

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**Uso de las herramientas tecnológicas TIC y su influencia en el  
rendimiento académico en los estudiantes del Instituto de  
Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar  
Palacios – 2022**

**Para optar el grado académico de bachiller en:**

**Ciencias de la Educación**

**Autor:**

**Edson Rober MELENDEZ CHACA**

**Asesor:**

**Mg. Litman Pablo PAREDES HUERTA**

**Cerro de Pasco – Perú – 2024**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**Uso de las herramientas tecnológicas TIC y su influencia en el  
rendimiento académico en los estudiantes del Instituto de  
Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar  
Palacios – 2022**

**Sustentado y aprobado ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Oscar Eugenio PUJAY CRISTOBAL**  
**PRESIDENTE**

---

**Mg. Jorge BERROSPI FELICIANO**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Abel ROBLES CARBAJAL**  
**MIEMBRO**



**Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión**  
**Facultad de Ciencias de la Educación Unidad**  
**de Investigación**

---

**INFORME DE ORIGINALIDAD N° 123-2023**

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión ha realizado el análisis con exclusiones en el Software Turnitin Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

**MELENDEZ CHACA, Edson Rober**

Escuela de Formación Profesional

**Educación a Distancia**

Tipo de trabajo: **Trabajo de investigación**

Título del trabajo

**Uso de las herramientas tecnológicas TIC y su influencia en el rendimiento académico en los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Rodrigo Salazar Palacios – 2022**

Asesor:

PAREDES HUERTA Litman Pablo

Índice de Similitud: **17%**

Calificativo

**APROBADO**

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software Turnitin similarity.

Cerro de Pasco, 28 de noviembre el 2023

**Dr. Jacinto Alejandro Alejos Lopez**  
**Director (e) Unidad de Investigación**

**Facultad de Ciencias de la**  
**Educación**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones a pesar de nuestra distancia física.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

Asimismo, mi agradecimiento a mi asesora Mg. Litman PAREDES HUERTAS, por su apoyo incondicional en el proceso de investigación y la culminación de la misma, para ella mi gratitud.

## RESUMEN

La investigación teórica sobre herramientas TIC se fundamenta en un instrumento esencial a la hora de ofrecer a los estudiantes una formación integral en todo momento que les permita desarrollar todas sus capacidades y habilidades digitales, enriqueciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje con metodologías dinámicas e innovadoras.

El enfoque fue determinar si existe influencia entre el uso de las herramientas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

En conclusión, está claro que existe una conexión entre los objetivos, los hallazgos, el marco teórico y los antecedentes del uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Rodrigo Salazar Palacios, según Rho de Spearman de (0.586) siendo moderada y significativa.

**Palabras Claves.** Herramientas TIC, Rendimiento académico.

## **ABSTRACT**

Theoretical research on TIC tools is based on an essential instrument when it comes to offering students comprehensive training at all times that allows them to develop all their digital capabilities and skills, thus enriching the teaching-learning process with dynamic and innovative methodologies. .

The focus was to determine if there is influence between the use of TIC tools on the academic performance of the students of the Rodrigo Salazar Palacios Public Technological Higher Education Institute - 2022.

In conclusion, it is clear that there is a connection between the objectives, findings, theoretical framework and background of the use of TIC and the Academic Performance of the Students of the Rodrigo Salazar Palacios Public Technological Higher Education Institute, according to Rho de Spearman of (0.586) being moderate and significant.

**Keywords.** TIC Tools, Academic Performance.

## INTRODUCCIÓN

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.

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 las instituciones, 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.

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.

Está compuesta por los siguientes capítulos mencionados a continuación:

**Capítulo I.** Incluyendo los siguientes apartados: Identificación y determinación del problema, delimitación de investigación, formulación del problema, formulación de

objetivos, justificaciones de la investigación”.

**Capítulo II.** el cual incluye los siguientes apartados: Marco Conceptual y Bases teóricas – científicas.

**Capítulo III.** el cual abarca: Tipo de investigación, métodos de investigación.

**Capítulo IV.** el cual consta de: Resultados y discusión y abarca los siguientes apartados: descripción del trabajo, análisis e interpretación de resultados.

Finalmente, se muestran las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

**El autor.**

## INDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
INDICE	
INDICE DE FIGURAS	
INDICE DE TABLAS	

### CAPITULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.	Problema General .....	1
1.2.	Problemas Específicos .....	1
1.3.	Objetivos .....	1
	1.3.1. Objetivo General.....	1
	1.3.2. Objetivos específicos.....	2
1.4.	Justificación.....	2
	1.4.1. Teórica.....	2
	1.4.2. Práctica.....	2
	1.4.3. Metodológica .....	2

### CAPITULO II

2.1.	Marco Teórico Conceptual. ....	3
	2.1.1. A nivel Internacional.....	3
	2.1.2. A nivel Nacional .....	4
	2.1.3. A nivel Local .....	7
2.2.	Bases teóricas – científicas.....	9

2.2.1. Herramientas tecnológicas TIC.....	9
2.2.2. Rendimiento Académico .....	14

### **CAPITULO III**

3.1. Metodología de la investigación .....	20
--	----

### **CAPITULO IV**

4.1. Resultados y Discusión .....	25
4.1.1. Resultados.....	25
4.1.2. Discusión .....	32

CONCLUSIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Coeficiente de Correlación de Spearman .....	23
<b>Figura 2</b> Rendimiento académico.....	26
<b>Figura 3</b> Uso de las herramientas TIC.....	27
<b>Figura 4</b> Comunicación sincrónica .....	28
<b>Figura 5</b> Comunicación sincrónica .....	29
<b>Figura 6</b> Correlación de Spearman del uso de las herramientas TIC y Rendimiento	30
<b>Figura 7</b> Correlación de Spearman de la comunicación sincrónica y Rendimiento académico .....	31
<b>Figura 8</b> Correlación de Spearman de la comunicación asincrónica y Rendimiento académico .....	32

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Muestra de estudio .....	21
<b>Tabla 2</b> Cuestionario de Tic.....	22
<b>Tabla 3</b> Escala de confiabilidad .....	22
<b>Tabla 4</b> Fiabilidad .....	23
<b>Tabla 5</b> Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes.....	25
<b>Tabla 6</b> Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según uso de TIC .....	26
<b>Tabla 7</b> Descripción de la dimensión (Comunicación sincrónica).....	27
<b>Tabla 8</b> Descripción de la dimensión (Comunicación asincrónica).....	28

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Problema General**

¿Cuál es la influencia de las herramientas tecnológicas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022?

