capítulos teniendo en cuenta el esquema de investigación sugerido por la universidad. En el capítulo I, se ha considerado la introducción de la investigación. En el capítulo II, se registra el marco metodológico. En el capítulo III, se considera los resultados a partir del procesamiento de la información recogida. En el capítulo IV se considera la discusión de los resultados. En el capítulo V se considera las conclusiones, en el capítulo VI las recomendaciones y por último, en el capítulo VII se consideran las referencias bibliográficas y los anexos de la investigación.

## Índice

|   |     |
|---|-----|
| Página del jurado   | ii  |
| Dedicatoria   | iii |
| Agradecimiento  | iv  |
| Declaratoria de autenticidad  | v   |
| Presentación  | vi  |
| Índice  | vii |
| Resumen   | xi  |
| Abstract  | xii |
| <br>  |     |
| I. Introducción:  | 13  |
| 1.1 Situación Problemática  | 14  |
| 1.2 Trabajos previos  | 16  |
| 1.3 Teorías relacionadas al tema  | 20  |
| 1.4 Formulación del problema  | 34  |
| 1.5 Justificación del estudio   | 34  |
| 1.6 Hipótesis   | 35  |
| 1.7 Objetivos   | 36  |
| II. Método  | 37  |
| 2.1 Diseño de Investigación   | 38  |
| 2.2 Variables, operacionalización   | 39  |
| 2.3 Población y muestra   | 40  |
| 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos,<br>validez y confiabilidad | 41  |
| 2.5 Métodos de análisis de datos  | 43  |
| 2.6 Aspectos éticos   | 44  |
| III. Resultados   | 45  |
| 3.1 Descripción de resultados   | 46  |
| 3.2 Contrastación de hipótesis  | 50  |
| IV. Discusión   | 53  |
| V. Conclusiones   | 56  |
| VI. Recomendaciones   | 58  |
| VII. Referencias  | 60  |

|      |  |    |
|------|--|----|
| VIII | APÉNDICES                              | 65 |
|      | Matriz de consistencia                 |    |
|      | Matriz operacional de variables        |    |
|      | Instrumentos                           |    |
|      | Certificado de validez de instrumentos |    |
|      | Matriz de datos                        |    |
|      | Artículo científico                    |    |



**Índice de tablas**

|          |  | <b>Pág.</b> |
|----------|--|-------------|
| Tabla 1  | Operacionalización de variable uso de las tic  | 40          |
| Tabla 2  | Operacionalización de variable Rendimiento Académico   | 40          |
| Tabla 3  | Escala para Interpretar resultados de la confiabilidad   | 42          |
| Tabla 4  | Confiabilidad del instrumento de la variable Uso de las TIC                                    | 42          |
| Tabla 5  | Tabla de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman                             | 43          |
| Tabla 6  | Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según rendimiento académico       | 46          |
| Tabla 7  | Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según uso de las TIC              | 47          |
| Tabla 8  | Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según la comunicación sincrónica  | 48          |
| Tabla 9  | Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según la comunicación asincrónica | 49          |
| Tabla 10 | De correlación de Spearman del uso de las TIC y Rendimiento académico                          | 50          |
| Tabla 11 | De correlación de Spearman de la comunicación sincrónica y rendimiento académico               | 51          |
| Tabla 12 | De correlación de Spearman de la comunicación asincrónica y Rendimiento académico              | 52          |

**Índice de figuras**

|          |  | <b>Pág.</b> |
|----------|--|-------------|
| Figura 1 | Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según rendimiento académico       | 46          |
| Figura 2 | Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según uso de las TIC              | 47          |
| Figura 3 | Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según la comunicación sincrónica  | 48          |
| Figura 4 | Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según la comunicación asincrónica | 49          |

## Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación que existía entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016. El diseño es correlacional y el tipo básica.

La investigación fue de enfoque cuantitativo, de tipo básica, de nivel correlacional de corte transversal. La población de estudio fue de 52 estudiantes, para la recolección de datos de la variable uso de las TIC, se aplicó la técnica de encuesta y un instrumento con escala de estimación politómica cuya confiabilidad determinada a través del alfa de Cronbach (0.937) fue alta. Para la variable rendimiento académico se aplicó la técnica de análisis documentario y como instrumento el registro de notas. Para la contrastación de las hipótesis se aplicó el estadístico de Rho de Spearman.

Los resultados obtenidos después del procesamiento y análisis de los datos evidenciaron que: existe relación directa ( $\rho$  de Spearman = 0.571) y significativa ( $p$ -valor=0.000<0.05) entre el uso de las TIC y el rendimiento académico, en los estudiantes de la facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016.

*Palabras Clave:* uso de TIC, rendimiento académico, estudiantes universitarios

## Abstract

The present research has as general objective to determine the relationship between the use of ICT and the Academic Performance of the students of the Faculty of Medical Technology of the National University Federico Villarreal 2016. The design is correlational and the basic type.

The research is a quantitative, basic type, cross-correlational level. The study population was 52, for data collection in the variable use of ICT, we applied the survey technique and instrument scale estimation of a polytomic scale and its reliability of Cronbach's alpha (0.937) indicating a high reliability, and for the variable academic performance was applied the technique of documentary analysis and instrument was applied the record of notes. For the data processing the Spearman Rho statistic was applied.

The results obtained after the data processing and analysis indicate that: There is a relationship (Spearman's rho = 0.571) and a significant (p-value = 0.000 <0.05) between ICT use and Academic Performance in Students of the Faculty of Medical Technology of the Federico Villarreal University. Sede Agustino - 2016.

*Key Words:* Use of ICT , Academic Performance, university student

# **I. Introducción**

## 1.1 Situación problemática

Las Tecnologías de información y las comunicaciones en una emergente sociedad de información que impulsa a un vertiginoso avance científico y que, se sustenta por el uso generalizado de las TIC, sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo.

Para muchos estudiantes Universitarios hoy en día el uso de dispositivos móviles (laptops, iPads, teléfonos inteligentes, etc.) es una realidad, el mayor porcentaje de ellos tienen en su poder estas herramientas que les permiten la interactividad social y el acceso a contenidos en la red de manera casi inmediata.

Diversos estudios demostraron que los alumnos que más utilizan internet son los que tienen mayor rendimiento académico debido que lo utilizan desde la universidad y se conectan con fines académicos. Así mismo en Instituciones Mexicanas de Educación Superior proponen la utilización de las TIC como estrategia didáctica para lograr aprendizajes significativos.

Una de las características que más han marcado un cambio e innovación en la universidad, es la incorporación gradual y progresiva de las TIC, está influenciando en las prácticas educativas, provocando cambios en los procesos de enseñanza, de aprendizaje y de organización al interior de las instituciones.

Se evidencia un mayor uso de las TIC por parte de los docentes universitarios a través del uso de herramientas como el iPad y laptops y de recursos para la búsqueda de información, de recursos de Internet como la Web 2.0 y las redes sociales principalmente. Los estudiantes superan a sus profesores en el dominio del uso de las TIC, tienen más fácil acceso a datos, información y conocimientos que circulan en la red.

El presente estudio pretende conocer la realidad del uso de las TIC por los alumnos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal y de qué forma influye en su rendimiento académico.

La Facultad de Tecnología Médica, por ser una Institución de las Ciencias de la Salud, donde se realizan actividades académicas tipo explicativo y/o

procedimental, resultaría útil apoyarse en plataformas virtuales y que por medio de estas se envíe material audiovisual que refuerce los conocimientos impartidos por los docentes.

En la Facultad de Tecnología Médica se cuenta con Internet libre para estudiantes, docentes y administrativos que les permite conectarse a dispositivo móviles, existe aulas inteligentes y laboratorios de Computo, a disposición de alumnos, docentes y administrativos.

Hay muy pocas capacitaciones en el uso de las TIC para estudiantes, pero si lo hay para administrativos, por ello existe una normatividad institucional para el buen uso de las TIC en la Universidad Federico Villarreal.

Algunos docentes no emplean eficientemente la tecnología de información y comunicación en las aulas de clase; esto incide en el aprendizaje y afecta la evaluación de dicho aprendizaje, se cuenta con infraestructura tecnológica, no suficiente para la cantidad de estudiantes de la especialidad, por lo que siguen empleando las clases de tipo descriptivo. En el marco de este planteamiento, los docentes y estudiantes de dicha institución deberían apropiarse aún más de las TIC, plantearse retos y hacer uso de las herramientas tecnológicas que poseen y a su vez, deben entender a la tecnología, no como un instrumento para manejar información, sino como recurso metodológico en el aula para la aprehensión del conocimiento, en las diferentes especialidades, creándose ambientes de aprendizaje-enseñanza, acordes a las necesidades de quien aprende y del que enseña.

A pesar del riesgo que implica usar exclusivamente las calificaciones para medir el rendimiento académico en educación superior, debido fundamentalmente a la subjetividad de los docentes, las calificaciones no dejan de ser el medio más usado para operacionalizar el rendimiento académico.

La Facultad de Tecnología Médica cuenta con cinco especialidades: Terapia Física y Rehabilitación, Terapia de Lenguaje, Laboratorio y Anatomía Patológica, Radiología y Optometría, el rendimiento académico de los alumnos en estas especialidades difiere no son homogéneas.

## 1.2 Trabajos previos

### 1.2.1. Antecedentes Internacionales

Martínez (2015) en su tesis *Competencias en TIC y Capital Cultural en estudiantes de una Universidad Pública, Hermosillo, Sonora para obtener el Grado de Maestría en Desarrollo Regional* tuvo el propósito de describir y relacionar el dominio en TIC con el capital cultural de los estudiantes de la universidad pública en el noroeste de México, la metodología fue un estudio de corte cuantitativo descriptivo, no experimental transversal y correlativo. Los resultados del análisis de clúster indican que estudiantes con características de capital cultural favorable tienen un dominio en TIC más elevado y generan diferencias significativas en comparación a los que no las tienen.

Hernández y Guerrero (2015) en la investigación *Las TIC y su impacto en el Desempeño Académico de los estudiantes universitarios*, tuvo como objetivo la revisión de varias publicaciones referentes al impacto que tienen las TIC en el ámbito educativo, en especial en la educación superior. La metodología utilizada fue descriptiva. Se puede identificar una serie de indicadores que afectan el impacto que las TIC ejercen en el rendimiento académico de los estudiantes, los indicadores que se encontraron son: contexto económico y social del estudiante, capacitación del profesorado, control de calidad de la infraestructura, perfil académico del estudiante, institución y profesores. Concluye que las Universidades deben ser las principales precursoras del uso de las TIC mediante la infraestructura puesta a disposición para el alumnado y los profesores y no viceversa.

Botello y Guerrero (2014) en su investigación *La influencia de las TIC en el desempeño académico de los estudiantes en América Latina: Evidencia de la prueba PISA 2012* determinaron si las herramientas y equipos que se utilizan en el proceso de aprendizaje de los escolares pueden tener un efecto significativo en el desempeño escolar de los niños. En este sentido, la presente ponencia estudia el impacto que tienen las tecnologías de la información y comunicación sobre el desempeño académico de los estudiantes de América latina utilizando la prueba PISA del 2012 estimación se utilizaron técnicas de regresión lineal múltiple ya que



permite el control de variables institucionales, familiares e individuales, para así hallar el efecto directo que tienen las TIC en el puntaje promedio del estudiante. Los resultados muestran que la tenencia de tecnologías y el uso de éstas en el aprendizaje escolar mediante actividades contenido digital, afectan positivamente el desempeño académico de los niños, incrementando el puntaje promedio en cada una de las áreas de estudio entre un 5% y un 6%. No obstante, se hace énfasis en el uso adecuado de las TIC, ya que su utilización llana tanto en el hogar como en el colegio puede afectar negativamente el desempeño dado que se utilizan para otros objetivos fuera del escolar.

Figuroa (2014) en la investigación *Uso Innovador de las NTIC en la Docencia Universitaria en México. Revista digital Innovación y Desarrollo Tecnológico* con el objetivo de enfatizar el uso de nuevas tecnologías (NTIC), la investigación fue básica de nivel descriptivo. Para concluir podemos decir, que la innovación educativa en las aulas universitarias de México ya no debería ser una elección, las generaciones demandan nuevas formas de aprendizaje, las competencias digitales que han desarrollado son diferentes a las que nosotros quizás conocimos, y han surgidos nuevos métodos y tendencias educativas que permiten que el aprendizaje se adquiera de otra manera. Si queremos lograr cambios verdaderos tenemos que empezar por innovar en nosotros mismos.

Peña y Gardie (2011) en su investigación *Uso de las TIC como herramienta didáctica, para la especialidad de Administración de la UNESR*, desarrolló un estudio de campo con carácter descriptivo y evaluativo, no experimental transaccional. La población de docentes y estudiantes se estratificó y los datos fueron obtenidos con 02 cuestionarios y 01 lista de chequeo. Se concluye que la población posee debilidades en cuanto a preparación en el uso de las TIC, lo que conlleva a que posean una actitud desfavorable hacia su uso aunque no niegan la utilidad que tienen las TIC como herramienta didáctica a nivel universitario. Se recomendó mejorar el nivel de difusión de las TIC con la dotación de laboratorios y, la aplicación de planes de formación permanente.

### 1.2.2. Antecedentes Nacionales

Cáceres (2016) en la tesis *Incidencia del uso de instrumentos tecnológicos en el mejoramiento de la calidad educativa en la Unidad de Postgrado de la Facultad de Educación de la UNMSM*. Lima – Perú, tuvo como objetivo determinar la incidencia del uso de herramientas tecnológicas en el mejoramiento de la calidad educativa en la unidad de Post Grado de la Facultad de Educación de la UNMSM; teniendo en cuenta los propósitos de la investigación y la naturaleza de los problemas, el tipo de investigación que se empleó fue una Investigación básica de diseño observacional de corte transversal y de naturaleza descriptiva y correlacional el resultado significativo de estas dos variables tiene una relación directa; así como la influencia entre las dos variables se refleja en: A mayor herramientas tecnológicas mayor calidad educativa.

Rojas (2016) en la investigación *Uso académico de las TIC'S que realizan los estudiantes universitarios de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica*, tuvo como objetivo fue describir el uso académico de las TIC'S más usadas, por los estudiantes universitarios. Se obtuvieron los siguientes resultados: La red social más usada por los estudiantes es Facebook con un 97.7%. El 62.3% de los estudiantes dedica regular tiempo a las herramientas de las redes sociales, entre las principales los mensajes privados, chat y grupos. La actividad académica más utilizada en redes sociales es para estar al día de lo que ocurre en el curso con una media de 4.11, seguido por, hacer trabajos en clase con una media de 3.73 e intercambiar documentación y recursos útiles para el curso con una media de 3.57.

