

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA
DEL AMBIENTE



USO DE LAS TIC Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE
LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA,
QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE- UNHEVAL 2018

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN
ESPECIALIDAD: BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE

TESISTA:

- NORBERTO CHÁVEZ, Levi Meyer.

ASESOR :

- Dr. TORRES MARTINEZ, Narda Zocorro

HUÁNUCO – PERÚ

2019

DEDICATORIA

A Dios, por ser la luz de mi vida.

A mis padres, **NORBERTO HUAMÁN Leví**
y **CHÁVEZ HILARIO Mansueta** por el
apoyo incondicional que me brindan y me
motivan a seguir adelante en mi formación
académica y profesional.

Leví Meyer.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general: Demostrar que el uso de las TIC tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela académico profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018. 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 67 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 no existe relación directa entre el uso de las TIC y el rendimiento académico, en los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente.

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

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.

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.

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 Escuela Académico Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente y de qué forma influye en su rendimiento académico.

La Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de Huánuco cuenta con acceso restringido a internet y esto dificulta acceder a páginas de interés científico tanto a estudiantes y docentes.

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.

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.

El presente trabajo de investigación, consta de cuatro capítulos: En el primer capítulo, se plantea y formula el problema materia de investigación, así mismo se señala los objetivos tanto generales como específicos y la justificación del estudio. En el segundo capítulo se ha considerado el marco teórico que sustenta la investigación con los antecedentes, las bases teóricas y la definición de términos básicos. En el tercer capítulo trata sobre la metodología empleada en el proceso de investigación, las hipótesis, variables, el diseño, población, muestra, la unidad de análisis, y por último las técnicas, instrumentos utilizados y el trabajo de campo. En el capítulo cuarto presentamos los resultados que se han obtenido durante el trabajo de campo. Seguidamente se realizó la discusión de resultados que nos permitió contrastar los resultados obtenidos con el problema, con las hipótesis y con las teorías que sirvieron de sustento para la materialización del trabajo en mención. Luego presentamos las conclusiones e inferencias a las que se arribaron como producto de los resultados y que obedecen a los objetivos específicos

planteados en la investigación; ello permite hacer las sugerencias en función a las conclusiones, para mejorar la práctica pedagógica de los docentes. Finalmente se incluye la bibliografía y los anexos respectivos.

Esperando que el trabajo de investigación contribuya a mejorar el desempeño laboral de los docentes, asumimos el reto de recibir las observaciones, sugerencias y críticas constructivas en aras de lograr el sueño colectivo de poner en práctica una verdadera educación tecnológica en la Escuela Académico Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente

ÍNDICE

Dedicatoria.	iii
Resumen.	iv
Introducción.	v
Índice.	ix

CAPÍTULO I

1. El problema de investigación.....	1
1.1. Descripción del problema.....	1
1.2. Formulación de problema.....	3
1.2.1. Problema general.....	3
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. Hipótesis	5
1.4.1. Hipótesis general.....	5
1.4.2. Hipótesis específicas.....	5
1.5. Sistema de variables.....	5
1.5.1. Variable 1.....	5
1.5.2. Variable 2.....	6
1.5.3. Operacionalización de variables.....	6
1.6. Justificación e importancia.....	6

CAPÍTULO II

2. Marco teórico.....	8
2.1. Antecedentes	8
2.1.1. Internacionales:.....	8
2.1.2. Nacionales.....	11
2.1.3. Locales.....	14
2.2. Bases teóricas.....	15
2.2.1. Las tics en la enseñanza de los estudiantes	15
2.2.2. Clasificación de herramientas útiles en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes.....	16
2.2.3. Las tics y la educación.....	19
2.2.4. ¿Qué importancia tiene las tics en la educación?.....	20
2.2.5. ¿Qué funciones cumplen las tic en la educación?.....	22
2.2.6. ¿Por qué tenemos que integrar las tics en la educación?.....	23
2.2.7. Las tic en procesos de enseñanza-aprendizaje.....	24
2.2.8. Importancia de las tics en el proceso de enseñanza- aprendizaje	25
2.2.9. El rendimiento académico.....	27
2.2.10. El rendimiento académico en el Perú	28
2.2.10.1. Niveles de rendimiento académico.....	29
2.2.10.2. Las tics y el rendimiento académico en las universidades	31
2.3. Definición de términos básicos.....	32
2.3.1. Tic.....	32
2.3.2. Rendimiento académico.....	32
2.3.3. El aprendizaje.....	33