#### **1.2. Problemas Específicos**

¿Cuál es la influencia de la comunicación sincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022?

¿Cuál es la influencia de la comunicación asincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022?

#### **1.3. Objetivos**

##### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la influencia de las herramientas tecnológicas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar la influencia de la comunicación sincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

Determinar la influencia de la comunicación asincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Teórica**

Desde el punto de vista teórico la investigación va a contribuir al enriquecimiento del conocimiento científico en materia educativa, específicamente en cuanto al uso de las herramientas TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios - 2022. 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.

### **1.4.2. Práctica**

La investigación va a contribuir en la solución del problema referido a la deficiencia del uso de las herramientas TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

### **1.4.3. Metodológica**

La investigación va a validar un instrumento, para medir el uso de las herramientas 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.

## **CAPITULO II**

### **2.1. Marco Teórico Conceptual**

#### **2.1.1. A nivel Internacional**

Martinez (2017) Tesis titulada “Tesis Doctoral Evaluación en ambientes mediados por las TIC influencia de las rúbricas en el rendimiento académico en educación superior” Este trabajo de investigación tuvo como Objetivo principal, Relacionar el uso del Internet y las Habilidades Sociales, de alumnos universitarios de la Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro, que viven en zonas rurales de la Provincia del Santa. El método que se utilizó es inductivo, ya que es un procedimiento mediante el cual a partir de hechos singulares se pasó a generalizaciones; estadístico porque contribuyó a determinar la muestra, a tabular los datos y establecer generalizaciones a partir de ellos y teórico ya que permitió profundizar en el conocimiento y cualidades esenciales de los fenómenos, a través de la utilización de una Escala de Habilidades Sociales y una encuesta para recopilar información sobre el uso de Internet en zonas rurales. Ambas herramientas poseen Validez y Confiabilidad. Como Resultado de este trabajo de investigación, se logró encontrar una relación Directa, ya que asumimos que, cuando se hace mejor utilización del Internet, lograron mejorar sus habilidades sociales, de los estudiantes

universitarios de La Facultad de Ingeniería de la Universidad San Pedro de Chimbote.

Fernández (2017) Tesis titulada “Las TIC: Incidencia en el desempeño académico en química de estudiantes de décimo grado” Tesis titulada “Las TIC: Incidencia en el desempeño académico en química de estudiantes de décimo grado” Uno de los mayores retos que tienen los sistemas educativos actuales es integrar las nuevas tecnologías a los procesos de enseñanza-aprendizaje teniendo en cuenta que su utilización en diferentes aspectos de la vida cotidiana han modificado la forma como los jóvenes piensan, aprenden e interactúan con otros y les ha permitido desarrollar habilidades de pensamiento y nuevas formas de aprender. Así mismo existe una preocupación mundial por los bajos desempeños que demuestran los estudiantes en la asignatura de química incluso en aquellos en niveles de educación superior. Este estudio busca evaluar los efectos que puede tener el uso de las tic, vistas como instrumentos psicológicos en la medida que pueden regular los procesos intra e inter mentales implicados en la enseñanza; en el desempeño académico en la asignatura de química, en una muestra de estudiantes de décimo grado que demuestran un bajo desempeño académico en esta asignatura evidenciado en los reportes académicos escolares y pruebas estandarizadas externas a las que se exponen periódicamente. El diseño metodológico es de tipo cuasi experimental con pre-prueba y post-prueba con dos grupos intactos.

### **2.1.2. A nivel Nacional**

Huincho y Zorrilla (2020) Tesis titulada “Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del curso de educación para el trabajo en el Colegio Nuestra Señora del Carmen-Lircay” La investigación tiene por objetivo demostrar que las TIC son herramientas que mejoran significativamente el rendimiento académico en estudiantes del curso de Educación para el Trabajo en la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen- Lircay. La metodología

es de investigación aplicada y de nivel explicativo además de ser experimental el cual controla deliberadamente las variables para delimitar relaciones entre ellas. Cuenta con un diseño cuasi-experimental el cual realiza comparaciones entre un grupo experimental y un grupo control, los grupos presentados son netamente homogéneos debido que son de la misma institución educativa y la misma cantidad numérica, antes de la aplicación del programa los estudiantes presentaban similares resultados en cuanto a su rendimiento académico. Luego de aplicar el programa de las TIC se pudo aceptar la hipótesis la cual basada en T-Student presentó resultados positivos, llegando a la conclusión que las TIC mejoran significativamente el rendimiento académico en estudiantes del curso de Educación para el Trabajo.

Ortega (2021) Tesis titulada “Uso de las herramientas tecnológicas – TIC y su influencia en el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería UNAC-2020” tuvo como objetivo determinar la influencia de las herramientas tecnológicas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional del Callao en el 2020, con la finalidad de generar estrategias en pro de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en cualquiera de sus tres modalidades, como son, presencial, semipresencial y no presencial o virtual. La metodología usada en esta investigación fue de tipo cuantitativa, pre-experimental, de corte longitudinal y retrospectiva. El método utilizado fue hipotético deductivo y de revisión histórica. La población estuvo compuesta por 500 estudiantes. La técnica empleada fue de revisión documental de los ponderados de los estudiantes, y el instrumento de investigación utilizado fue el cuestionario. Como producto de la investigación se concluye que los estudiantes de enfermería utilizando las TIC, ha traducido en una mejora en el promedio ponderado de 0.7 puntos y una mayor interacción de los docentes y estudiantes con las herramientas tecnológicas TIC porque el desarrollo de todas las

adignaturas han sido realizadas utilizando el 100% de las herramientas TIC; además de encontró un nivel de satisfacción del 94% entre bueno y muy bueno al utilizar estas herramientas. De igual manera, se observa que las habilidades y destrezas de los jóvenes en lo referido al conocimiento y manejo de las TIC, son naturales y van en constante crecimiento y adecuación a las necesidades educativas, y por último, se manifiesta que la participación de los jóvenes universitarios en el uso de las herramientas tecnológicas TIC, va en continuo crecimiento debido a la virtualización de todo el proceso de enseñanza aprendizaje realizado en el 2020.