Rodas y Rojas (2015) en la investigación *El rendimiento académico y los niveles de inteligencia emocional*, desarrollada con el objetivo de determinar la relación funcional y la correlación significativa entre el rendimiento académico y los niveles de Inteligencia emocional de los Alumnos de la facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de la ciudad de Lambayeque Perú. La investigación empleó una muestra de 36 estudiantes, se aplicó un test de inteligencia emocional. La investigación fue básica y correlacional

de diseño no experimental. Asimismo, se llegó a la conclusión que el rendimiento académico depende mucho de los niveles de la inteligencia emocional. Este estudio contribuirá en darle importancia a la inteligencia intrapersonal e interpersonal, la cual influirá en el rendimiento académico de los alumnos de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Manrique (2013) en su Tesis *Evaluación del uso de Internet como Recurso Educativo en el Rendimiento Académico del Área de Comunicación en los estudiantes del sexto grado de Primaria de la Institución Educativa N° 3071 – Manuel García Cerrón. Puente Piedra. Lima 2011*, desarrolló una investigación básica, correlacional causal no experimental, los factores de estudio son dos: el uso del internet como recurso educativo en el rendimiento académico en la Institución Educativa N° 3071 Manuel García Cerrón, Puente Piedra. La población y muestra estuvo conformada por 135 alumnos de la I.E. Manuel García Cerrón. Los resultados obtenidos permiten rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis investigadas pues se ha encontrado al aplicar la fórmula Rho de Spearman con un nivel de significancia del 95% se encontró que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,828 y el p\_ valor es de 0,000 por lo tanto establecemos que tiene un nivel correlación muy bueno, entre la Evaluación del uso de Internet como Recurso Educativo en el Rendimiento Académico.

Llanos (2012) en su Tesis *La Enseñanza Universitaria, los Recursos Didácticos y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la E.A.P. de Educación* de la Universidad Mayor de San Marcos. Lima – Perú, tuvo como objetivo establecer si la enseñanza Universitaria y los Recursos Didácticos se relacionan con el Rendimiento Académico de los estudiantes, investigación fue de tipo descriptivo-correlacional. La muestra estuvo constituida por 112 alumnos, utilizo un instrumento para la recolección de datos: una encuesta sobre la enseñanza universitaria y otra sobre los recursos didácticos. El resultado hallado mediante la correlación de Pearson acepta la Hipótesis de la Investigación, que existe una correlación positiva entre la Enseñanza Universitaria, los Recursos

Didácticos, y el Rendimiento de la asignatura de Didáctica General I de los estudiantes de la E.A.P. de Educación de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Confirmado por R2 que es de valor 0.741 lo que nos indica que el 74.1% de la variable Rendimiento Académico está siendo correlacionada por la Enseñanza Universitaria y el Uso de Recursos Didácticos.

### **1.3 Teorías relacionadas**

#### **1.3.1. Bases teóricas de la variable Tecnología de la Información y comunicación (TIC)**

Lavado (como se citó en Ventura, Huamán y Uribe, 2017), establecieron que las TICs “son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada”. (p. 22) establecieron además que están constituidas básicamente por dos conjuntos: (a) las tecnologías de la comunicación convencionales (TC), constituidas por radio, televisión y teléfono y (b) las tecnologías de la información digitalizadas (TI), constituidas por la informática, telemática y de las interfaces.

Estos autores establecieron además que las TIC no son estáticas, cambian en función del desarrollo tecnológico y científicos en un marco de globalización. Esto determina que los conocimientos sean efímeros y que surjan nuevos valores, cambiando como consecuencia las estructuras económicas, sociales y culturales de la sociedad.

Su gran impacto en todos los ámbitos de nuestra vida hace cada vez más difícil que podamos actuar eficientemente prescindiendo de ellas. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), a veces denominadas Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC), es un concepto muy asociado al de informática. Las TIC son cambiantes, siguiendo el ritmo de los continuos avances científicos y en un marco de globalización económica y cultural, contribuyen a que los conocimientos sea efímeros y a la continua emergencia de nuevos valores, provocando cambios en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), a veces denominadas Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC), son un concepto muy asociado al de informática, por lo que comúnmente se le denomina como “el conjunto de recursos, procedimientos y técnicas usadas en el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información, con el apoyo de las TIC y NTIC” (Ventura, Huamán y Uribe, 2017, pp. 21-22).

Por otro lado Sobrero (como se citó en Ventura, Huamán y Uribe, 2017) plantearon que las tecnologías de la información y la comunicación tienen un carácter de interactividad en torno a las telecomunicaciones, la informática y los audiovisuales, y su hibridación como son los multimedia. Se refieren básicamente a los nuevos medios como los hipertextos, los multimedios, Internet, la realidad virtual o la televisión por satélite.

Siguiendo esta línea González (como se citó en Ventura, Huamán y Uribe, 2017) definieron a las tecnologías de la información y la comunicación como "el conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información que generan nuevos modos de expresión, nuevas formas de acceso y nuevos modelos de participación y recreación cultural" (p.27).

Finalmente el Ministerio de educación (2014) definió a las tecnologías de la información y comunicación como: “Herramientas facilitadoras del aprendizaje significativo que permiten desarrollar las capacidades, tanto de docentes como de estudiantes que responden a una diversidad de estilos de conocer” (p.24).

### **Aproximación teórica del uso de las TIC en la educación.**

Según Huillca y Avalos (2013), las tecnologías de la información y comunicación (TIC) se potenciaron con la aparición de Internet y la web 2.0, pues permitieron a los usuarios interactuar y acceder a una gran cantidad de información y sobre todo gestionarla. Muchos de estos aspectos benefician directamente al ámbito educativo, pues la finalidad del proceso formativo complementado con las TIC es lograr mejores resultados de aprendizaje, generando ciudadanos competentes capaces de responder a las exigencias de la sociedad de la información y del conocimiento.

Por otro lado, el bajo rendimiento académico en nuestro país (OECD, PISA 2009), es crítico en las zonas marginales y rurales, por la falta de recursos básicos y conectividad, sumándose a esto el escaso conocimiento de los docentes de las Tics y su importancia para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto Riveros y Mendoza (2005) explicaron que la sociedad del conocimiento y la tecnología informatizada promueven el uso intensivo del conocimiento, el aprendizaje, la autonomía de las personas como constructoras su propio conocimiento. Por lo tanto, las escuelas deben preparar a los estudiantes para el cambio y la innovación, debe ser dinámica e instruirlos para el error (Sánchez, 2000), este autor sostiene que “un mundo global es aquel donde las ideas son movilizadas hacia las personas en tiempo real a través de las telecomunicaciones” (p. 318) por ello, la educación debe ser global, sin dejar la contextualización y los avances de la ciencia y la tecnología, es decir que debe ser “una educación que permita desarrollar la adaptación al cambio, así como un aprender que resalte la flexibilidad mental para operar con información abundante y diversa, pues no se puede olvidar que los niños viven inmersos en este mundo” (p.324).

Respecto al impacto de las TICs en la educación Cabero, Llorente y Graván (2000) plantearon que representa una sociedad más informada, los jóvenes sabe más que las anteriores generaciones, por lo que es imprescindible que se permita y guie a los estudiantes en la estructuración y valoración de estos conocimientos dispersos que obtienen a través del Internet.

### **Las TIC en la educación.**

Desde la perspectiva de la Unesco (2017), Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) tienen una influencia cada vez mayor en la forma de comunicarse, el aprendizaje y la vida. Ayudan a lograr el acceso universal a la educación y mejoran la igualdad y la calidad de la misma; también contribuyen al desarrollo profesional de los docentes y a la mejora de la gestión, la gobernanza y la administración de la educación, siempre y cuando se apliquen las políticas, las tecnologías y las capacidades adecuadas (párr. 2).

Además propone la construcción de sociedades del conocimiento integradoras para mejorar las competencias de las comunidades locales aumentando el acceso, la preservación y el intercambio de información y conocimiento en todos sus ámbitos de competencia (Unesco, 2017).

### **Materiales educativos desarrollados con herramientas informáticas.**

Los materiales educativos desarrollados con herramientas informáticas se caracterizan por ser de acceso rápido, además incorporan imágenes, sonidos, y animaciones. Pueden ofrecer además diferentes criterios para la selección de la información que se requiere. A continuación se presentan los principales herramientas informáticas usadas en la educación.

#### ***Aplicaciones multimedia.***

El término multimedia se usa para describir al conjunto de tecnologías de estimulación sensorial, incluyen generalmente elementos visuales y de audios. Son usados para ampliar el aprendizaje y la comprensión del usuario, en este caso los estudiantes. Este tipo de tecnología mejora la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues posibilita la interacción del alumno con un programa de computación para complementar su aprendizaje; o bien como material de refuerzo, dado que el estudiante puede repasar, practicar, integrar sus conocimientos, y mejorar su desempeño en áreas en las que tiene mayor dificultad, de una manera motivadora (Pompeya, 2008).

#### ***Aplicaciones hipermediales.***

El término hipermedia es la fusión de hipertexto y multimedia, siendo el hipertexto la combinación de texto en lenguaje natural con la capacidad de la computadora para interactuar, recorrer o mostrar las pantallas en forma dinámica. Por lo que la utilización de hipertexto permite estructurar la información de diferentes formas, el alumno podría decidir el camino a seguir (Pompeya, 2008).

Por su parte Sánchez (2000) describió los siguientes software y su empleo en la educación:

***Software para presentar información y conocimiento.***

El uso de este tipo de software es para proveer acceso a cierta información al alumno. Esa información es incorporada como conocimiento. Aunque este modelo es útil, la acción, el control, el ritmo y la interacción están comandados por el software mientras que la acción del usuario es más pasiva, por lo que su único beneficio es la proporción de conocimientos en forma atractiva.

***Software para representar información y conocimiento.***

A diferencia del caso anterior, aquí la información es representada mediante una comparación metafórica y la relación estructural entre conceptos del programa y posible estructuras mentales formadas por el alumno. Algunos ejemplos de este tipo de software son los hipermedios que incluyen: mapas/ web conceptuales que permiten que la información sea relacionada e interconectada de forma no lineal o redes semánticas con información organizada en estructuras jerárquicas en forma top-down, generalmente usadas para fines de orientación, estructura, presentación de información, navegación y evaluación del rendimiento del estudiante.

***Software para construir información y conocimiento.***

Una aproximación más flexible y centrada en el alumno aparece con el software denominado de construcción y reconstrucción del conocimiento. Aquí, el software, provee los materiales y herramientas para que los alumnos puedan realizar cosas como: construir, reconstruir, resolver, crear, corregir y reparar desde los errores. Tiene el beneficio de permitir a los estudiantes crear sus propias relaciones entre conceptos en la medida que ellos decidan como la información es conectada. Aquí tenemos los editores gráficos, juegos educativos, que incorporan importantes estrategias cognitivas, motivando e involucrando a los alumnos a través de otorgar control sobre la tarea y aprendizaje.



## **Teorías sobre el uso de las Tics en el sistema educativo.**

### ***Constructivismo y psicología de la instrucción y mediación.***

El conocimiento viene a ser la transformación de los datos exteriores según los saberes previos del sujeto. Saberes que son modificados por el tipo de contenido que se ha de asimilar, por lo tanto se considera al conocimiento como un proceso de construcción continua. Este postulado constructivista enfatiza el hecho de que el acto de conocimiento no se sitúa ni en el sujeto ni en el objeto; sino en la interacción entre ambos; consiste en transformar la realidad, transformación que a su vez modifica los esquemas del sujeto (Piaget como se citó en Pompeya, 2008).

Así mismo la psicología de la instrucción consiste en enfatizar los procesos de enseñanza que puedan conducir al alumno a una actividad de reestructuración y comprensión, por lo tanto es necesario definir el tipo de intervención del docente y estudiante en este proceso de aprendizaje, es decir se refiere a la mediación que a continuación se explica.

### ***La mediación.***

El conocimiento supone siempre una mediación simbólica para su codificación y para su tratamiento, considerando que cada medio simbólico y aporta sus especificidades en los procesos del conocimiento y de aprendizaje, por lo tanto el interés de la utilización de las computadoras en la enseñanza reside precisamente en la aportación que pueden hacer estos instrumentos al modificar algunos de los procesos cognitivos responsable del aprendizaje; énfasis en la manipulación de símbolos, en la traducción de una notación simbólica a otra, favorecer las actividades metacognitivas , etc.

Al respecto la teoría de Vygotsky acerca de la zona de desarrollo próximo, plantea la importancia que tienen estas interacciones cuando los estudiantes trabajan con las computadoras (Clements y Nastasi, como se citó en Pompeya, 2008).

## **Dimensiones del uso de las Tics.**

### ***Dimensión 1: Uso síncrono (navegación online)***

García (2006), definió que la “comunicación sincrónica es la que se efectúa en tiempo real, como los juegos en red, chats y redes P2P (conexiones de redes conectadas entre sí sin necesidad de servidores)” (p.291).

Por su parte Abarca (2014) refirieron que "la comunicación sincrónica tiene un gran potencial para aumentar la participación individual y el rendimiento" La comunicación síncrona permite una retroalimentación inmediata y las interacciones significativas (p. 245).

### **Dimensión 2: Uso asíncrono de la web - comunicación asíncrona**

García (2006), definió; que la comunicación asincrónica es aquellas en las que los interlocutores no comparten el tiempo ni el espacio físico correo electrónico, listas de distribución, grupos de noticias, foros de debate, wikis (páginas que se elaboran y editan en forma colaborativa), encuestas y comunidades que tienen lugar en un espacio virtual (p. 291)

Según Anderson (2004) este tipo de comunicación se perfeccionó con la creación del lenguaje escrito. Hasta hace poco, la comunicación a través de grandes distancias sólo era posible de forma asincrónica, los mensajes fueron escritos y luego llegaban sus destinatarios. El tiempo de respuesta para esta comunicación dependía de la distancia que había que recorrer y las condiciones que enfrentaban los mensajeros. Además, los mensajes podían perderse fácilmente o ser interceptados. Las creaciones de los modernos sistemas postales mejoraron mucho la fiabilidad de la comunicación asincrónica. El Internet y los nuevos avances en los medios de almacenamiento, el acceso remoto y la tecnología cloud, han revolucionado la comunicación asincrónica. Los grupos de personas son ahora capaces de utilizar la comunicación asincrónica para trabajar en colaboración, en proyectos sin barreras de tiempo o lugar (p. 98).

Al respecto Ellis y Romano (2008) manifestaron que el trabajo en un entorno de colaboración es beneficioso, ya que ayuda a los estudiantes minimizar el aislamiento que se puede sentir en la educación a distancia tradicional, las herramientas asincrónicas son muy populares ya que permiten a los estudiantes plantear preguntas y respuestas entre ellos. Este sistema también no se limita a una sola opinión, lo que permite la diversidad de ideas y opiniones (p. 64)

### **1.3.2. Bases teóricas del rendimiento académico.**

Carvajal, Trejos y Blandón (2010) plantaron que el rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende, y ha sido definido con un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas. Se mide mediante las calificaciones obtenidas, con una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias ganadas o perdidas, la deserción y el grado de éxito académico. Las notas obtenidas, como un indicador que certifica el logro alcanzado, son un indicador preciso y accesible para valorar el rendimiento académico, si se asume que las notas reflejan los logros académicos en los diferentes componentes del aprendizaje, que incluyen aspectos personales, académicos y sociales (p. 278).

Se utiliza la nota promedio semestral como un indicador del rendimiento académico y se establecerá la relación con las características del estudiante al ingreso a la carrera.

Desde la mirada de Sánchez (2013), rendimiento académico es entendida como el nivel de logro de los objetivos de aprendizaje en los distintos sectores y/o subsectores, es asociado frecuentemente al esfuerzo y tenacidad de los alumnos para obtener buenas calificaciones, o simplemente ser buen alumno. Teniendo en consideración que uno de los incrementos en el rendimiento escolar significativo, es el estudio. El rendimiento académico provee información relevante encaminada a la toma de decisiones, puede utilizarse para comprobar los logros de aprendizaje que están en correspondencia con los objetivos previamente formulados, pero también para determinar cuáles han sido los principales obstáculos enfrentados para la satisfacción o el cumplimiento de unos u otros. (p. 35)

El rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende, y ha sido definido con un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas. Se puede medir considerando las calificaciones obtenidas, dándole valor cuantitativo según Pérez, Ramón, Sánchez (2000).

Al respecto se puede considerar las notas obtenidas, como un indicador preciso que certifique el logro alcanzado, y establecer el rendimiento académico alcanzado, si se asume que las notas reflejan los logros académicos en los diferentes componentes del aprendizaje, que incluyen aspectos personales, académicos y sociales (Rodríguez, Fita, Torrado, 2004).

Cada universidad determina sus propios criterios de evaluación, para obtener un promedio ponderado de las materias que cursa el estudiante, donde se toman en cuenta elementos como la cantidad de materias, el número de créditos y el valor obtenido en cada una de ellas, que generalmente se denomina “nota de aprovechamiento”. En las calificaciones como medida de los resultados de enseñanza hay que tomar en cuenta que son producto de condicionantes tanto de tipo personal del estudiante, como didácticas del docente, contextuales e institucionales, y que todos estos factores median el resultado académico final. La valoración del rendimiento académico conduce a que a la relación entre lo que se aprende y lo que se logra desde el punto de vista del aprendizaje se valore con una nota, cuyo resultado se desprende de la sumatoria de la nota de aprovechamiento del estudiante en las diferentes actividades académicas, a las que se sometió en un ciclo académico determinado (Rodríguez, Fita, Torrado, 2004).

### **Características del rendimiento académico**

García y Palacios (1991) después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento escolar, concluyen que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que atañen al sujeto de la educación como ser social. En general, el rendimiento escolar es caracterizado del siguiente modo:

El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.

En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.

El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.

El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.

El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.

### **Factores que influyen en el rendimiento escolar.**

Johnson y Johnson (1985), planteó que al momento de buscar las causas del fracaso estudiantil se apunta hacia los programas de estudio, la masificación de las aulas, la falta de recursos de las instituciones y raras veces al papel de los padres y su actitud de creer que su responsabilidad acaba donde empieza la de los maestros.

Por su parte, los profesores en la búsqueda de solución al problema se preocupan por desarrollar un tipo particular de motivación de sus estudiantes, la cual consta de muchos elementos, entre los que se incluyen: la planeación, concentración en la meta, conciencia metacognitiva, búsqueda activa de nueva información, percepciones claras de la retroalimentación, elogio y satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso (Johnson y Johnson, 1985).

El éxito académico, según Redondo (como se citó en Johnson y Johnson, 1985), requiere de un alto grado de adhesión a los fines, los medios y los valores de la institución educativa, que probablemente no todos los estudiantes presentan. Aunque no faltan los que aceptan incondicionalmente el proyecto de vida que les ofrece la Institución, es posible que un sector lo rechace, y otro, tal vez el más sustancial, sólo se identifica con el mismo de manera circunstancial.. O bien se encuentran con ella en su medio cultural natural pero no creen o no necesitan creer en sus promesas, porque han decidido renunciar a lo que se les ofrece, o lo tienen asegurado de todos modos por su condición social y entonces procuran disociarse de sus exigencias.

Sería excelente que todos los alumnos llegaran a las instituciones educativas motivados para aprender, pero no es así. E incluso si tal fuera el caso, algunos alumnos aún podrían encontrarla aburrida o irrelevante. Asimismo, el docente en primera instancia debe considerar cómo lograr que los estudiantes participen de manera activa en el trabajo de la clase, es decir, que generen un estado de motivación para aprender; por otra parte pensar en cómo desarrollar en los alumnos la cualidad de estar motivados para aprender (Bandura, 1993) y finalmente que los alumnos participen cognoscitivamente, en otras palabras, que piensen a fondo acerca de qué quieren estudiar, pudiendo existir factores escolares, personales y contextuales que inciden en el rendimiento académico del estudiante

Según Ugarriza (2003) los principales factores determinantes del desempeño académico son:

**Factores Escolares.** Son muy estudiados en la literatura de las escuelas eficaces. Parecen tener más influencia en el rendimiento académico variables de carácter procesual y funcional frente a variables estructurales (recursos).

**Factores Personales.** Son el primer tipo de variables que se estudiaron en relación con el rendimiento. Destacan como más relevantes la inteligencia (la cual presenta relaciones moderadas y muy variables con el rendimiento –

**Factores Contextuales.** Los resultados de este tipo de investigaciones parecen ser más contradictorios. Por una parte, el nivel sociocultural parece influir de forma decisiva en el rendimiento, entre otros) mientras que, por otra parte, no se encuentran relaciones y cuando se dan son muy bajas).

Así mismo, Wallin (1990) insiste en que una de las causas de un aprendizaje pobre y con problemas puede ser el medio que rodea al sujeto. Aquel niño que crece en un medio rico en experiencias, en expresiones verbales, en relaciones interpersonales y en creatividad tendrá muchos menos problemas en su aprendizaje escolar que aquel que no escucha conversaciones con adultos, que raras veces sale de su casa, y que sus posibilidades de juego se ven restringidas.

## **Evaluación del rendimiento académico**

Beltrán y Bueno (como se citó en Ugarriza, 1999) plantearon que la validez de la evaluación del proceso depende “de la cantidad de conocimiento fiable disponible sobre la naturaleza y de la precisión con que es posible distinguir en un registro de comportamientos del profesor, los que son indicativos de una enseñanza efectiva de los que no lo son” (54).

Según Bloom (1972) existen muchos métodos evaluativos y tipos de ítems para medir el progreso de los alumnos hacia las diversas metas y evaluar su habilidad en las áreas del idioma (lenguaje, cultura, literatura y comunicación), que se detallan a continuación:

### **La evaluación diagnóstica.**

Llega a ser el proceso que pretende determinar:

Conocimientos previos, cuando se quiere saber que los estudiantes poseen los requisitos para el estudio de una unidad o un curso.

Qué grado los estudiantes alcanzan ya los objetivos que proponemos en ese curso o unidad.

La situación personal física, emocional y familiar en que se encuentran los alumnos al iniciar el curso o una etapa determinada.

### **La evaluación sumativa.**

Es ser considerada como la evaluación por preferencia. El tipo de evaluación es la que se realiza al término de un ciclo de estudios o proceso. El fin principal, será en certificar el grado en que las intenciones educativas se han alcanzado.

Por medio de la evaluación sumativa el profesor puede verificar si los aprendizajes estipulados en las intenciones educativas fueron complementados según las condiciones expresadas y los criterios. Especialmente, debe facilitar información que permita derivar conclusiones importantes sobre el grado de éxito y eficacia de la experiencia educativa global aprendida.

### **La evaluación formativa.**

Es la aplicación creativa de técnicas de evaluación cualitativa para resolver los problemas del éxito de los estudiantes en el desempeño académico. Este proceso pretende:

Poner al tanto al estudiante como al profesor con relación del progreso alcanzado por el primero. Identificar las deficiencias observada durante una unidad o unidad de enseñanza aprendizaje.

Sirve como indicador de los adelantos o deficiencias de los alumnos. (p. 104)

### **Tipos De Rendimiento Académico.**

Begazo y Retamozo (2015) describieron los siguientes tipos de rendimiento académico:

#### ***Rendimiento Académico individual.***

Es la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc.; la adquisición de éstas ayuda al estudiante a desarrollarse satisfactoriamente en la vida profesional, familiar y social, además de permitirle la resolución de los problemas personales, que se les presentan en el futuro, de esta manera el estudiante obtiene la seguridad necesaria para desarrollar acciones propias de la carrera, e identificarse con su profesión.

#### ***Rendimiento General.***

Es el que se manifiesta mientras el estudiante va al centro de la enseñanza, es el aprendizaje de las líneas de Acción educativa y hábitos culturales y en la conducta del estudiante.

#### ***Rendimiento Específico.***

Es el que se da en la resolución de los problemas personales; desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presentan en el futuro.

#### ***Rendimiento Académico Social.***



La universidad al influir sobre un estudiante, no se limita a este, sino que a través del mismo ejerce influencia en la sociedad en que se desarrolla. (Begazo y Retamozo, 2015, pp.29-30)

Trasladando este concepto a la realidad de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal, se diría que lo aprendido por los estudiantes en las universidades, manifestado en conocimientos, habilidades y actitudes, se extiende hacia las personas sujetos de su cuidado.

### **Las calificaciones como dimensión del rendimiento académico**

Begazo y Retamozo (2015), establecieron que el rendimiento académico se manifiesta mediante las notas obtenidas, como un indicador que certifica el logro alcanzado, son un indicador preciso y accesible para valorar el rendimiento académico, si se asume que las notas reflejan los logros académicos en los diferentes componentes del aprendizaje, que incluyen aspectos personales, académicos y sociales.

### **Instrumento de evaluación del rendimiento académico**

Varios autores en diferentes investigaciones señalan que las calificaciones son un buen indicador para evaluar el rendimiento académico en función al desempeño docente, pero también existen autores que miden el rendimiento académico mediante pruebas o exámenes en sus diferentes modalidades (pp. 31-32)

En ese sentido, la presente investigación se ha aplicado a los estudiantes de la facultad de tecnología médica de la universidad Federico Villarreal, cuyo propósito es contribuir con las entidades formadores a fortalecer la calidad educativa para que el egresado garantice. Un desempeño eficiente y eficaz en los diversos escenarios del ejercicio profesional.

## **1.4. Formulación del problema**

### **1.4.1. Problema General.**

¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016?

### **1.4.2. Problemas específicos.**

P.E.1. ¿Cuál es la relación que existe entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016?

P.E.2. ¿Cuál es la relación que existe entre la comunicación asincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016?

## **1.5. Justificación**

El objetivo de esta investigación es identificar las TIC usadas en las aulas universitarias no solo por estudiantes, la Facultad en estudio cuenta con conexión a Internet y equipos de cómputo, con proyectores, equipo multimedia y algunas de sus aulas con pizarrones digitales interactivos.

En cuanto al rendimiento académico, se tendrá en cuenta el promedio ponderado del total de asignatura del año académico concluido que es una técnica útil, además de justa y coherente que mide el desempeño del estudiante.

Con el presente trabajo de investigación se espera encontrar una relación positiva en el uso de las TIC tanto por estudiantes y su relación en el rendimiento académico de los estudiantes de la Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Tecnología Médica del 2º año académico de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016.

### **1.5.1. Justificación Teórica.**

Desde el punto de vista teórico la investigación va a contribuir al enriquecimiento del conocimiento científico en materia educativa, específicamente en cuanto a la aplicación del uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes de la Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Tecnología Médica del 2º año académico de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016. En ese sentido, los resultados van a llenar vacíos teóricos respecto al tema de investigación y va a servir como fuente de información y antecedente para la realización de futuras investigaciones en el campo de la educación que permitirá solucionar diversos problemas que afectan directamente el cumplimiento de la función en dicha entidad estatal.

### **1.5.2. Justificación práctica.**

Desde el punto de vista práctico, la investigación va a contribuir en la solución del problema referido a la deficiencia de la aplicación del uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes de la Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Tecnología Médica del 2º año académico de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016.

### **1.5.3. Justificación metodológica.**

Desde el punto de vista metodológico, la investigación va a validar un instrumento, para medir la aplicación del uso de las TIC y para el rendimiento académico se utilizó el acta de notas. A partir de esto se podrán realizar otras investigaciones empleando uno o los dos instrumentos de la presente investigación.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis general.**

Existe relación significativa entre las TIC y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal 2016.

### **1.6.2. Hipótesis Específicas.**

H.E.1. Existe relación significativa entre la comunicación sincrónica y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016.

H.E.2. Existe relación significativa entre la comunicación asincrónica el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal 2016.

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016.

### **1.7.2. Objetivos específicos**

O.E.1. Determinar la relación que existe entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016.

O.E.2. Determinar la relación que existe entre la comunicación asincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016.

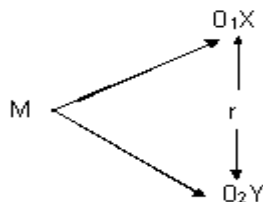
## **II. Método**

## 2.1. Diseño de la investigación

El estudio se desarrolló a partir de un diseño no experimental de corte transversal, pues no hubo manipulación alguna de las variables de estudio y la recolección de datos se realizó en un solo momento. Hernández, Fernández y Baptista (2010) lo define como el estudio realizado sin intervenir en las variables, los hechos se observan en su campo natural para luego analizarlo.

En función del alcance del trabajo realizado, se empleó el diseño no experimental transeccional correlacional (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 154)

El diagrama representativo de este diseño es el siguiente:



M: muestra de los estudiantes de la Facultad

O1X = Observación sobre TIC

O2Y = Observación sobre rendimiento académico

r = Relación entre variables. Coeficiente de correlación

Para los mismos autores, cabe recordar que, con respecto a la naturaleza correlacional de las variables como hipótesis, se considera que si varía una de ellas la otra también lo hará, y si no hay correlación entre ambas esto representa que variarán sin seguir un patrón sistemático entre ellas.

### 2.1.2. Enfoque de la investigación.

El estudio se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, pues nos permitió el control de las variables de estudio con la intención de medirlas y compararlas con estudios similares. El objetivo principal fue la construcción y la demostración de teorías para lo cual se empleó la lógica o razonamiento deductivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). Es importante resaltar que el enfoque cuantitativo representa un conjunto de procesos por lo tanto es secuencial, el orden que se sigue debe ser riguroso.

### **2.1.3. Método de investigación.**

Se siguió el método hipotético-deductivo.

Con referencia al método hipotético deductivo, según Bernal (2006):

Método Hipotético-Deductivo: “Es el conocimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y buscando refutar o falsear tales hipótesis, para deducir luego conclusiones que se confrontan con los hechos” (p. 81).

### **2.1.4. Tipos de Investigación.**

Se analizaron hechos concretos, objetivos, reales, medibles, siendo su propósito conocer la naturaleza de la asociación entre las variables estudiadas; por lo que correspondió a un estudio básico, asimismo se considera sustantivo por ser orientado al estudio de realidades concretas.