Huamán (2020) tesis titulada “Uso de las TICS y el rendimiento académico, en las áreas de ciencias básicas y comunicación, de ingresantes bajo la modalidad beca 18 de la Universidad Peruana Cayetano Heredia” busca determinar la existencia de asociación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico obtenido en el ciclo de Nivelación Académica 2017-2018 por los ingresantes bajo la modalidad Beca 18 de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Los resultados indican escasa asociación estadísticamente significativa del uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes, solo 3.92% de los 357 ítems analizados mostraron valores  $p < 0.05$ . Sin embargo, se observan frecuencias considerables del uso de las diversas TIC, lo que se explica por la incorporación de la tecnología mediante procesos de aprendizaje autónomo debido a la apropiación que los estudiantes hacen de estas tecnologías, independiente de sus requerimientos académicos. El dispositivo de mayor preferencia es el teléfono celular, seguido de la computadora, cuyos usos, además, tienen asociación significativa con el rendimiento académico, tal como se ha observado con el uso de la computadora en el ámbito casa y universidad y de los aplicativos informáticos WhatsApp, Paint, Google Chrome y Bing.

Delgado (2017) en su trabajo de investigación titulado “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” 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 documental 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 ( $p\text{-valor}=0.000<0.05$ ) 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.

### **2.1.3. A nivel Local**

Cruz y Valentín (2015) tesis titulada “Aplicación de las TIC en el aula de innovación pedagógica y desarrollo de capacidades en el segundo grado de la I.E.Nº 34047 Cesar Vallejo - Yanacancha” su objetivo principal fue determinar la influencia de la aplicación de las TIC en el aula de innovación pedagógica y desarrollo de capacidades en el segundo grado de la I.E. Nº 34047 Cesar Vallejo - Yanacancha. Para ello se usó el diseño no experimental que corresponde a la investigación descriptiva simple, la población de estudio está conformada por los estudiantes del segundo grado de la I.E. Nº 34047 Cesar Vallejo -

Yanacancha y se tomo como muestra solo 27 alumnos, el instrumento usado son las técnicas de evaluación de los cuestionarios como resultado se obtuvo en primer lugar que la eficiencia de la aplicación de las TIC en el aula de innovación pedagógica y desarrollo de capacidades en el segundo grado de la I.E. N° 34047 Cesar Vallejo - Yanacancha son casi siempre satisfactorias, por lo cual los alumnos expresan que los docentes tienen una eficiencia en menor y mayor grado del 88.9%, siendo una de los factores que influyen en los logros de los estudiantes en conclusión los estudiantes presentan un manejo eficiente de las TIC en el aula de innovación pedagógica y desarrollo de capacidades en el segundo grado de la I.E. N° 34047 Cesar Vallejo - Yanacancha en un 88.9%, siendo muy reducido aquellos que lo emplean sin eficiencia 11.1%.

Gaspar (2021) tesis titulada “Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del IV y V ciclo de la Institución Educativa N° 36571 Ñahuincucho, del distrito de Huando – provincia y región Huancavelica” Para ello se utilizó la metodología de investigación como el tipo de investigación que es básico porque contribuye a la ampliación del conocimiento científico, creando nuevas teorías o modificando las ya existentes, es de nivel explicativo centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables. Se utilizó como método de investigación el método científico, analítico y experimental. La investigación es de diseño no experimental, porque son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables. La población de estudios es de 38 estudiantes, la muestra son 38 estudiantes, los instrumentos de investigación fueron un cuestionario y guía testimonial. Los resultados mostraron que 92.10% consideran que las TIC siempre mejoran de forma positiva su aprendizaje y enseñanza, 84.20% considera que siempre el diseño de diapositivas y material didáctico genera beneficio en su vida educativa, 73.70% considera que la

comunicación virtual siempre influye de forma positiva en su aprendizaje y enseñanza, 92.10% refiere que siempre el tener información oportuna y actual mejora el proceso de aprendizaje y enseñanza y 84.20% refieren que siempre las habilidades digitales aportan de forma positiva al proceso de enseñanza y aprendizaje. Se logró concluir que, si existe relación directa y significativa entre tecnologías de la información, comunicación (TIC) y el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del IV y V ciclo de la institución educativa N° 36571 Ñahuincucho del Distrito de Huando – Provincia y Región de Huancavelica.

## **2.2. Bases teóricas – científicas**

### **2.2.1. Herramientas tecnológicas 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”, 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 sean efímeros y a la continua emergencia de nuevos valores, provocando cambios en nuestras estructuras económicas, sociales y culturales.

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).

➤ **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.

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 las principales herramientas informáticas usadas en la educación:

**a. 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).

**b. 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 softwares y su empleo en la educación:

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

Dicho software se utiliza para proporcionar a los estudiantes acceso a cierta información. Esta información se combina en conocimiento. Aunque este modelo es útil, las acciones, el control, el ritmo y la interacción están controlados por el software, y las acciones del usuario son relativamente pasivas, por lo que su única ventaja es presentar el conocimiento de una forma atractiva.

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

A diferencia del caso anterior, aquí la información está representada por comparaciones metafóricas y relaciones estructurales entre conceptos procedimentales y estructuras mentales que los estudiantes pueden construir. Algunos ejemplos de dicho software son los hipermedias, que incluyen: mapas/redes conceptuales que permiten que la información se relacione e interconecte de forma no lineal, o redes semánticas que organizan la información en una estructura jerárquica de manera descendente, a menudo utilizados en fines informativos: dirección, estructura, presentación de la información, navegación y evaluación del desempeño de los estudiantes.

- **Software para construir información y conocimiento**

Un enfoque más simple y centrado en el estudiante surge a través de un software llamado gestión y recuperación del aprendizaje. Aquí, la computadora proporciona recursos y herramientas para ayudar a los estudiantes a realizar tareas como crear, reconstruir, resolver, crear, modificar y recuperarse de errores. Esto tiene la ventaja de permitir a los estudiantes hacer sus propias conexiones entre conceptos mientras deciden cómo encajan las historias. Cuenta con editores gráficos y juegos educativos que atraen y motivan a los estudiantes al introducir importantes estrategias cognitivas y darles control sobre su trabajo y aprendizaje.

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

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

El conocimiento es la transformación de datos externos según los conocimientos previos del sujeto. La comprensión es un proceso continuo de construcción porque el conocimiento se modifica según el tipo de contenido que se necesita sintetizar. Esta visión constructivista

enfatisa el hecho de que las actividades de conocimiento no consisten en objetos u objetos. Pero en la interacción entre ambos; Incluye cambios que cambian la realidad, es decir, cambios que modifican los planes del proyecto. (Piaget como se citó en Pompeya, 2008).

De la misma manera, la filosofía de enseñanza es enfatizar que el proceso de enseñanza, el estudiante pueda adaptarse y comprender el trabajo que se describe a continuación.