El nivel de la investigación fue correlacional, según Hernández, Fernández y Baptista (2010) manifiesta que: “Las investigaciones correlacionales, al valorar el nivel de colaboración entre 2 o más variables las calculan individualmente para luego, cuantificarlas y examinan la vinculación” (p.105).

## **2.2. Variables, operacionalización**

### **2.2.1. Definición conceptual.**

#### ***Variable1. Tecnologías de Información y comunicación ( TIC)***

El Ministerio de educación (2014) definió a las tecnologías de la información y comunicación como: “Herramientas facilitadoras del aprendizaje significativo que permiten desarrollar las capacidades, tanto de docentes como de estudiantes que responden a una diversidad de estilos de conocer” (p.24).

#### ***Variable 2: Rendimiento Académico***

Begazo y Retamozo (2015) plantearon que viene a ser “las notas obtenidas, como un indicador que certifica el -logro alcanzado” (p.31).

### 2.2.2. Operacionalización de la variable.

Tabla 1

*Operacionalización de variable uso de las tic:*

| Dimensiones               | indicadores    | ítems       | escala        | niveles y rangos            |
|---------------------------|----------------|-------------|---------------|-----------------------------|
| comunicación sincrónicas  | - video        | del 1 al 36 | 1. poco       | inadecuado<br>(36 - 83)     |
|                           | - conferencia  |             | 2. casi poco  |                             |
|                           | - chat         |             | 3. a veces    | poco adecuado<br>(84 - 131) |
|                           | - audio        |             | 4. casi mucho |                             |
|                           | - comunicación |             | 5. mucho      |                             |
| comunicación asincrónicas | -e mail        |             |               | adecuado<br>(132 - 180)     |
|                           | - foro         |             |               |                             |
|                           | - videos       |             |               |                             |
|                           | - blog         |             |               |                             |

Tabla 2

*Operacionalización de variable Rendimiento Académico:*

| Dimensiones  | Indicadores                           | Tipo de variable y escala        | Niveles y rangos        |
|--|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| Calificaciones de Ciencias humanistas y filosóficas              | - Promedio Ponderado de la asignatura | Cuantitativa de escala Intervalo | Desaprobado<br>(0 - 10) |
| Calificaciones de Desarrollo psicomotor y estimulación temprana  | - Promedio Ponderado de la asignatura |                                  |                         |
| Calificaciones Neurofisiología                                   | - Promedio Ponderado de la asignatura |                                  | Aprobado<br>(11 - 20)   |
| Calificaciones Fisiología de la actividad física y del ejercicio | - Promedio Ponderado de la asignatura |                                  |                         |

### 2.3. Población, muestra y muestreo.

#### **Población.**

La población está constituida por 52 estudiantes del 2do año de la especialidad Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal 2016. Se utilizó toda la población para la investigación.



## 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 2.4.1. Técnica.

Para el estudio, se hizo uso de la encuesta. pues es una de las estrategias de recolección de datos más conocida y practicada, basada en las apreciaciones emitidas por una muestra representativa de una población voluntaria y estado de conciencia que permite conocer sus opiniones, actitudes, valoraciones subjetivas.

### 2.4.2. Instrumento.

El recojo de la información se realizó en forma directa, empleando el cuestionario.

#### Ficha técnica del instrumento Sobre TIC

Se tomó el cuestionario de TIC, teniendo en cuenta su ficha técnica:

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Nombre del instrumento</b> | Cuestionario Uso de las TIC  |
| <b>Autor y Año</b>            | Hilda Delgado Flores (2016)  |
| <b>Universo de estudio</b>    | 52 estudiantes de la Facultad de tecnología médica de la Universidad Federico Villarreal 2016. |
| <b>Nivel de confianza</b>     | 95.0%  |
| <b>Margen de error</b>        | 5.0%   |
| <b>Tamaño muestral</b>        | 52 Total de la población   |
| <b>Tipo de técnica</b>        | Encuesta   |
| <b>Tipo de instrumento</b>    | Cuestionario   |
| <b>Fecha trabajo de campo</b> | 15/12/2016   |
| <b>Escala de medición</b>     | Escala de Likert:<br>5 Mucho<br>4 Casi mucho<br>3 A veces<br>2 Casi poco<br>1 Poco             |
| <b>Tiempo utilizado</b>       | 25 minutos por encuestado.   |
| <b>Cantidad de Preguntas</b>  | El cuestionario consta de 36 ítems.  |

## Validez

Según Hernández, Fernández y Baptista (2006) la validez “es el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p. 52).

El instrumento estuvo a consideración de un grupo de expertos, profesionales temáticos y metodólogos, por lo que sus opiniones serán importantes y determinaran que el instrumento presenta una validez significativa, encontrando pertinencia, relevancia y claridad porque responden al objetivo de la investigación.

## Confiabilidad

Según Hernández, et al (2010), la confiabilidad de un instrumento de medición “es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes”. (p. 200).

Para establecer la confiabilidad del instrumento, se utilizó la prueba estadística de fiabilidad Alfa de Cronbach para cada una de las variables y sus correspondientes dimensiones, procesándose posteriormente los datos, con el uso del Programa Estadístico SPSS versión 23.0

Tabla 3

### *Escala para Interpretar resultados de la confiabilidad*

| Valores      | Nivel                  |
|--------------|------------------------|
| Rango        | Comentario             |
| -0.01 a 0.49 | Baja confiabilidad     |
| 0.50 a 0.75  | Moderada confiabilidad |
| 0.76 a 0.89  | Fuerte confiabilidad   |
| 0.90 a 1.00  | Alta confiabilidad     |

Fuente: Hernandez, et al (2010, p. 439)

## Confiabilidad

Tabla 4

### *Confiabilidad del instrumento de la variable Uso de las TIC*

#### Estadísticos de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,937             | 36             |

El valor del Alfa de Cronbach 0,937 muestra que los instrumentos e la variable son altamente confiables.

## 2.5. Métodos de análisis de datos.

Se siguió el siguiente procedimiento:

1er paso: Categorización analítica de los datos: se clasificaron, codificaron organizaron y ordenaron los datos en una base de datos.

2do paso: Análisis descriptivo de los datos: se procedió al análisis de los parámetros descriptivos y de las frecuencias de los casos. Se presentaron los resultados ordenados en tablas de frecuencias y en figuras estadísticas.

3er paso: Análisis estadístico de los datos: se relacionaron las dos variables para determinar si existe correlacion (asociacion o interdependencia). Se aplicó la prueba de coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Tabla 5

*Tabla de interpretación del coeficiente de correlación de Spearman*

| Valores          | Interpretación                 |
|------------------|--------------------------------|
| De -0.91 a -1    | Correlación Muy Baja           |
| De -0.71 a -0.90 | Correlación Alta               |
| De -0.41 a -0.70 | Correlación Moderada           |
| De -0.21 a -0.40 | Correlación Baja               |
| De 0 a -0.20     | Correlación Prácticamente nula |
| De 0 a 0.20      | Correlación Prácticamente nula |
| De 0.21 a 0.40   | Correlación Baja               |
| De 0.41 a 0.70   | Correlación Moderada           |
| De 0.71 a 0.90   | Correlación Alta               |
| De 0.91 a 1      | Correlación Muy Alta           |

Fuente: Bisquerra (2009). Metodología de la Investigación Educativa

## 2.6. Aspectos éticos

Se consideraron los principios o guías éticas de autonomía, de no maleficencia, de beneficencia y de justicia, inherentes a toda investigación social.

**El principio de autonomía** se estableció que en el ámbito de la investigación la prioridad estriba en el respeto que se debe a los valores, criterios y preferencias de los que participaron en el estudio, por ello se les ofreció la información suficiente para que tomen una decisión razonada acerca de los posibles beneficios y costos de su participación.

**El principio de no maleficencia** determinó que ningún aspecto de la investigación causará algún tipo de daño a los participantes o a cualquier persona o institución relacionada al estudio.

**El principio de beneficencia** el producto derivado de su participación fue comunicado a los participantes y a la institución, para su uso y aprovechamiento respectivo.

**El principio de justicia** exigió el derecho a un trato de equidad, a la privacidad, anonimato y confidencialidad.

### **III. Resultados**

### 3.1 Análisis descriptivo de las variables y dimensiones

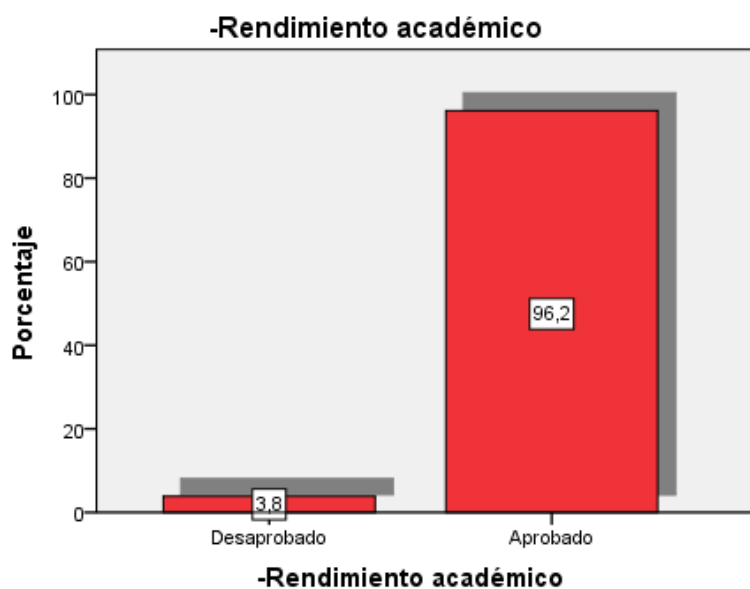
#### Descripción de los resultados de la variable: Rendimiento académico

En la tabla 6 y figura 1, se observa, que el 3,8 % de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016 se encuentran desaprobados y el 96,2 % aprobados.

Tabla 6

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según rendimiento académico*

| <b>-Rendimiento académico</b> |            |            |                   |                      |
|-------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                               | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Desaprobado                   | 2          | 3,8        | 3,8               | 3,8                  |
| Aprobado                      | 50         | 96,2       | 96,2              | 100,0                |
| Total                         | 52         | 100,0      | 100,0             |                      |



*Figura 1.* Distribución porcentual por niveles de los estudiantes según el rendimiento académico

## Descripción de los resultados de la variable: Uso de las TIC

En la tabla 7 y figura 2, se observa, que el 19,2% de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016 muestran un uso inadecuado de las TIC, el 59,6 % poco adecuado y el 21,2 % muestran un uso adecuado.

Tabla 7

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según uso de las TIC*

| <b>-Uso de las TIC</b> |               |            |                   |                      |
|------------------------|---------------|------------|-------------------|----------------------|
|                        | Frecuencia    | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos                | Inadecuado    | 10         | 19,2              | 19,2                 |
|                        | Poco adecuado | 31         | 59,6              | 78,8                 |
|                        | Adecuado      | 11         | 21,2              | 100,0                |
|                        | Total         | 52         | 100,0             | 100,0                |

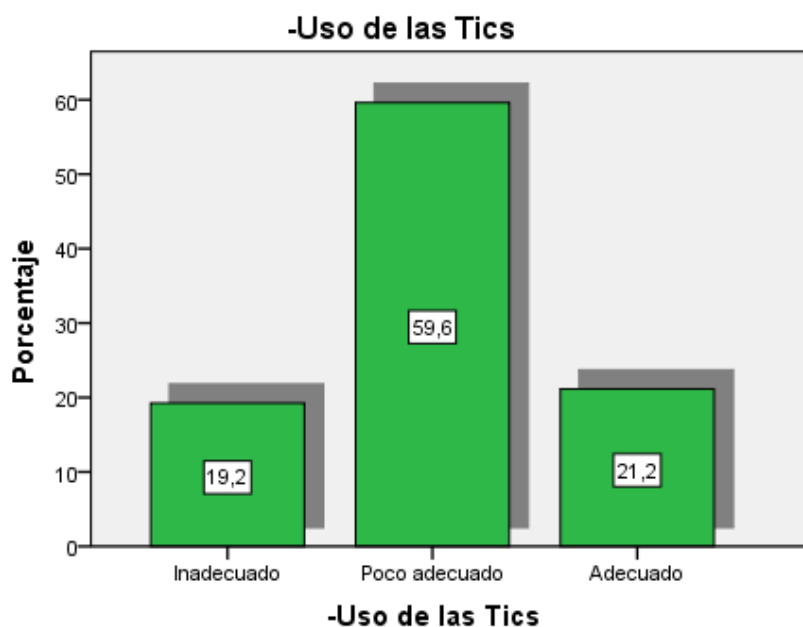


Figura 2. Distribución porcentual por niveles de los estudiantes según el uso de las TIC

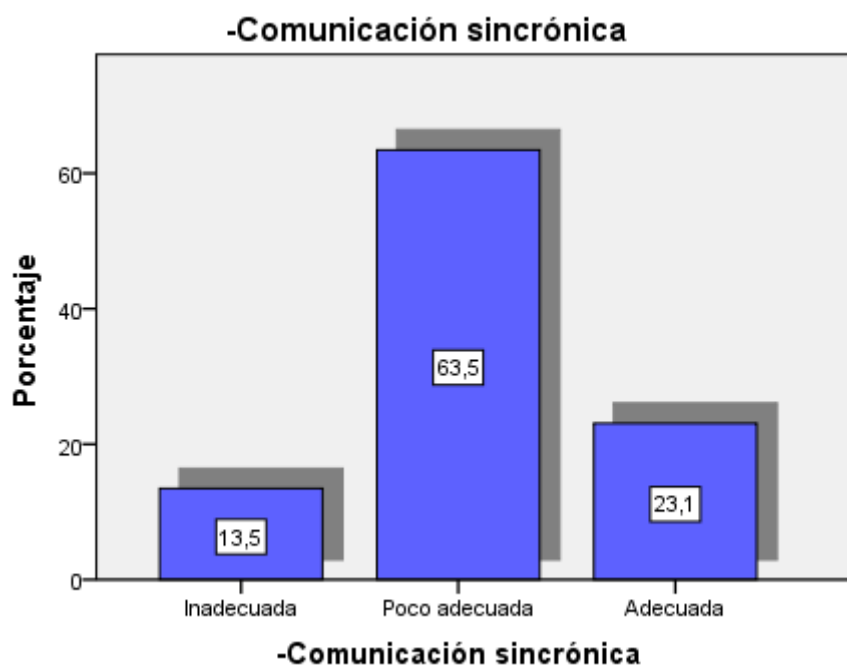
### Descripción de los resultados de la dimensión: Comunicación sincrónica

En la tabla 8 y figura 3, se observa, que el 13,5% de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016 muestran una inadecuada comunicación sincrónica, el 63,5% poco adecuada y el 23,1 %, muestran una adecuada comunicación sincrónica

Tabla 8

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según la comunicación sincrónica*

| <b>-Comunicación sincrónica</b> |            |            |                   |                      |
|---------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                                 | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Inadecuada                      | 7          | 13,5       | 13,5              | 13,5                 |
| Poco adecuada                   | 33         | 63,5       | 63,5              | 76,9                 |
| Adecuada                        | 12         | 23,1       | 23,1              | 100,0                |
| Total                           | 52         | 100,0      | 100,0             |                      |



*Figura 3.* Distribución porcentual por niveles de los estudiantes según la comunicación sincrónica



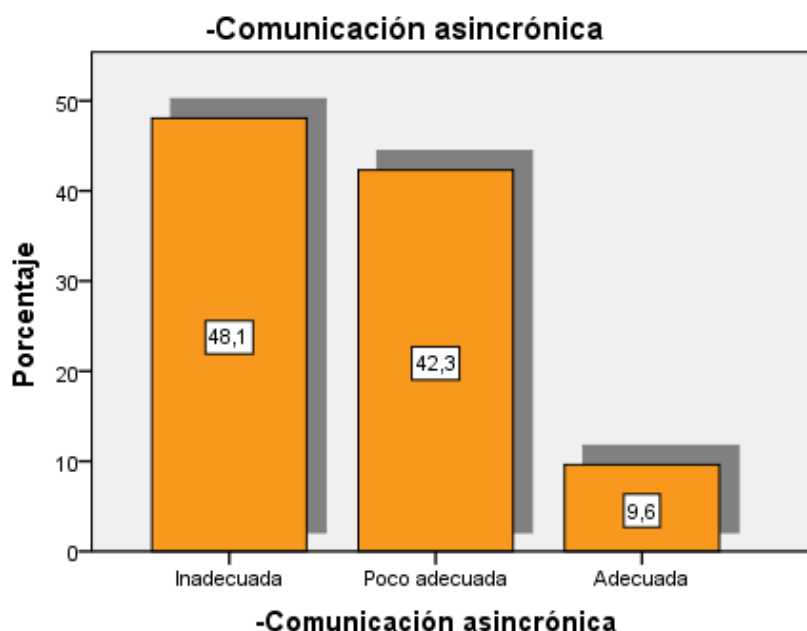
### Descripción de los resultados de la dimensión: Comunicación asincrónica

De la tabla 9 y figura 4, se observa, que el 48,1% de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016 muestran una inadecuada comunicación asincrónica, el 42,3 % poco adecuada y el 9,6 % muestran una adecuada comunicación asincrónica.

Tabla 9

*Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según la comunicación asincrónica*

| <b>-Comunicación asincrónica</b> |               |            |                   |                      |
|----------------------------------|---------------|------------|-------------------|----------------------|
|                                  | Frecuencia    | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos                          | Inadecuada    | 25         | 48,1              | 48,1                 |
|                                  | Poco adecuada | 22         | 42,3              | 90,4                 |
|                                  | Adecuada      | 5          | 9,6               | 100,0                |
|                                  | Total         | 52         | 100,0             | 100,0                |



*Figura 4.* Distribución porcentual por niveles de los estudiantes según la comunicación asincrónica

### 3.2. Contrastación de hipótesis general y específica

#### Hipótesis General

H0: No existe relación positiva entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016.

H1: Existe relación positiva entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

Nivel de significación: 0.05

Regla de decisión:

Si  $p$  valor  $< 0.05$ , rechazar  $H_0$ .; Si  $p$  valor  $> 0.05$ , aceptar  $H_0$

Tabla 10

De correlación de Spearman del uso de las TIC y Rendimiento académico

|                 |                       |                            | Rendimiento académico | Uso de las TIC |
|-----------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------|
| Rho de Spearman | Uso de las TIC        | Coeficiente de correlación | 1,000                 | ,571**         |
|                 |                       | Sig. (bilateral)           | .                     | ,000           |
|                 | Rendimiento académico | N                          | 52                    | 52             |
|                 |                       | Coeficiente de correlación | ,571**                | 1,000          |
|                 |                       | Sig. (bilateral)           | ,000                  | .              |
|                 |                       | N                          | 52                    | 52             |

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

Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ( $r = 0,571$ ) positiva y moderada (Bizquerra) con una significancia de  $p=0,000$  menor a 0,05, entre las variables: uso de las TIC y rendimiento académico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en conclusión: Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

### Hipótesis específica 1

H0: No existe relación significativa entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico y en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016.

H1: Existe relación significativa entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

Tabla 11

*De correlación de Spearman de la comunicación sincrónica y rendimiento académico*

|                 |                         | Rendimiento académico      | Comunicación sincrónica |
|-----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| Rho de Spearman | Comunicación sincrónica | Coeficiente de correlación | 1,000                   |
|                 |                         | Sig. (bilateral)           | ,497**                  |
|                 |                         | N                          | ,000                    |
|                 |                         | N                          | 52                      |
| Rho de Spearman | Rendimiento académico   | Coeficiente de correlación | ,497**                  |
|                 |                         | Sig. (bilateral)           | 1,000                   |
|                 |                         | N                          | ,000                    |
|                 |                         | N                          | 52                      |

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

### Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ( $r = 0,497$ ) positiva y moderada, con una significancia de  $p=0,000$  menor a 0,05, entre las variables: comunicación sincrónica y rendimiento académico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en conclusión: Existe una relación significativa entre la comunicación sincrónica y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016.

## Hipótesis específica 2

H0: No existe relación significativa entre la comunicación asincrónica y el Rendimiento Académico y en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016.

H1: Existe relación significativa entre la comunicación asincrónica y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

Tabla 12

*De correlación de Spearman de la comunicación asincrónica y Rendimiento académico*

|                          |                             | Correlaciones         |                          |
|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------|
|                          |                             | Rendimiento académico | Comunicación asincrónica |
| Comunicación asincrónica | Coefficiente de correlación | 1,000                 | ,410**                   |
|                          | Sig. (bilateral)            | .                     | ,003                     |
| Rho de Spearman          | N                           | 52                    | 52                       |
|                          |                             |                       |                          |
| Rendimiento académico    | Coefficiente de correlación | ,410**                | 1,000                    |
|                          | Sig. (bilateral)            | ,003                  | .                        |
|                          | N                           | 52                    | 52                       |

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

### Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ( $r = 0,410$ ) positiva y moderada, con una significancia de  $p=0,003$  menor a 0,05, entre las variables: comunicación asincrónica y rendimiento académico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en conclusión: Existe una relación significativa entre la comunicación asincrónica y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016.

## **IV. Discusión**

De acuerdo a los objetivos, resultados, marco teórico y antecedentes, se evidencia que existe relación entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica, según Rho de Spearman de (0.571) siendo moderada y significativa. Llanos (2012) en su tesis titulada La enseñanza Universitaria, los recursos didácticos y el rendimiento académico de los estudiantes de la E.A.P. de la Educación de la UNMSM donde se concluye que los recursos didácticos se relacionan con el rendimiento académico. Además, según Rojas (2016) en su tesis llamada Uso académico de las TIC que realizan los estudiantes universitarios de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica donde se concluyó que los estudiantes están constantemente conectados a través de las redes sociales. Por lo cual, actividades en las redes sociales que se realizan y obtienen mejores resultados son hacer trabajos, intercambiar documentación y plataformas donde les ofrecen recursos para el curso.

Asimismo, existe un hallazgo que muestra la relación entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico en los estudiantes de la facultad de Tecnología Médica, según Rho de Spearman de (0.497) y significativa. Por lo tanto, está demostrado que la comunicación sincrónica tiene una correlación positiva con el rendimiento académico. Según Hernández y Guerrero (2015) en su tesis denominada las TIC y su impacto en el desempeño académico de estudiantes universitarios. Se concluye que las TIC tienen un impacto positivo en el desempeño académico.

Además, se observa que existe una relación positiva entre comunicación asincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Tecnología Médica, según Rho de Spearman de (0,410) y significativa con un ( $p\text{valor}=0.003<0.05$ ). por lo que se concluye, que existe relación significativa entre el rendimiento académico y la comunicación asincrónica en los estudiantes de la facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016, resultados que tienen coinciden con Manrique (2013), quien en su Tesis: Evaluación del uso de Internet como recurso educativo en el rendimiento académico del área de Comunicación en los estudiantes del sexto

grado de Primaria de la Institución Educativa N<sup>a</sup> 3071 – Manuel García Cerrón. Puente Piedra. Lima 2011. Los resultados al aplicar la fórmula Rho de Spearman con un nivel de significancia del 95% se encontró que el coeficiente de correlación Rho de Spearman es de 0,828 y el p\_ valor es de 0,000 <0.05, por lo tanto, tuvo una correlación muy buena entre las variables.

## **V. Conclusiones**



**Primera:**

Existe relación significativa ( $r= 0,571$  y  $p= 0,000$ ), entre el uso de las TIC y Rendimiento Académico y en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

**Segunda:**

Existe relación significativa ( $r= 0,497$  y  $p= 0,000$ ) entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico y en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

**Tercera:**

Existe relación significativa ( $r= 0,410$  y  $p= 0,003$ ) entre la comunicación asincrónica y el rendimiento académico y en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

## **VI. Recomendaciones**

### Primera

Se recomienda que se incremente el Uso de las TIC para obtener mejores resultados en el Rendimiento Académico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal 2016.

### Segunda

Se recomienda que se mejore la comunicación sincrónica para obtener mejores resultados en el Rendimiento Académico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal 2016.

### Tercera

Se recomienda que se mejore la comunicación asincrónica para obtener mejores resultados en el Rendimiento Académico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal 2016.

## **VII. Referencias**

- Abarca, Y. (2014) La interacción tutor-estudiante en ámbitos de educación a distancia Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Revista de Lenguas Modernas*, N° 20, 2014 / 285-294 . Recuperado de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rlm/article/download/14984/14247>
- Anderson, T. (2004). *Hacia una teoría de aprendizaje en línea*. En T. Anderson & F. Elloumi (Eds.) *Teoría y Práctica de la Enseñanza en línea*, 33-59. Recuperado de [http://cde.athabasca.ca/online\\_book/ch2.html](http://cde.athabasca.ca/online_book/ch2.html)
- Bernal, C. (2006) *Metodología de la investigación*. México: Pearson educación
- Bloom, B. (1972). *Taxonomía de objetivos educacionales: la clasificación del éxito educativo*. New York: Editorial Longmans Green. Tomo I.
- Botello, H. y Guerrero, A. (2013). *La influencia de las TIC en el desempeño académico de los estudiantes en América Latina: Evidencia de la prueba PISA 2012*. OEA. Recuperado de <http://recursos.portaleducoas.org/publicaciones/la-influencia-de-las-tic-en-el-desempe-o-acad-mico-de-los-estudiantes-en-am-rica>
- Begazo, V. y Retamozo, L. (2015). *Desempeño docente y rendimiento académico desde la perspectiva de los estudiantes de la facultad de enfermería*- Universidad Nacional San Agustín. Arequipa. (Tesis de maestría. Universidad Nacional San Agustín. Arequipa, Perú).
- Bisquerra R. (. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Editorial La Muralla S.A.
- Caceres, A. (2016). *Incidencia del uso de instrumentos tecnologicos en el mejoramiento de la calidad*. (Tesis de maestría, Unversidad Nacional Mayor de san Marcos. Lima, Perú).
- Cabero, J., Llorente, A. y Graván, P. (2004). *Las Herramientas De Comunicación en el« Aprendizaje Mezclado» Pixel-Bit*. *Revista de Medios y Educación*, 23, 27-41. Recuperado de [tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/blended04.pdf](http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/blended04.pdf)
- Carvajal, P., Olaya, A. y Trejos, J. (2010). Factores de la entrevista de ingreso a la universidad tecnológica de Pereira y su relación con el rendimiento

- académico. *Scientia et Technica*, 16(45), 278-283. Recuperado de DOI: <http://dx.doi.org/10.22517/23447214.311>
- Ellis, J. y Romano, D. (2008). *Entrega en línea síncrona y asíncrona: ¿Cuánta interacción en e-learning es suficiente en la educación superior?*. En G. Richards (Ed.), *Actas de la Conferencia Mundial sobre E-Learning en el sector corporativo, Gobierno, Salud, y Educación Superior*.
- Figueroa, C. (2014). Uso Innovador de las NTIcs en la docencia universitaria. Mexico. *Innovacion y Desarrollo Tecnológico*, 6(4), 125-136. Recuperado de <https://iydt.files.wordpress.com/2015/01/02-uso-innovador-de-las-ntic-en-la-docencia-universitaria-en-mc3a9xico.pdf>
- Fita, S. y Torrado, M. (2004). *Factores asociados al Rendimiento* Toca, M.T., Tourón, J., [1989]).
- García, O., Palacios, R. (1991). Factores condicionantes del aprendizaje en lógica matemática. (Tesis de maestría, Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú)
- García, L. (2006). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona, España: Editorial Ariel Educación.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ta. ed.). México: McGraw-Hill.
- Hernández M. Y Guerrero C. (2015). Las TIC y su Impacto en el desempeño académico de los Estudiantes Universitarios. *Inceptum*, 10(18), 75 – 83. Recuperada de [www.inceptum.umich.mx/index.php/inceptum/article/download/286/264](http://www.inceptum.umich.mx/index.php/inceptum/article/download/286/264)
- Johnson, D. y Johnson, R. (1985). *Procesos de motivación en situaciones de estudio cooperativas competitivas, e individualistas*. New York. C. Ames & R. Ames Eds.
- LLanos, J. (2012). *La enseñanza universitaria , los recursos didácticos y el rendimiento académico*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de san Marcos, Lima, Perú).
- Manrique, N. (2013). *Evaluación del Uso del internet ncomo recurso educativo en el rendimiento académico*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de san Marcos, Lima, Perú).