- **La mediación**

El conocimiento siempre implica mediación simbólica para la codificación y el procesamiento, y se cree que cada lenguaje simbólico contribuye a la singularidad del conocimiento y al proceso de aprendizaje. Por tanto, la necesidad de utilizar ordenadores en la educación depende del aporte que estas herramientas puedan hacer. Cambiando algunos de los procesos mentales responsables del aprendizaje; Énfasis en la manipulación de símbolos, traducir un símbolo en otro y promover actividades metacognitivas.

Teniendo esto en cuenta, la teoría de la zona de desarrollo próximo de Vygotsky aumenta la importancia de estas interacciones cuando los estudiantes utilizan las computadoras. (Clements y Nastasi, como se citó en Pompeya, 2008).

➤ **Dimensiones**

**a. Sincrónico**

García (2006), La comunicación síncrona se define como la comunicación que ocurre en tiempo real, como juegos en línea, chat y redes P2P (redes que se conectan entre sí sin necesidad de un servidor).

**b. Asincrónico**

García (2006), definió; La comunicación asincrónica es comunicación en la que los hablantes no comparten tiempo ni espacio físico, como correo electrónico, listas de distribución, grupos de noticias, foros de discusión o blogs (páginas creadas y coeditadas), estudios y comunidades que se dan en espacios virtuales.

### **2.2.2. Rendimiento Académico**

Carvajal, Trejos y Blandón (2010) El rendimiento académico se define como la suma de muchos factores complejos que afectan al estudiante y el valor asignado al desempeño del estudiante en una tarea académica. Las calificaciones se miden evaluando puntajes cuantitativos, y los resultados indican si apruebas o suspendes una materia, suspendes, apruebas académicamente, etc. Las calificaciones obtenidas como indicador de logro son un indicador válido y conveniente para evaluar el desempeño académico, considerando que las calificaciones reflejan el desempeño académico en diversas áreas del aprendizaje, incluyendo los aspectos humanos, académicos y sociales.

“El desempeño estudiantil se define como la combinación de factores diversos y complejos que afectan al estudiante y el valor asignado al desempeño del estudiante en una tarea académica. Se puede medir teniendo en cuenta las señales recibidas y dando un valor cuantitativo.” según Pérez, Ramón, Sánchez (2000).

Por tanto, teniendo en cuenta que las titulaciones demuestran los logros de conocimiento en diversas áreas del aprendizaje, humano, del conocimiento, etc., se puede decir que las titulaciones obtenidas son un adecuado reconocimiento de los logros y confirmación de los logros académicos alcanzados. y la sociedad (Rodríguez, Fita, Torrado, 2004).

“Cada facultad establece sus propios criterios de evaluación, dando como resultado un promedio ponderado de las materias que cursa un

estudiante. Aquí se consideran factores como el número de asignaturas, el número de créditos y el valor recibido de cada programa. Se llama descripción del trabajo. Como medida de los resultados educativos, las calificaciones deben considerarse un producto de la personalidad del estudiante, el estilo de aprendizaje, la situación y las prácticas de gestión docente, todo lo cual media el resultado educativo. Las evaluaciones de desempeño académico evalúan la relación entre lo aprendido y lo logrado desde una perspectiva de aprendizaje, evaluado a través de calificaciones y resultados obtenidos sumando las puntuaciones de desempeño de los estudiantes en una variedad de actividades de aprendizaje. Se llevó a cabo en un ciclo educativo especial” (Rodríguez, Fita, Torrado, 2004) Rendimiento Académico individual.

Es una combinación de conocimientos, experiencia, hábitos, habilidades, actitudes, deseos, etc. adquisición; aprenderlos ayuda a los estudiantes a alcanzar un desarrollo satisfactorio en su vida profesional, familiar y social, así como les permite resolver problemas personales posteriores, de modo que los estudiantes tengan la seguridad necesaria para el desarrollo de su conducta. profesión e identificarse con su profesión.

Los resultados del aprendizaje son términos multifacéticos que describen la cantidad y naturaleza de los resultados que resultan del proceso de enseñanza-aprendizaje (Stover, Uriel, de la Iglesia, Freiberg Hoffman & Fernández Liporace, 2014).

### **Rendimiento General.**

Ocurre cuando el estudiante ingresa al corazón de la educación, estudiando las prácticas académicas, las prácticas culturales y las actividades estudiantiles.

### **Rendimiento Específico.**

Así es como se resuelven los problemas personales. El desarrollo profesional, familiar y social te afectará 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)

Aplicando este concepto a la realidad de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal, podemos decir que lo que los estudiantes aprenden en la universidad se presenta en los conocimientos, habilidades y actitudes que se extienden a las personas a su cargo.

### **A. Características**

García y Palacios (1991) Después de un análisis comparativo de varias definiciones de escolarización, establecen una visión estática y dinámica del concepto de educación como empresa social. En general, las características de la vida escolar son las siguientes:

“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, consta de artefactos de aprendizaje creados por los estudiantes y expresa el acto de uso. El desempeño está relacionado con indicadores de calidad y juicios de evaluación. El logro en sí mismo es un medio, no un fin. El desempeño está vinculado a objetivos morales, incluidas las expectativas económicas que exigen un desempeño basado en patrones sociales actuales.

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

Johnson y Johnson (1985), “Mientras busca las razones del fracaso de los estudiantes, dijo, es difícil terminar el programa después del final del programa académico, aulas superpobladas, falta de universidades y actividades y responsabilidad de los padres. El comienzo del maestro”.

Los profesores que encuentran soluciones a los problemas deben planificar, centrarse en los objetivos, ser metacognitivos, buscar activamente nueva

información, comprender la retroalimentación con claridad, apreciar y disfrutar los logros, no la ansiedad y el miedo al fracaso (Johnson y Johnson, 1985).

El éxito académico, según Redondo (como se citó en Johnson y Johnson, 1985), “Esto requiere compromiso con los objetivos, valores y principios de la universidad, que pueden no estar disponibles para todos los estudiantes. No son pocas las personas que aceptan incondicionalmente el programa de asistencia que ofrece la institución, pero puede haber un sector que se opone y otro, habitualmente, lo señala dependiendo de las situaciones. No creen ni necesitan creer en esa promesa, aunque la hayan vivido en su entorno natural y cultural. Porque decidieron renunciar a lo que les dieron. Sepárate de tus propios deseos”.

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)”.