- Martinez, E. (2015). *Competencias en las TIC y capital cultural en estudiantes de una universidad publica*. (Tesis de maestría, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. México). Recuperada de : Universidad Publica.  
<https://www.ciad.mx/archivos/desarrollo/publicaciones/Tesis%20asesoradas/Tesis%20Maestria/40.pdf>
- Ministreo de Educación (2014). *Tecnologías de la Información y la Comunicación, TIC, para el aprendizaje*. Perú: el autor. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4916>
- Peña, A. y Gardie, G. (2011). *Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como Herramienta Didáctica en la Especialidad De Administración*. (tesis de maestría, Universidad Nacional Experimental “Simón Rodríguez”. Venezuela)
- Pompeya, V. (2008). “Blended Learning”. *La importancia de la utilización de diferentes medios en el proceso educativo*. (Tesis para el Magíster, Universidad Nacuional de la Plata, Argentina.). recuperada de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/4151>
- Sánchez, J. (2000). *Nuevas tecnologías de la información y comunicación para la construcción del aprender*. Santiago: Universidad de Chile.
- Sánchez, J. (2001). *Aprendizaje Visible, Tecnología Invisible*. Santiago: Dolmen Ediciones.
- Riveros, V. y Mendoza, M. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación Encuentro Educacional. *Serbiluz*, 12(3), 315 – 336. Recuperado de <http://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/view/879>
- Rodas, J. y Rojas, M. (2015). *El rendimiento académico y los niveles de inteligencia emocional*. (tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo. Perú)
- Rodríguez, S., Fita, S., Torrado, M. (2004).. *Revista de Educación. Temas actuales de enseñanza*, 334, 391- 414 . recuperado de [http://www.revistaeducacion.educacion.es/re334/re334\\_22.pdf](http://www.revistaeducacion.educacion.es/re334/re334_22.pdf)

- Rojas, J. (2016) *Uso Académico De Las TIC'S Que Realizan Los Estudiantes Universitarios*. (Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Lima, Perú)
- Sánchez, I. (2013). *Apoyo Parental Y Rendimiento Académico*. (Tesis de maestría, Universidad de Tamaulipas. México).
- Ugarriza, N. (2003). La evaluación de la Inteligencia Emocional a través del Inventario de Bar-On. (*Tesis Maestría, Escuela universitaria de Post Grado UNMSM, Lima-Perú*)
- Unesco. (2017). *Organización de las naciones unidas para la educación la ciencia y la cultura*. Recuperado de <http://es.unesco.org/themes/tic-educacion>.
- Ventura, R., Huamán E. y Uribe N. (2017). El Uso de las Tic y su relación con el rendimiento académico en el área de inglés en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la institución educativa San Luis Gonzaga, Ica, 2014. (Tesis de grado, Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán Y Valle. Perú).
- Wallin, E. (1990) Notes of Didactics as a field of research. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 32, 1-7. Recuperado de <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.../0031383880320101>



## **Apéndices**

**Matriz de consistencia**  
**USO DE LAS TIC Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL**

| PROBLEMA   | OBJETIVOS   | HIPOTESIS   | VARIABLES  |             |             |       |                  |                                 |   |             |  |                                  |   |  |  |             |             |       |                  |   |  |  |                      |  |  |             |                    |
|--|---|---|--|-------------|-------------|-------|------------------|---------------------------------|---|-------------|--|----------------------------------|---|--|--|-------------|-------------|-------|------------------|---|--|--|----------------------|--|--|-------------|--------------------|
| <p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016?</p> <p><i>Problema Especifico</i></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la comunicación asincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la</p> | <p><i>Objetivos General</i></p> <p>Determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016.</p> <p><i>Objetivos Específicos</i></p> <p>Determinar la relación que existe entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016.</p> <p>Determinar la relación que existe entre la comunicación asincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la</p> | <p><i>Hipótesis General</i></p> <p>Existe relación significativa entre las TIC y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal 2016.</p> <p><i>Hipótesis Específica</i></p> <p>Existe relación significativa entre la comunicación sincrónica y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016.</p> <p>Existe relación significativa entre la comunicación asincrónica el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la</p> | <p>Tabla 3</p> <p><i>Operacionalización de variable Uso de las TIC :</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DIMENSIONES</th> <th>INDICADORES</th> <th>ÍTEMS</th> <th>NIVELES Y RANGOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Comunicación Sincrónicas</b></td> <td>- Video conferencia<br/>- Chat<br/>- Audio comunicación</td> <td>Del 1 al 36</td> <td>Inadecuado (36 - 83)<br/><br/>Poco adecuado (84 - 131)<br/><br/>Adecuado (132 - 180)</td> </tr> <tr> <td><b>Comunicación Asincrónicas</b></td> <td>-e mail<br/>- foro<br/>- Videos<br/>- blog</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla 4</p> <p><i>Operacionalización de variable Rendimiento Académico:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DIMENSIONES</th> <th>INDICADORES</th> <th>ÍTEMS</th> <th>NIVELES Y RANGOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Ciencias sociohumanistas filosóficas</b></td> <td>y - Promedio Ponderado del año académico</td> <td></td> <td>Desaprobado (0 - 10)</td> </tr> <tr> <td><b>Desarrollo psicomotor estimulación temprana</b></td> <td>y - Promedio Ponderado del año académico</td> <td>Del 0 al 20</td> <td>Aprobado (11 - 20)</td> </tr> </tbody> </table> | DIMENSIONES | INDICADORES | ÍTEMS | NIVELES Y RANGOS | <b>Comunicación Sincrónicas</b> | - Video conferencia<br>- Chat<br>- Audio comunicación | Del 1 al 36 | Inadecuado (36 - 83)<br><br>Poco adecuado (84 - 131)<br><br>Adecuado (132 - 180) | <b>Comunicación Asincrónicas</b> | -e mail<br>- foro<br>- Videos<br>- blog |  |  | DIMENSIONES | INDICADORES | ÍTEMS | NIVELES Y RANGOS | <b>Ciencias sociohumanistas filosóficas</b> | y - Promedio Ponderado del año académico |  | Desaprobado (0 - 10) | <b>Desarrollo psicomotor estimulación temprana</b> | y - Promedio Ponderado del año académico | Del 0 al 20 | Aprobado (11 - 20) |
| DIMENSIONES  | INDICADORES   | ÍTEMS   | NIVELES Y RANGOS   |             |             |       |                  |                                 |   |             |  |                                  |   |  |  |             |             |       |                  |   |  |  |                      |  |  |             |                    |
| <b>Comunicación Sincrónicas</b>  | - Video conferencia<br>- Chat<br>- Audio comunicación   | Del 1 al 36   | Inadecuado (36 - 83)<br><br>Poco adecuado (84 - 131)<br><br>Adecuado (132 - 180)   |             |             |       |                  |                                 |   |             |  |                                  |   |  |  |             |             |       |                  |   |  |  |                      |  |  |             |                    |
| <b>Comunicación Asincrónicas</b>   | -e mail<br>- foro<br>- Videos<br>- blog   |   |  |             |             |       |                  |                                 |   |             |  |                                  |   |  |  |             |             |       |                  |   |  |  |                      |  |  |             |                    |
| DIMENSIONES  | INDICADORES   | ÍTEMS   | NIVELES Y RANGOS   |             |             |       |                  |                                 |   |             |  |                                  |   |  |  |             |             |       |                  |   |  |  |                      |  |  |             |                    |
| <b>Ciencias sociohumanistas filosóficas</b>  | y - Promedio Ponderado del año académico  |   | Desaprobado (0 - 10)   |             |             |       |                  |                                 |   |             |  |                                  |   |  |  |             |             |       |                  |   |  |  |                      |  |  |             |                    |
| <b>Desarrollo psicomotor estimulación temprana</b>   | y - Promedio Ponderado del año académico  | Del 0 al 20   | Aprobado (11 - 20)   |             |             |       |                  |                                 |   |             |  |                                  |   |  |  |             |             |       |                  |   |  |  |                      |  |  |             |                    |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>Universidad Nacional<br/>Federico Villarreal 2016?</p> | <p>Facultad de Tecnología<br/>Médica de la Universidad<br/>Nacional</p> | <p>Facultad de Tecnología<br/>Médica de la Universidad<br/>Federico Villarreal 2016.</p> | <p><b>Neurofisiología</b> - Promedio<br/>Ponderado del<br/>año académico</p> <p><b>Fisiología de la<br/>actividad física y del<br/>ejercicio</b> - Promedio<br/>Ponderado del<br/>año académico</p> <hr/> |
|---|---|--|---|

Base de datos de la variable rendimiento académico

|           | <b>CS</b> | <b>N</b> | <b>DS</b> | <b>F</b> | <b>P</b>     |
|-----------|-----------|----------|-----------|----------|--------------|
| <b>1</b>  | 17        | 14       | 12        | 10       | <b>13.25</b> |
| <b>2</b>  | 17        | 15       | 13        | 11       | <b>14</b>    |
| <b>3</b>  | 14        | 16       | 14        | 12       | <b>14</b>    |
| <b>4</b>  | 17        | 12       | 12        | 11       | <b>13</b>    |
| <b>5</b>  | 17        | 14       | 14        | 11       | <b>14</b>    |
| <b>6</b>  | 14        | 16       | 13        | 12       | <b>13.75</b> |
| <b>7</b>  | 14        | 18       | 14        | 13       | <b>14.75</b> |
| <b>8</b>  | 15        | 14       | 13        | 10       | <b>13</b>    |
| <b>9</b>  | 17        | 15       | 14        | 11       | <b>14.25</b> |
| <b>10</b> | 17        | 13       | 12        | 12       | <b>13.5</b>  |
| <b>11</b> | 19        | 13       | 11        | 11       | <b>13.5</b>  |
| <b>12</b> | 18        | 16       | 11        | 12       | <b>14.25</b> |
| <b>13</b> | 17        | 15       | 14        | 12       | <b>14.5</b>  |
| <b>14</b> | 17        | 14       | 14        | 11       | <b>14</b>    |
| <b>15</b> | 14        | 14       | 14        | 11       | <b>13.25</b> |
| <b>16</b> | 13        | 15       | 13        | 12       | <b>13.25</b> |
| <b>17</b> | 18        | 15       | 14        | 12       | <b>14.75</b> |
| <b>18</b> | 14        | 15       | 13        | 12       | <b>13.5</b>  |
| <b>19</b> | 18        | 15       | 14        | 7        | <b>13.5</b>  |
| <b>20</b> | 17        | 13       | 13        | 10       | <b>13.25</b> |
| <b>21</b> | 17        | 14       | 13        | 6        | <b>12.5</b>  |
| <b>22</b> | 18        | 15       | 14        | 12       | <b>14.75</b> |
| <b>23</b> | 17        | 15       | 14        | 11       | <b>14.25</b> |
| <b>24</b> | 18        | 12       | 11        | 13       | <b>13.5</b>  |
| <b>25</b> | 13        | 15       | 14        | 12       | <b>13.5</b>  |
| <b>26</b> | 15        | 15       | 14        | 12       | <b>14</b>    |
| <b>27</b> | 12        | 15       | 14        | 11       | <b>13</b>    |
| <b>28</b> | 16        | 13       | 12        | 11       | <b>13</b>    |

|           |    |    |    |    |              |
|-----------|----|----|----|----|--------------|
| <b>29</b> | 18 | 15 | 15 | 11 | <b>14.75</b> |
| <b>30</b> | 14 | 16 | 14 | 12 | <b>14</b>    |
| <b>31</b> | 17 | 15 | 13 | 11 | <b>14</b>    |
| <b>32</b> | 18 | 13 | 12 | 12 | <b>13.75</b> |
| <b>33</b> | 12 | 16 | 13 | 14 | <b>13.75</b> |
| <b>34</b> | 14 | 17 | 14 | 12 | <b>14.25</b> |
| <b>35</b> | 17 | 18 | 14 | 12 | <b>15.25</b> |
| <b>36</b> | 17 | 14 | 11 | 10 | <b>13</b>    |
| <b>37</b> | 17 | 16 | 14 | 13 | <b>15</b>    |
| <b>38</b> | 14 | 17 | 13 | 13 | <b>14.25</b> |
| <b>39</b> | 14 | 16 | 15 | 13 | <b>14.5</b>  |
| <b>40</b> | 14 | 15 | 13 | 12 | <b>13.5</b>  |
| <b>41</b> | 15 | 15 | 14 | 11 | <b>13.75</b> |
| <b>42</b> | 18 | 15 | 13 | 11 | <b>14.25</b> |
| <b>43</b> | 18 | 14 | 13 | 12 | <b>14.25</b> |
| <b>44</b> | 17 | 16 | 13 | 10 | <b>14</b>    |
| <b>45</b> | 17 | 14 | 11 | 13 | <b>13.75</b> |
| <b>46</b> | 0  | 4  | 0  | 0  | <b>1</b>     |
| <b>47</b> | 14 | 15 | 14 | 12 | <b>13.75</b> |
| <b>48</b> | 2  | 3  | 0  | 0  | <b>1.25</b>  |
| <b>49</b> | 18 | 15 | 13 | 11 | <b>14.25</b> |
| <b>50</b> | 13 | 15 | 14 | 14 | <b>14</b>    |
| <b>51</b> | 13 | 7  | 14 | 11 | <b>11.25</b> |
| <b>52</b> | 16 | 15 | 14 | 11 | <b>14</b>    |

## Base de datos de la variable uso de las Tic

|    | COMUNICACIÓN SINCRÓNICA |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    | COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |
|----|-------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|---|
|    | 1                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 1                        | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | # | 21 |   |   |
| 1  | 2                       | 2 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3  | 4  | 4  | 1  | 5  | 5  | 4                        | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 2  | 2                       | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3                        | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 4 | 4  | 3 |   |
| 3  | 1                       | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1  | 4  | 3  | 1  | 3  | 2  | 4                        | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 3  | 3 | 1  | 1 |   |
| 4  | 1                       | 1 | 1 | 1 | 3 | 5 | 4 | 4 | 1 | 3  | 3  | 3  | 1  | 4  | 5  | 4                        | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 5  | 2                       | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3  | 4  | 4  | 1  | 4  | 4  | 5                        | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 6  | 3                       | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2  | 5  | 5  | 4  | 4  | 5  | 4                        | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 7  | 2                       | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 1 | 3  | 5  | 5  | 1  | 4  | 4  | 5                        | 5 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 1  | 1  | 1 | 1  | 3 |   |
| 8  | 3                       | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4  | 4  | 4  | 1  | 5  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 3  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 9  | 2                       | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4  | 4  | 4  | 1  | 4  | 5  | 4                        | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2 | 2  | 2 |   |
| 10 | 1                       | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3  | 5  | 5  | 1  | 5  | 5  | 4                        | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 11 | 1                       | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4  | 4  | 4  | 1  | 4  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 12 | 1                       | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 5  | 4  | 4  | 4  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 13 | 1                       | 1 | 2 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 4                        | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3  | 4  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 1 | 4  |   |   |
| 14 | 2                       | 2 | 1 | 1 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 5  | 5  | 5  | 1  | 5  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2 | 2  |   |   |
| 15 | 1                       | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 3  | 5  | 5  | 1  | 4  | 2  | 1                        | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 16 | 2                       | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 1 | 3  | 5  | 5  | 1  | 5  | 5  | 3                        | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5  | 3  | 3  | 5  | 5  | 5  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2 | 1  |   |   |
| 17 | 3                       | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4  | 5  | 5  | 1  | 5  | 4  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 5  | 4  | 4  | 3  | 4  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  |   |   |
| 18 | 1                       | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1  | 4  | 5  | 1  | 5  | 5  | 4                        | 5 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| 19 | 1                       | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 1  | 3  | 3  | 4                        | 5 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| #  | 2                       | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5  | 5  | 5  | 4  | 5  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  |   |   |
| 21 | 3                       | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 5  | 5  | 5  | 1  | 4  | 4  | 3                        | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3 | 2  |   |   |
| #  | 3                       | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 4  | 4  | 4  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2 | 2  | 2 |   |
| #  | 1                       | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 5 | 4 | 1 | 3  | 4  | 4  | 1  | 4  | 5  | 3                        | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2  | 3  | 5  | 5  | 5  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3 | 3  | 1 |   |
| #  | 2                       | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 4                        | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 5  | 1  | 4  | 1  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| #  | 1                       | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 5 | 5 | 1 | 5  | 5  | 5  | 1  | 5  | 5  | 2                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 2  | 5  | 5  | 5  | 5  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| #  | 2                       | 2 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 5  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3 | 2  |   |   |
| #  | 3                       | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5  | 5  | 5  | 2  | 5  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3 | 2  |   |   |
| #  | 2                       | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 1 | 5  | 5  | 5  | 2  | 5  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 5  | 3  | 5  | 3  | 5  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2 | 1  |   |   |
| #  | 3                       | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5  | 5  | 5  | 2  | 5  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 3  | 3  | 2 | 2  |   |   |
| #  | 1                       | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2  | 5  | 5  | 3  | 2  | 5  | 3                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2 | 2  |   |   |
| 31 | 2                       | 2 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 3  | 4  | 4  | 1  | 2  | 1  | 1                        | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  |   |   |
| #  | 3                       | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4  | 5  | 4  | 1  | 3  | 5  | 5                        | 5 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 5  | 3  | 3  | 2  | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2 | 2  |   |   |
| #  | 2                       | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 4  | 3                        | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3 | 3  | 3 |   |
| #  | 2                       | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5  | 5  | 5  | 2  | 5  | 3  | 3                        | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| #  | 3                       | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5  | 5  | 5  | 2  | 5  | 5  | 5                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3 | 3  | 3 |   |
| #  | 3                       | 3 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4  | 5  | 5  | 1  | 5  | 5  | 4                        | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 2  | 2  | 2  | 2  | 2 | 2  |   |   |
| #  | 1                       | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 4  | 5  | 5  | 1  | 2  | 2  | 3                        | 4 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| #  | 2                       | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3  | 5  | 5  | 1  | 5  | 4  | 4                        | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2  | 3  | 4  | 3  | 3  | 5  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| #  | 1                       | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4  | 5  | 5  | 1  | 5  | 5  | 3                        | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1  | 4  | 3  | 3  | 3  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 | 1  | 1 |   |
| #  | 1                       | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3  | 4  | 4  | 1  | 4  | 4  | 2                        | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4 | 1  | 1 | 1 |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |
| #  | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |   |
| #  | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
| #  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 5 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
| #  | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |
| #  | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 3 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
| #  | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
| #  | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |   |
| #  | 2 | 3 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |
| #  | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 5 | 5 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |
| 51 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 5 | 4 | 1 | 5 | 5 | 5 | 1 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| #  | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |   |

Instrumento

### CUESTIONARIO SOBRE USOS DE LAS TIC

Estimado alumno:

El objetivo del presente cuestionario es conocer su apreciación sobre la el Uso de las TIC en la facultad, con el fin de obtener resultados reales, los cuales serán de mucha utilidad para una investigación que se viene realizando. Favor por el cual quedaremos muy reconocidos.

El cuestionario es anónimo, por lo que le agradeceríamos contestarlo con la mayor sinceridad posible. Marcar con un aspa (X), dentro del recuadro en el valor que considera expresa la realidad de su institución Educativa.

La escala de calificación de los ítems, para cada una de las opciones correspondiente a los conceptos principales del estudio, es como sigue:

| PUNTUACIÓN | SUPERVISION EDUCATIVA |
|------------|-----------------------|
| 5          | Mucho                 |
| 4          | Casi mucho            |
| 3          | A veces               |
| 2          | Casi poco             |
| 1          | Poco                  |

| <b>USOS DE LAS TIC</b>                             | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>DIMENSION COMUNICACIÓN SINCRONA</b>             |          |          |          |          |          |
| Sub -dimensión <b>Video conferencia</b>            |          |          |          |          |          |
| 1. Frecuencia de uso de video conferencia          |          |          |          |          |          |
| 2. Conocimiento del programa del video conferencia |          |          |          |          |          |
| 3. Utiliza cámara                                  |          |          |          |          |          |
| 4. Utiliza micrófono                               |          |          |          |          |          |
|  |          |          |          |          |          |
| Sub -dimensión <b>Chat</b>                         |          |          |          |          |          |
| 5. Conoce medios de comunicación de chat           |          |          |          |          |          |
| 6. Tiempo de uso de Messenger Chat                 |          |          |          |          |          |
| 7. Tiempo de uso de WhatsApp                       |          |          |          |          |          |
| 8. Conoce herramientas del Chat                    |          |          |          |          |          |
| 9. Tiempo de uso de Hangout                        |          |          |          |          |          |
|  |          |          |          |          |          |



|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Sub -dimensión <b>Audio comunicación</b>  |  |  |  |  |  |
| 10. Frecuencia de uso de audio            |  |  |  |  |  |
| 11. Conoce como mandar audio en What'sApp |  |  |  |  |  |
| 12. Conoce como mandar audio en Messenger |  |  |  |  |  |
| 13. Conoce como mandar audio en Hangout   |  |  |  |  |  |
| 14. Conoce como mandar canciones          |  |  |  |  |  |
| 15. Emplea audio para entretenimiento     |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |
| <b>DIMENSION COMUNICACIÓN ASINCRONA</b>   |  |  |  |  |  |
| <b>Sub -dimensión E-mail</b>              |  |  |  |  |  |
| 16. Frecuencia de uso de Email            |  |  |  |  |  |
| 17. Conoce como enviar archivos           |  |  |  |  |  |
| 18. Conoce como enviar imágenes           |  |  |  |  |  |
| 19. Conoce como enviar audios             |  |  |  |  |  |
| 20. Conoce como enviar Banners            |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |
| <b>Sub -dimensión Foro</b>                |  |  |  |  |  |
| 21. Frecuencia de uso del Foro            |  |  |  |  |  |
| 22. Conoce crear secuencia                |  |  |  |  |  |
| 23. Conoce como preguntar On-line         |  |  |  |  |  |
| 24. Conoce como insertar archivos         |  |  |  |  |  |
| 25. Conoce como insertar imágenes         |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |
| <b>Sub -dimensión Video</b>               |  |  |  |  |  |
| 26. Frecuencia de uso del Video           |  |  |  |  |  |
| 27. Conoce como editar un video           |  |  |  |  |  |
| 28. Conoce como subir a YouTube           |  |  |  |  |  |
| 29. Conoce como colocar efectos           |  |  |  |  |  |
| 30. Conoce como insertar música           |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |
| <b>Sub -dimensión Blog</b>                |  |  |  |  |  |
| 31. Conoce como crear un blog             |  |  |  |  |  |
| 32. Conoce como editar un blog            |  |  |  |  |  |
| 33. Conoce como colocar un efecto         |  |  |  |  |  |
| 34. Conoce como insertar música           |  |  |  |  |  |
| 35. Conoce como Insertar videos           |  |  |  |  |  |
| 36. Frecuencia de uso del blog            |  |  |  |  |  |

## **Artículo científico**

## 1. TÍTULO

El Uso de las Tic y su relación con en el rendimiento académico de los Estudiantes de la Facultad De Tecnología Médica De la Universidad Federico Villarreal 2016.

## 2. AUTOR (A, ES, AS)

Br. Hilda Delgado Flores, hilda\_delgado@hotmail.com

## 3. RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo general determinar la relación que existe entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal 2016. El diseño es correlacional y el tipo básica.

La investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo básica, de nivel correlacional de corte transversal. La población de estudio fue de 52, para la recolección de datos en la variable uso de las TIC, se aplicó la técnica de encuesta y de instrumento escala de estimación de una escala politómica y su confiabilidad de alfa de Cronbach (0.937) que indica una confiabilidad alta, y para la variable rendimiento académico se aplicó la técnica de análisis documentario y de instrumento se aplicó el registro de notas. Para el proceso de los datos se aplicó el estadístico de Rho de Spearman.

Los resultados obtenidos después del procesamiento y análisis de los datos nos indican que: Existe relación (rho de Spearman = 0.571) y significativa (p-valor=0.000<0.05) entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico, en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016.

## 4. PALABRAS CLAVE

: Supervisión educativa y gestión pedagógica.

## 5. ABSTRACT

He present research has as general objective to determine the relationship between the use of ICT and the Academic Performance of the students of the Faculty of Medical Technology of the National University Federico Villarreal 2016. The design is correlational and the basic type.

The research is a quantitative, basic type, cross-correlational level. The study population was 52, for data collection in the variable use of ICT, we applied the survey technique and instrument scale estimation of a polytomic scale and its reliability of Cronbach's alpha (0.937) indicating a high reliability, and for the variable academic performance was applied the technique of documentary analysis and instrument was applied the record of notes. For the data processing the Spearman Rho statistic was applied.

The results obtained after the data processing and analysis indicate that: There is a relationship (Spearman's rho = 0.571) and a significant (p-value = 0.000 <0.05) between ICT use and Academic Performance in Students of the Faculty of Medical Technology of the Federico Villarreal University. Sede Agustino - 2016.

## **6. KEYWORDS**

Educational supervision and pedagogical management.

## **7. INTRODUCCIÓN**

Cáceres (2016), con su Tesis: Incidencia del uso de instrumentos tecnológicos en el mejoramiento de la calidad educativa en la Unidad de Postgrado de la Facultad de Educación de la UNMSM. Lima – Perú. En este contexto, el objetivo fue el estudio estará orientado en la incidencia del uso de herramientas tecnológicas en el mejoramiento de la calidad educativa en la unidad de Post Grado de la Facultad de Educación de la UNMSM; teniendo en cuenta los propósitos de la investigación y la naturaleza de los problemas, el tipo de investigación que se empleó fue una Investigación básica de diseño observacional de corte transversal y de naturaleza descriptiva y correlacional. el resultado significativo de estas dos variables tiene una relación directa; así como la influencia entre las dos variables se refleja en: A mayor herramientas tecnológicas mayor calidad educativa.

Hernández y Guerrero (2015). Las TIC y su impacto en el Desempeño Académico de los estudiantes universitarios. El objetivo fue la revisión de varias publicaciones referentes al impacto que tienen las TIC en el ámbito educativo, en especial en la educación superior. La metodología utilizada fue descriptiva. Se puede identificar una serie de indicadores que afectan el impacto que las TIC ejercen en el rendimiento académico de los estudiantes, los indicadores que se encontraron son: contexto económico y social del estudiante, capacitación del profesorado, control de calidad de la infraestructura, perfil académico del estudiante, institución

y profesores. Concluye que las Universidades deben ser las principales precursoras del uso de las TIC mediante la infraestructura puesta a disposición para el alumnado y los profesores y no viceversa.

Botello y Guerrero (2014), en su investigación, *La influencia de las TIC en el desempeño académico de los estudiantes en América Latina: Evidencia de la prueba PISA 2012* Las herramientas y equipos que se utilizan en el proceso de aprendizaje de los escolares pueden tener un efecto significativo en el desempeño escolar de los niños. En este sentido, la presente ponencia estudia el impacto que tienen las tecnologías de la información y comunicación sobre el desempeño académico de los estudiantes de América latina utilizando la prueba PISA del 2012 estimación se utilizaron técnicas de regresión lineal múltiple ya que permite el control de variables institucionales, familiares e individuales, para así hallar el efecto directo que tienen las TIC en el puntaje promedio del estudiante. Los resultados muestran que la tenencia de tecnologías y el uso de éstas en el aprendizaje escolar mediante actividades contenido digital, afectan positivamente el desempeño académico de los niños, incrementando el puntaje promedio en cada una de las áreas de estudio entre un 5% y un 6%. No obstante, se hace énfasis en el uso adecuado de las TIC, ya que su utilización llana tanto en el hogar como en el colegio puede afectar negativamente el desempeño dado que se utilizan para otros objetivos fuera del escolar.

## **Marco teórico**

### **Tecnología de la Información y comunicación**

Lavado (como se citó en Ventura, Huamán y Uribe, 2017), establecieron que las TICs “son herramientas teórico conceptuales, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de la forma más variada”. (p. 22) establecieron además que están constituidas básicamente por dos conjuntos: (a) las tecnologías de la comunicación convencionales (TC), constituidas por radio, televisión y teléfono y (b) las tecnologías de la información digitalizadas (TI), constituidas por la informática, telemática y de las interfaces. Por su parte el el Ministerio de educación (2014) definió a las tecnologías de la

información y comunicación como: “Herramientas facilitadoras del aprendizaje significativo que permiten desarrollar las capacidades, tanto de docentes como de estudiantes que responden a una diversidad de estilos de conocer” (p.24).

Estos autores establecieron además que las TIC no son estáticas, cambian en función del desarrollo tecnológico y científicos en un marco de globalización. Esto determina que los conocimientos sean efímeros y que surjan nuevos valores, cambiando como consecuencia las estructuras económicas, sociales y culturales de la sociedad.

### **Rendimiento Académico**

Carvajal, Trejos y Blandón (2010) plantaron que el rendimiento académico es la suma de diferentes y complejos factores que actúan en la persona que aprende, y ha sido definido con un valor atribuido al logro del estudiante en las tareas académicas. Se mide mediante las calificaciones obtenidas, con una valoración cuantitativa, cuyos resultados muestran las materias ganadas o perdidas, la deserción y el grado de éxito académico. Las notas obtenidas, como un indicador que certifica el logro alcanzado, son un indicador preciso y accesible para valorar el rendimiento académico, si se asume que las notas reflejan los logros académicos en los diferentes componentes del aprendizaje, que incluyen aspectos personales, académicos y sociales (p. 278).

Al respecto se puede considerar las notas obtenidas, como un indicador preciso que certifique el logro alcanzado, y establecer el rendimiento académico alcanzado, si se asume que las notas reflejan los logros académicos en los diferentes componentes del aprendizaje, que incluyen aspectos personales, académicos y sociales (Rodríguez, Fita, Torrado, 2004).

## **8. Metodología**

El método hipotético-deductivo es un proceso iterativo, es decir, que se repite constantemente, durante el cual se examinan hipótesis a la luz de los datos que van arrojando los experimentos. Tipo de Investigación es básica. Los diseños transeccionales correlacionales/causales de diseño no experimental.

La población está constituida por 52 estudiantes del 2do año de la especialidad Terapia Física y Rehabilitación de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal 2016. Se utilizó toda la población para la investigación.

Se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento tipo cuestionario de Uso de las TIC que consta de 36 preguntas a la muestra de estudio, instrumento fue medido con una escala de Likert. Instrumento fue validado a través de juicio de expertos y la confiabilidad a través del Alpha de Cronbach, y para la variable rendimiento académico se utilizó el acta de notas de las materias de estudio

## 9. Resultados

### *De correlación de Spearman del uso de las TIC y Rendimiento académico*

|                       |                            |  | Rendimiento académico | Uso de las TIC |
|-----------------------|----------------------------|--|-----------------------|----------------|
| Uso de las TIC        | Coeficiente de correlación |  | 1,000                 | ,571**         |
|                       | Sig. (bilateral)           |  | .                     | ,000           |
| Rho de Spearman       | N                          |  | 52                    | 52             |
| Rendimiento académico | Coeficiente de correlación |  | ,571**                | 1,000          |
|                       | Sig. (bilateral)           |  | ,000                  | .              |
|                       | N                          |  | 52                    | 52             |

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

Interpretación:

Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ( $r = 0,571$ ) positiva y moderada (Bizquera) con una significancia de  $p=0,000$  menor a 0,05, entre las variables: uso de las TIC y rendimiento académico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en conclusión: Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

## 10. Discusión

De acuerdo a los objetivos, resultados, marco teórico y antecedentes, se evidencia que existe relación entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico

de los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica, según Rho de Spearman de (0.571) siendo moderada y significativa. Llanos (2012) en su tesis titulada La enseñanza Universitaria, los recursos didácticos y el rendimiento académico de los estudiantes de la E.A.P. de la Educación de la UNMSM donde se concluye que los recursos didácticos se relacionan con el rendimiento académico. Además, según Rojas (2016) en su tesis llamada Uso académico de las TIC que realizan los estudiantes universitarios de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica donde se concluyó que los estudiantes están constantemente conectados a través de las redes sociales. Por lo cual, actividades en las redes sociales que se realizan y obtienen mejores resultados son hacer trabajos, intercambiar documentación y plataformas donde les ofrecen recursos para el curso.