### **C. Evaluación del rendimiento académico**

Beltrán y Bueno (como se citó en Ugarriza, 1999) “Se ha argumentado que la validez de las evaluaciones de los cursos depende de la cantidad de

conocimiento confiable disponible sobre la naturaleza y precisión de los registros de la conducta docente que pueden distinguir entre conductas que son indicativas de resultados de enseñanza efectiva y aquellas que indican una enseñanza efectiva.” (54).

Según Bloom (1972) “Se describen una variedad de métodos y elementos de evaluación para medir el progreso de los estudiantes hacia diversas metas y evaluar el dominio del idioma (lenguaje, significado, escritura y expresión oral)”

#### **D. La evaluación diagnóstica.**

Este será un proceso encaminado a determinar:

Conocimientos previos: Cuando se desea saber si los estudiantes tienen los requisitos previos necesarios para tomar una determinada unidad o curso.

"¿Hasta qué punto los estudiantes están logrando los objetivos que tenemos en mente para el curso o unidad?"

"Circunstancias personales, físicas, afectivas y familiares que afectan al estudiante en el inicio o en algún momento de sus estudios.”

#### **E. La evaluación sumativa**

Debe considerarse una prioridad en la evaluación. Los tipos de evaluación son aquellos que se realizan al final de un ciclo o proceso de investigación.

El objetivo principal es mostrar el grado de consecución de las intenciones educativas. Con la ayuda de la evaluación sumativa, los profesores pueden asegurarse de que el aprendizaje mencionado en el plan educativo se complemente de acuerdo con las condiciones y estándares establecidos.

En particular, debe proporcionar información para sacar conclusiones importantes sobre el éxito y la eficacia de la experiencia educativa global aprendida.

#### **F. La evaluación formativa**

Uso innovador de métodos de evaluación de calidad para lograr el éxito de los estudiantes. El propósito de esta lección:

Informar a estudiantes y profesores sobre trabajos anteriores. Identificar las deficiencias observadas en la unidad o unidades didácticas. Puede servir como indicador del progreso o deficiencias del estudiante.

## **CAPITULO III**

### **3.1. Metodología de la investigación**

#### **Tipo de investigación**

Tipo de investigación es aplicada por ser orientado al estudio de realidades concretas(Hernández Sampieri et al., 2014)

#### **Métodos de investigación**

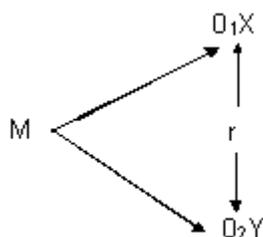
Se siguió el método deductivo. Con referencia al método hipotético deductivo, según Bernal (2006):

Método 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”

#### **Diseño de 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 Sampieri & Mendoza Torres, 2018)

En función del alcance del trabajo realizado, se empleó el diseño no experimental transeccional correlacional.



M: Representa la muestra en la que realizamos el estudio.

O1: Observaciones del uso de las herramientas tecnológicas TIC.

O2: Observaciones sobre rendimiento académico

r: Relación entre variables. Coeficiente de correlación

## Población y muestra

### Población

57 estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios - 2022.

**Tabla 1** *Muestra de estudio*

<b>Carrera Técnica</b>	<b>Total de alumnos</b>	<b>%</b>
Enfermería Técnica	40	70.20
Construcción Civil	17	29.80
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100</b>

### Muestra

Además, la muestra fue intencionada y no aleatoria, ya que los estudiantes fueron seleccionados por conveniencia y proximidad. Se estudio como muestra a los 57 alumnos del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

## Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### Técnica

En este estudio se utilizó una encuesta. Debido a que es una de las estrategias de recopilación de datos más sofisticadas y completas, podemos comprender muestras representativas de poblaciones de voluntarios y sus creencias, actitudes y evaluaciones basadas en calificaciones publicadas de características conocidas.

### Instrumento

Con la información recogida en forma directa, usando el cuestionario.

### Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

- **Cuestionario de Tic.**

**Tabla 2** *Cuestionario de Tic*

Rango	Nivel
-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

- **Confiabilidad**

Para determinar la confiabilidad del instrumento, se realizó la prueba de confiabilidad estadística alfa de Cronbach para cada variable y su dimensión correspondiente, y luego los datos fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS versión 26.0.

**Tabla 3** *Escala de confiabilidad*

<b>Muestra</b>	57 estudiantes
<b>Nivel de confianza</b>	95%
<b>Margen de error</b>	0.05
<b>Escala de medición</b>	Escala de Likert
<b>Cuestionario</b>	36 ítems

**Tabla 4** *Fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Nº Ítems
,912	36

Analizando el Alfa de Cronbach 0,912 nos muestra de los instrumentos que usaremos son confiables.

• **Método de análisis de datos**

1. Análisis de los datos: Se ordena la base de dato obtenida.
2. Análisis descriptivo: Se analizaron parámetros descriptivos y frecuencias de casos. Los resultados fueron elaborados y presentados en tablas de frecuencia y cálculos estadísticos.
3. Análisis descriptivo: se relacionaron las dos variables para determinar si existe correlación. Se aplicó la prueba de coeficiente de correlación Rho de Spearman.

**Figura 1** *Coefficiente 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

• Operacionalización de variables

**Uso de las herramientas TICS**

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

**Rendimiento Académico:**

Indicadores	Tipo de variable y escala	Niveles y rangos
- Promedio Ponderado de la asignatura	Cuantitativa de escala Intervalo	Desaprobado (0 - 10)
- Promedio Ponderado de la asignatura		
- Promedio Ponderado de la asignatura		Aprobado (11 - 20)
- Promedio Ponderado de la asignatura		

## CAPITULO IV

### 4.1. Resultados y Discusión

#### 4.1.1. Resultados

Descripción de los resultados: Variable Dependiente (Rendimiento académico)

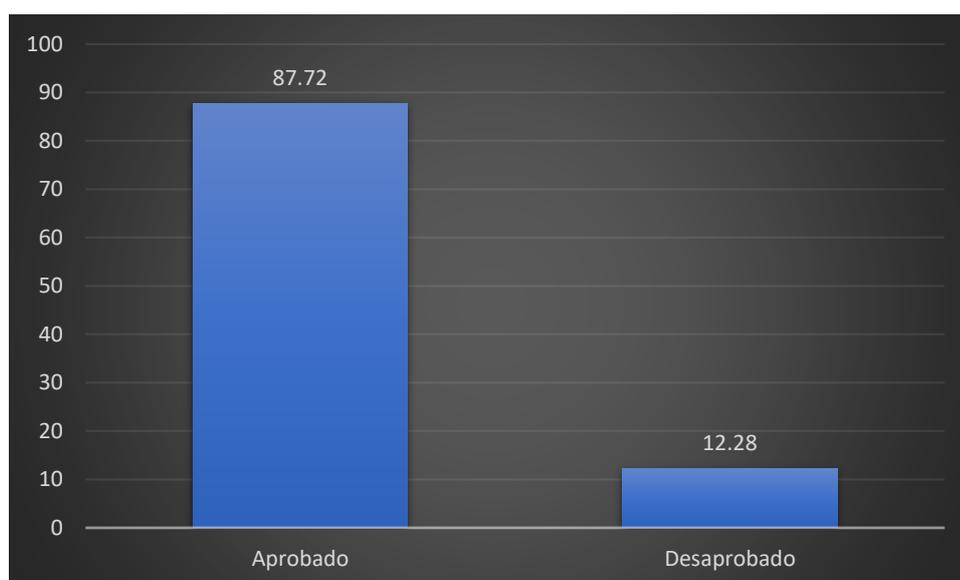
**Tabla 5** *Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes*

---

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Aprobado	50	87.72	87.72	87.72
Desaprobado	7	12.28	12.28	100.00
Total	57	100.00	100.00	

---

**Figura 2 Rendimiento académico**



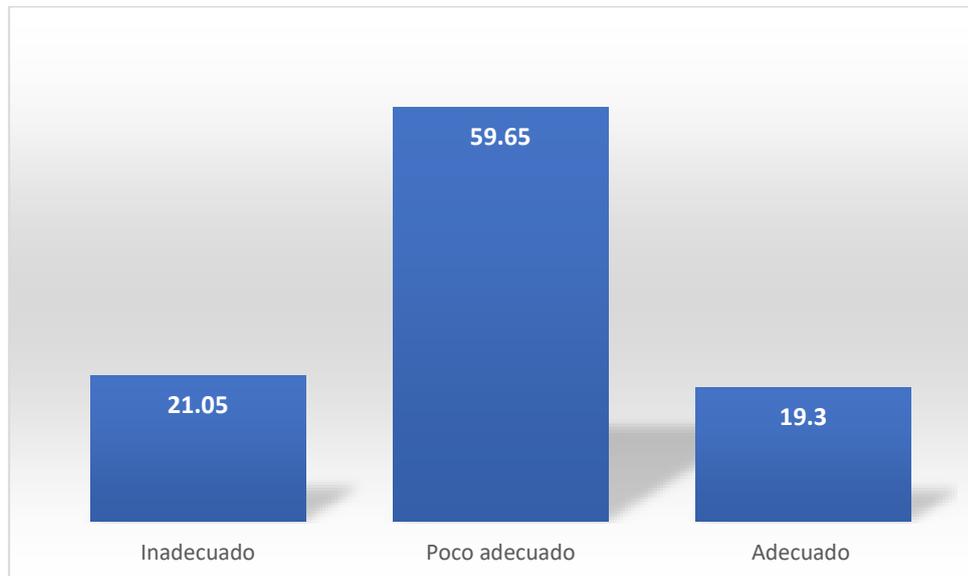
**Interpretación:** En la tabla 5 y figura 2, se observa, que el 12.28 % de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios se encuentran desaprobados y el 67.72% aprobados

Descripción de los resultados: Variable Independiente (Uso de Herramientas TIC)

**Tabla 6** Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según uso de TIC

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuado	12	21.05	21.05	21.05
Poco adecuado	34	59.65	59.65	80.70
Adecuado	11	19.3	19.3	100.00
Total	57	100.00	100.00	

**Figura 3** *Uso de las herramientas TIC*



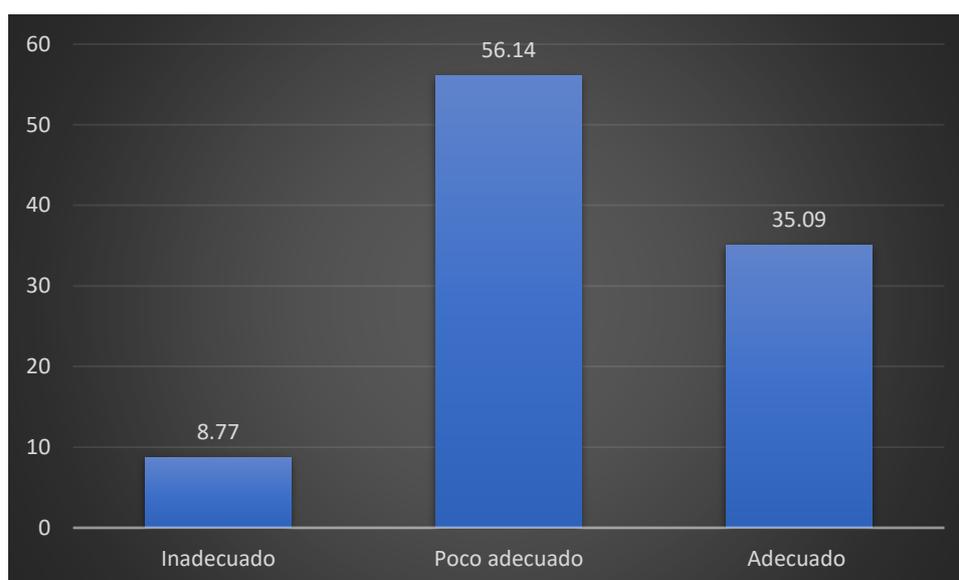
**Interpretación:** En la tabla 6 y figura 3, se observa, que el 21.05 % de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios muestran un uso inadecuado de las herramientas TIC, el 59.65% poco adecuado y el 19.3 muestran un uso adecuado.