Asimismo, existe un hallazgo que muestra la relación entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico en los estudiantes de la facultad de Tecnología Médica, según Rho de Spearman de (0.497) y significativa. Por lo tanto, está demostrado que la comunicación sincrónica tiene una correlación positiva con el rendimiento académico. Según Hernández y Guerrero (2015) en su tesis denominada las TIC y su impacto en el desempeño académico de estudiante universitarios. Se concluye que las TIC tienen un impacto positivo en el desempeño académico.

Además, se observa que existe una relación positiva entre comunicación asincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de Tecnología Médica, según Rho de Spearman de (0,410) y significativa con un ( $p_{valor}=0.003<0.05$ ). por lo que se concluye, que existe relación significativa entre el rendimiento académico y la comunicación asincrónica en los estudiantes de la facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal.

## **11. Conclusiones**

### **Primera**

Existe relación significativa ( $r= 0,571$  y  $p= 0,000$ ), entre el uso de las TIC y Rendimiento Académico y en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

### **Segunda**



Existe relación significativa ( $r= 0,497$  y  $p= 0,000$ ) entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico y en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

### **Tercera**

Existe relación significativa ( $r= 0,410$  y  $p= 0,003$ ) entre la comunicación asincrónica y el rendimiento académico y en los Estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede Agustino – 2016

## **12. Referencias**

- Abarca Y. (2014) La interacción tutor-estudiante en ámbitos de educación a distancia Instituto Tecnológico de Costa Rica Revista de Lenguas Modernas, N° 20, 2014 / 285-294 / ISSN: 1659-1933
- Alva, R. (2011). *TIC e Instrumentos eficaces en la capacitación de maestristas*. Lima: UNMSM. Perú
- Bernal, C. (2006) *Metodología de la investigación*. México: Pearson educación
- Botello H. y Guerrero A. (2013), en su investigación, *La influencia de las TIC en el desempeño académico de los estudiantes en América Latina: Evidencia de la prueba PISA 2012*
- Begazo V. y Retamozo L. (2015). Tesis de Desempeño docente y rendimiento académico desde la perspectiva de los estudiantes de la facultad de enfermería- Universidad Nacional San Agustín. Arequipa, Perú.
- Bisquerra R. (. (2009). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: Editorial La Muralla S.A.
- Caceres, A. (2016). *Incidencia del uso de instrumentos tecnologicos en el mejoramiento de la calidad*. Lima: UNMSM.
- Cabero J., Llorente A. Graván P. (2004) *Las Herramientas De Comunicación en el« Aprendizaje Mezclado»* Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, mayo, número 023 Universidad de Sevilla Sevilla, España pp. 27-41
- Carvajal P. Olaya A. Trejos J. (2010) *Factores de la entrevista de ingreso a la universidad tecnológica de Pereira y su relación con el rendimiento académico* Scientia et Technica Año XVI, No 45

- Figuroa, C. (2014). *Uso Innovador de las NTIcs en la docencia universitaria*. Mexico: Revista Digital Innovacion y Desarrollo Tecnológico.
- Fita, S., Torrado, M. (2004); *Factores asociados al Rendimiento* Toca, M.T., Tourón, J., [1989]).
- Hernández, P. (2010). *Metodología del estudio* (2ª ed.). Bogotá: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ª ed.). México: McGraw-Hill.
- Hernández M. Y Guerrero C. (2015) Las TIC y su Impacto en el desempeño académico de los Estudiantes Universitarios. *Inceptum*, Vol X, No 18. pp. 75 – 83
- Hernandez, M.. (2015). *Las Tic y su impacto en el desempeño*. Mexico: INCEPTUM.
- Manrique, N. (2013). *Evaluacion del Uso del internet ncomo recurso educativo en el rendimiento académico* . Lima: UNMSM.
- Martinez, E. (2015). *Competencias en las TIC y capital cultural en estudiantes de una universidad publica*. Mexico: Universidad Publica.
- Nevo, D. (1989). The conceptualization of educational evaluation: An analytical review of the literature. En E. R. House (Ed.), *New directions in educational evaluation*. London: The Falmer Press, 15-29.
- Pelechano, V. (1988). *Del psicodiagnóstico clásico al análisis eco psicológico*. Valencia: Alfaplus.
- Park, Y. & Bunk, C. (2007). Síncronas experiencias de aprendizaje: Distancia y perspectivas estudiantes residenciales "en un curso de postgrado mezclado *Diario de Aprendizaje Interactivo en Línea*, 6 (4),
- Quesada A. (2013), *Aprendizaje colaborativo en entornos virtuales: los recursos de la Web 2.0* Escuela de Lenguas Modernas. Universidad de Costa Rica
- Sánchez, J. (2000). *Nuevas tecnologías de la información y comunicación para la construcción del aprender*. Santiago: Universidad de Chile.
- Sánchez, J. (2001). *Aprendizaje Visible, Tecnología Invisible*. Santiago: Dolmen Ediciones.
- Riveros V. y Mendoza M. (2005). Bases teóricas para el uso de las TIC en Educación *Encuentro Educativo* ISSN 1315-4079 ~ Depósito legal pp 199402ZU41 Vol. 12(3) Septiembre-diciembre 2005: 315 - 336 Universidad del Zulia.

- Rodas J. y Rojas M. (2015) El rendimiento académico y los niveles de inteligencia emocional. Universidad Cesar Vallejo
- Sánchez I. (2013) Apoyo Parental Y Rendimiento Académico. Universidad de Tamaulipas. México.
- Ugarriza, N. (2003). La evaluación de la Inteligencia Emocional a través del Inventario de Bar-On. (*Tesis Maestría*) Escuela universitaria de Post Grado UNMSM, Lima-Perú.

**DECLARACIÓN JURADA****DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN****PARA LA PUBLICACIÓN DEL ARTÍCULO CIENTÍFICO**

Yo, Hilda Delgado Flores, estudiante (x ), egresado ( ), docente ( ), del Programa Administración en Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 07132075, con el artículo titulado

"El Uso de las Tic y su relación con en el rendimiento académico de los Estudiantes de la Facultad De Tecnología Médica De la Universidad Federico Villarreal 2016"

declaro bajo juramento que:

- 1) El artículo pertenece a mi autoría.
- 2) El artículo no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) El artículo no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Los Olivos, 22 de Mayo del 2017

.....

Hilda Delgado Flores

DNI. 07132075

## **Certificado de validación de los instrumentos**

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: USOS DE LAS TIC**

| Nº | DIMENSIONES / ítems                             | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
|    | <b>DIMENSION 1 COMUNICACIÓN SINCRÓNICA</b>      |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1  | Frecuencia de uso de video conferencia          | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2  | Conocimiento del programa del video conferencia | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3  | Utiliza cámara                                  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4  | Utiliza micrófono                               | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 5  | Conoce medios de comunicación de chat           | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 6  | Tiempo de uso de Messenger Chat                 | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 7  | Tiempo de uso de WhatsApp                       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 8  | Conoce herramientas del Chat                    | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 9  | Tiempo de uso de Hangout                        | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 10 | Frecuencia de uso de audio                      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 11 | Conoce como mandar audio en What'sApp           | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 12 | Conoce como mandar audio en Messenger           | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 13 | Conoce como mandar audio en Hangout             | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 14 | Conoce como mandar canciones                    | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 15 | Emplea audio para entretenimiento               | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
|    | <b>DIMENSION 2 COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA</b>     | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| 16 | Frecuencia de uso de Email                      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 17 | Conoce como enviar archivos                     | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 18 | Conoce como enviar imágenes                     | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 19 | Conoce como enviar audios                       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 20 | Conoce como enviar Banners                      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 21 | Frecuencia de uso del Foro                      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 22 | Conoce crear secuencia en un foro               | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 23 | Conoce como preguntar On-line en un foro        | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 24 | Conoce como insertar archivos a un foro         | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 25 | Conoce como insertar imágenes a un foro         | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
|    |   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |

|    |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Frecuencia de uso del Video             | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 27 | Conoce como editar un video             | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 28 | Conoce como subir a YouTube un video    | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 29 | Conoce como colocar efectos a un video  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 30 | Conoce como insertar música en un video | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 31 | Conoce como crear un blog               | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 32 | Conoce como editar un blog              | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 33 | Conoce como colocar un efecto a un blog | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 34 | Conoce como insertar música a un blog   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 35 | Conoce como Insertar videos a un blog   | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 36 | Frecuencia de uso del blog.             | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe Suficiencia para ser aplicable

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ ✓ ]     No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dra Mg: Santa María Relaiya Héctor    DNI: 99904625

Especialidad del validador: Metodólogo - Administración de la educación

10...de...del 2016

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

-----  
  
 Firma del Experto Informante.



**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: USOS DE LAS TIC**

| Nº  | DIMENSIONES / Items                             | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|---|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|   |   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| <b>DIMENSIÓN 1 COMUNICACIÓN SINCRÓNICA</b>  |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1   | Frecuencia de uso de video conferencia          | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 2   | Conocimiento del programa del video conferencia | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 3   | Utiliza cámara                                  | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 4   | Utiliza micrófono                               | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 5   | Conoce medios de comunicación de chat           | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 6   | Tiempo de uso de Messenger Chat                 | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 7   | Tiempo de uso de WhatsApp                       | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 8   | Conoce herramientas del Chat                    | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 9   | Tiempo de uso de Hangout                        | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 10  | Frecuencia de uso de audio                      | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 11  | Conoce como mandar audio en What'sApp           | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 12  | Conoce como mandar audio en Messenger           | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 13  | Conoce como mandar audio en Hangout             | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 14  | Conoce como mandar canciones                    | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 15  | Emplea audio para entretenimiento               | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| <b>DIMENSIÓN 2 COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA</b> |   |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 16  | Frecuencia de uso de Email                      | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 17  | Conoce como enviar archivos                     | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 18  | Conoce como enviar imágenes                     | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 19  | Conoce como enviar audios                       | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 20  | Conoce como enviar Banners                      | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 21  | Frecuencia de uso del Foro                      | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 22  | Conoce crear secuencia en un foro               | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 23  | Conoce como preguntar On-line en un foro        | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 24  | Conoce como insertar archivos a un foro         | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
| 25  | Conoce como insertar imágenes a un foro         | /                        | /  | /                       | /  | /                     | /  |             |
|   |   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |



|    |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 26 | Frecuencia de uso del video             | / | / | / | / | / |
| 27 | Conoce como editar un video             | / | / | / | / | / |
| 28 | Conoce como subir a YouTube un video    | / | / | / | / | / |
| 29 | Conoce como colocar efectos a un video  | / | / | / | / | / |
| 30 | Conoce como insertar música en un video | / | / | / | / | / |
| 31 | Conoce como crear un blog               | / | / | / | / | / |
| 32 | Conoce como editar un blog              | / | / | / | / | / |
| 33 | Conoce como colocar un efecto a un blog | / | / | / | / | / |
| 34 | Conoce como insertar música a un blog   | / | / | / | / | / |
| 35 | Conoce como Insertar videos a un blog   | / | / | / | / | / |
| 36 | Frecuencia de uso del blog.             | / | / | / | / | / |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: **Dr/ Mg: MG. TORRES CABANILLAS LUIS.**    **DNI:08404690**

Especialidad del validador: **ING. ESTADISTICO CIP 49863**

20 de...ENE.....del 2017..

-----  
**Firma del Experto Informante.**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: USOS DE LAS TIC**

| N° | DIMENSIONES / Items                             | Pertinencia <sup>1</sup> |    | Relevancia <sup>2</sup> |    | Claridad <sup>3</sup> |    | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
|    |   | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
|    | <b>DIMENSION 1 COMUNICACIÓN SINCRÓNICA</b>      |                          |    |                         |    |                       |    |             |
| 1  | Frecuencia de uso de video conferencia          | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 2  | Conocimiento del programa del video conferencia | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 3  | Utiliza cámara                                  | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 4  | Utiliza micrófono                               | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 5  | Conoce medios de comunicación de chat           | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 6  | Tiempo de uso de Messenger Chat                 | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 7  | Tiempo de uso de WhatsApp                       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 8  | Conoce herramientas del Chat                    | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 9  | Tiempo de uso de Hangout                        | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 10 | Frecuencia de uso de audio                      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 11 | Conoce como mandar audio en What'sApp           | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 12 | Conoce como mandar audio en Messenger           | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 13 | Conoce como mandar audio en Hangout             | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 14 | Conoce como mandar canciones                    | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 15 | Emplea audio para entretenimiento               | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
|    | <b>DIMENSION 2 COMUNICACIÓN ASINCRÓNICA</b>     | SI                       | No | SI                      | No | SI                    | No |             |
| 16 | Frecuencia de uso de Email                      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 17 | Conoce como enviar archivos                     | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 18 | Conoce como enviar imágenes                     | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 19 | Conoce como enviar audios                       | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 20 | Conoce como enviar Banners                      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 21 | Frecuencia de uso del Foro                      | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 22 | Conoce crear secuencia en un foro               | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 23 | Conoce como preguntar On-line en un foro        | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 24 | Conoce como insertar archivos a un foro         | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |
| 25 | Conoce como insertar imágenes a un foro         | ✓                        |    | ✓                       |    | ✓                     |    |             |

|    |   |   |  |  |   |  |
|----|---|---|--|--|---|--|
| 26 | Frecuencia de uso del Video             | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 27 | Conoce como editar un video             | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 28 | Conoce como subir a YouTube un video    | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 29 | Conoce como colocar efectos a un video  | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 30 | Conoce como insertar música en un video | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 31 | Conoce como crear un blog               | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 32 | Conoce como editar un blog              | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 33 | Conoce como colocar un efecto a un blog | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 34 | Conoce como insertar música a un blog   | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 35 | Conoce como Insertar videos a un blog   | ✓ |  |  | ✓ |  |
| 36 | Frecuencia de uso del blog.             | ✓ |  |  | ✓ |  |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable     No aplicable     Aplicable después de corregir     No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: *Jimmy Day Henriquez*    DNI: *25713875*  
*Heto do lo y*

Especialidad del validador:

....de.....del 2011.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....  
 \_\_\_\_\_  
**Firma del Experto Informante.**