- Descripción de la dimensión (Comunicación sincrónica)

**Tabla 7** *Descripción de la dimensión (Comunicación sincrónica)*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuado	5	8.77	8.77	8.77
Poco adecuado	32	56.14	56.14	64.91
Adecuado	20	35.09	35.09	100.00
Total	57	100.00	100.00	

**Figura 4** Comunicación sincrónica



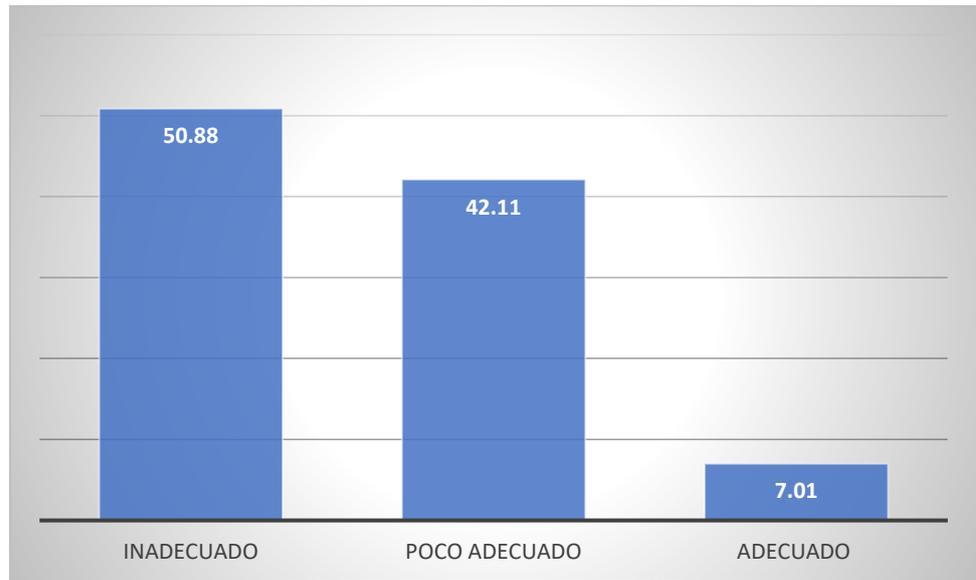
**Interpretación:** En la tabla 7 y figura 4, se observa, que el 8.77% de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios muestran un uso inadecuado de la comunicación sincrónica, el 56.14% poco adecuado y el 35.09 muestran un uso adecuado.

- Descripción de la dimensión (Comunicación asincrónica)

**Tabla 8** Descripción de la dimensión (Comunicación asincrónica)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inadecuado	29	50.88	50.88	50.88
Poco adecuado	24	42.11	42.11	92.99
Adecuado	4	7.01	7.01	100.00
Total	57	100.00	100.00	

**Figura 5** Comunicación sincrónica



**Interpretación:** En la tabla 8 y figura 5, se observa, que el 50.88% de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios muestran un uso inadecuado de la comunicación asincrónica, el 42.11% poco adecuado y el 7.01 muestran un uso adecuado.

**a. Contrastación de hipótesis general y específica**

- **Hipótesis General**

Ho: No existe influencia de las herramientas tecnológicas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022

H1: Existe influencia de las herramientas tecnológicas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

Nivel de significancia= 0.05

Regla de decisión:

Pvalor < 0.05, rechaza Ho

Pvalor > 0.05, acepta Ho

**Figura 6** Correlación de Spearman del uso de las herramientas TIC y Rendimiento

			Rendimiento académico	Uso de las TIC
Rho de Spearman	Uso de las TIC	Coefficiente de correlación	1,000	,586**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Rendimiento académico	N	57	57
		Coefficiente de correlación	,586**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	57	57

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

**Interpretación:** Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ( $r = 0.586$ ) positiva y moderada con una significancia de  $p=0.000$  menor a 0.05, entre las variables: uso de las herramientas TIC y rendimiento académico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en conclusión. Existe influencia de las herramientas tecnológicas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

- **Hipótesis Específica 1**

Ho: No existe influencia de la comunicación sincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022

H1: Existe influencia de la comunicación sincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022

**Figura 7** *Correlación de Spearman de la comunicación sincrónica y Rendimiento académico*

		Rendimiento académico	Comunicación sincrónica
Rho de Spearman	Comunicación sincrónica		
	Coeficiente de correlación	1,000	,498**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	57	57
	Rendimiento académico		
	Coeficiente de correlación	,498**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	57	57

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

**Interpretación:** Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ( $r = 0.498$ ) 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 influencia de la comunicación sincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

- **Hipótesis Especifica 2**

Ho: No existe influencia de la comunicación asincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022

H1: Existe influencia de la comunicación asincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022

**Figura 8** *Correlación de Spearman de la comunicación asincrónica y Rendimiento académico*

		Rendimiento académico	Comunicación asincrónica
Comunicación asincrónica	Coefficiente de correlación	1,000	,435**
	Sig. (bilateral)	.	,004
	N	57	57
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	,435**	1,000
	Sig. (bilateral)	,003	.
	N	57	57

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

**Interpretación:** Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ( $r = 0.498$ ) positiva y moderada con una significancia de  $p=0.004$  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 influencia de la comunicación asincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

#### 4.1.2. Discusión

Está claro que existe una conexión entre los objetivos, los hallazgos, el marco teórico y los antecedentes del uso de las TIC y el Rendimiento Académico de los Estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios, según Rho de Spearman de (0.586) siendo moderada y significativa.

De esta manera Delgado (2017) Como resultado del análisis estadístico se rechazó la significancia entre las variables uso de las TIC y rendimiento académico porque existe una correlación positiva ( $r=0.571$ ) (Bizquerra) la cual es menor a 0.05 para  $p=0.000$ . En conclusión, se aceptaron el cargo y el cargo alternativo. Existe una relación significativa entre el uso de las TIC y el

rendimiento académico entre los estudiantes del Instituto de Tecnología Médica de la Universidad Federico Villarreal. Sede del monasterio agustino - 2016.

Asimismo, existe un hallazgo que muestra la relación entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Rodrigo Salazar Palacios - 2022, Según Rho de Spearman, es (0,498) lo que es significativo. Por lo tanto, se ha encontrado que la comunicación sincrónica existe influencia positiva con el rendimiento académico. Hernández y Guerrero (2015) publicaron un artículo titulado Las TIC y su impacto en el rendimiento académico de los estudiantes de educación superior. Es importante que las herramientas TIC tengan un impacto positivo en el rendimiento académico.

Además, se encontró una correlación positiva entre el rendimiento académico de los estudiantes y la información concurrente del Instituto de Ingeniería y Educación Superior de Caminos, Canales y Puertos Rodrigo Salazar Palacios. "Según Rho de Spearman es (0.435) y significativo ( $p_{valor}=0.004 < 0.05$ ) Por lo tanto, se concluye que existe una influencia significativa entre la comunicación sincrónica y el desempeño estudiantil Instituto Público de Educación Superior Tecnológica Rodrigo Salazar Palacios - 2022. Este es un resultado similar al de Manrique (2013) en su trabajo: Evaluación: Institución educativa de 6to grado No. El resultado de utilizar el modelo Rho de Spearman a un nivel de significancia del 95%, el coeficiente de Rho de Spearman es 0.828, el valor 0.000 y 0,05, mostrando una muy buena correlación entre las variables

## **CONCLUSIONES**

Existe influencia ( $r=0.586$ ,  $p=0.000$ ) entre el uso de las herramientas TIC y el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Rodrigo Salazar Palacios - 2022.

Existe influencia ( $r=0.498$ ,  $p=0.000$ ) entre la comunicación sincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

Existe influencia ( $r=0.435$ ,  $p=0.004$ ) entre la comunicación asincrónica y el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Rodrigo Salazar Palacios – 2022.

## **RECOMENDACIONES**

- Continuar brindando a docentes y estudiantes capacitación continua en el uso de las TIC para maximizar su potencial en los procesos de enseñanza no presencial.
- Se recomienda que se mejore la comunicación sincrónica y asincrónica para obtener mejores resultados en el Rendimiento Académico.
- Mediante la participación de estudiantes y docentes se evalúan y utilizan continuamente las herramientas tecnológicas TIC.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cruz Luis, N., & VAleNtin Arias, M. (2015). “*APLICACIÓN DE LAS TIC EN EL AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y DESARROLLO DE CAPACIDADES EN EL SEGUNDO GRADO DE LA I.E. N° 34047 CESAR VALLEJO – YANACANCHA*”. UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN.
- Delgado Flores, H. (2017). 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. In *Universidad César Vallejo*. Universidad César Vallejo.
- Fernández Alvarado, M. (2017). *Las TIC: Incidencia en el desempeño académico en química de estudiantes de décimo grado*. UNIVERISDAD DE LA COSTA.
- Gaspar Cárdenas, J. (2021). Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes del IV y V ciclo de la Institución Educativa N° 36571 Ñahuincucho, del distrito de Huando – provincia y región Huancavelica [UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN]. In *Interciencia* (Vol. 1, Issue 1). [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/6050/Tesis\\_57389.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/10302%0Ahttp://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/414/1/T026\\_70261078\\_T.pdf](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/6050/Tesis_57389.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttp://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/10302%0Ahttp://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/414/1/T026_70261078_T.pdf)
- Hernández Sampieri, R., Férnandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (S. A. D. C. . McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES (ed.); Sexta).
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. (2018). *Metodología de la Investigación*.
- Huamán Mesía, L. (2020). *USO DE LAS TIC Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO, EN LAS ÁREAS DE CIENCIAS BÁSICAS Y COMUNICACIÓN, DE INGRESANTES*

BAJO LA MODALIDAD BECA 18 DE LA UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA. Universidad Peruana Cayetano Heredia.

Huincho Esplana, E., & Zorrilla Marcas, E. (2020). *Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del curso de educación para el trabajo en el Colegio Nuestra Señora del Carmen-Lircay*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA.

Martinez Barragán, N. (2017). *Tesis Doctoral Evaluación en ambientes mediados por las TIC influencia de las rúbricas en el rendimiento académico en educación superior*. UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE RIOJA.

Ortega Rojas, Y. (2021). *“USO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS – TIC Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA UNAC-2020.”*  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO.

## **ANEXOS**

## Instrumento de Investigación

### CUESTIONARIO SOBRE USOS DE LAS HERRAMIENTAS TIC

El objetivo del presente cuestionario es conocer su apreciación sobre la el Uso de las herramientas TIC en el instituto, 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.

1. Poco
2. Casi poco
3. A veces
4. Casi mucho
5. Mucho

Uso de las herramientas TIC	1	2	3	4	5
<b>D1: Comunicación sincrónica</b>					
<b>Video Conferencia</b>					
1. Cuanta frecuencia usa la video conferencia					
2. Conoce el programa video conferencia					
3. Sabe utilizar la cámara					
4. Sabe utilizar el micrófono					
<b>Chat</b>					
5. Conoce los medios de comunicación de chat					
6. Cuanto usa el Messenger Chat					

7. Cuanto usa el WhatsApp					
8. Conoce las herramientas del chat					
9. Cuanto usa el Hangout					
<b>Audio</b>					
10. Frecuencia de uso de audio					
11. Conoce como mandar audio por WhatsApp					
12. Conoce como mandar audio por Messenger					
13. Conoce como mandar audio por Hangout					
14. Conoce como mandar canciones					
15. Emplea audio para entretenimiento					
<b>D2: Comunicación asincrónica</b>					
<b>Email</b>					
16. Cuanta frecuencia usas email					
17. Conoce como enviar archivos					
18. Conoce como enviar imágenes					
19. Conoce como enviar audio					
20. Conoce como enviar Banners					
<b>Foro</b>					
21. Cuanta frecuencia usas del Foro					
22. Conoce crear secuencia					
23. Conoces como preguntar on-line					
24. Conoces como insertar archivos					
25. Conoces como insertar imágenes					
<b>Video</b>					
26. Con cuanta frecuencia usas el video					
27. Conoces como editar un video					
28. Conoces como subir a YouTube					
29. Conoces como colocar efectos					
30. Conoces como insertar música al video					

<b>Blog</b>					
31. Conoce como crear un blog					
32. Conoce como editar un blog					
33. Conoces como colocar un efecto en el blog					
34. Conoces como insertar música en un blog					
35. Conoces como insertar videos en un blog					
36. Frecuencia de uso del blog					

Figura 9

## Página del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios



Figura 10

## Información del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico



Rodrigo Salazar Palacios

## Matriz de Consistencia

**Tema:** “Uso de las herramientas tecnológicas TIC y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022”

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE	METODOLOGÍA
¿Cuál es la influencia de las herramientas tecnológicas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022?	Determinar la influencia de las herramientas tecnológicas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.	Existe influencia de las herramientas tecnológicas TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.	Herramientas tecnológicas TIC	<p><b>Diseño de la investigación</b></p> <p>No experimental de corte transversal</p> <p><b>Enfoque de la investigación</b></p> <p>Cuantitativo.</p> <p><b>Método de la investigación</b></p> <p>Hipotético-deductivo.</p> <p><b>Tipos de la investigación</b></p> <p>Aplicada.</p>
PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	HIPOTESIS ESPECÍFICO	VARIABLE DEPENDIENTE	
<p>¿Cuál es la influencia de la comunicación sincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022?</p> <p>¿Cuál es la influencia de la comunicación asincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022?</p>	<p>Determinar la influencia de la comunicación sincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.</p> <p>Determinar la influencia de la comunicación asincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.</p>	<p>Existe influencia de la comunicación sincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.</p> <p>Existe influencia de la comunicación asincrónica en el rendimiento académico de los estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Publico Rodrigo Salazar Palacios – 2022.</p>	Rendimiento académico	