2.3.4. La enseñanza	33
2.3.5. El contexto tecnológico	33
2.3.6. Estrategias de enseñanza y aprendizaje.....	33
2.3.7. La alfabetización digital	34
2.3.8. Tecnología.....	34

CAPÍTULO III

3. Marco metodológico.....	35
3.1. Nivel y tipo de investigación.....	35
3.2. Diseño y esquema de la investigación.....	35
3.3. Población y muestra.....	35
3.3.1. Determinación de la población.....	35
3.3.2. Selección de la muestra.....	36
3.4. Técnica de recolección y tratamiento de datos.....	36
3.5. Fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos..	36
3.6. Procesamiento y presentación de datos.....	37

CAPÍTULO IV

4. Resultados	38
4.1. Estadística de regresión ingresantes 2015.....	38
4.2. Estadística de regresión ingresantes 2016.....	44
4.3. Estadística de regresión ingresantes 2017.....	51
4.4. Estadística de regresión ingresantes 2018.....	58
5. Discusión de resultados	67

6.	Conclusiones	69
-----------	---------------------------	-----------

Anexos

- ANEXO N°1 Matriz de consistencia
- ANEXO N°2 Instrumento
- ANEXO N°3 Puntaje y Promedio Final

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

La educación en la actualidad se encuentra enmarcada en un espacio globalizado donde el uso de la información por parte del docente y los educandos han pasado de lo estrictamente bibliográfico al uso electrónico de la información, para lo cual es muy importante el uso de las TIC, así como la necesidad de conocer sus aplicaciones y herramientas que favorecen el desarrollo del aprendizaje del área de ciencia tecnología y ambiente ya que El siglo XX está caracterizada por la “democratización del conocimiento”, donde se resalta la relación de la sociedad con las nuevas tecnologías para la generación de saberes nuevos, es así que Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) sufren un desarrollo vertiginoso que afecta a casi todos los campos de la sociedad actual, y el campo educativo no es la excepción **(Castells, 1999)** Esas tecnologías se presentan cada vez más como una necesidad en el contexto de sociedad donde los rápidos cambios, el aumento de los conocimientos y las demandas de una educación de alto nivel de manera constante y actualizada se convierten en una exigencia permanente. **(Sunkel y Trucco, 2012)**. Por lo tanto, las generaciones actuales requieren que sus actividades académicas se desarrollen mediante el uso de recursos tecnológicos que han

incorporado a su vida cotidiana. Cada vez es más común que los docentes universitarios combinen las sesiones presenciales con actividades virtuales. Ya que son herramientas facilitadoras puesto que cada vez más “se admite con mayor claridad que las tecnologías de la información y la comunicación son de gran utilidad en la transmisión de los contenidos teóricos científicos, el facilitar el acceso a la información, la presentación de la información en diferentes soportes y sistemas simbólicos, la construcción e interpretación de representaciones gráficas, o el trabajo con sistemas expertos” **Cabero, J. (2000)**.

Es así que día a día es más frecuente el uso de las llamadas nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el campo de la educación. Los grandes avances, eficiencias, oportunidades y el empoderamiento que permiten la aplicación de computadores, programas de software, redes informáticas, librerías virtuales y el acceso a Internet, tanto en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como en las actividades de Gestión en la Educación, **COMINETTI Y RUIZ (1997)** esto han motivado a gran parte de la comunidad educativa a utilizarla las TICs, ya que implicará una función motivadora relajante y amena con lo cual lograría en los estudiantes desarrollar distintas posibilidades de aprendizaje, obviamente más eficaces.

Según **Reiser y Gagné (1983)**, “*hasta la voz del docente es un recurso didáctico*”. Pero más allá de la voz del docente o de recursos

Didácticos más clásicos como los libros, las pizarras, etc. El docente tiene hoy en día un amplio abanico de recursos que puede utilizar en sus clases (radio, grabadoras, diapositivas, proyectores, vídeos y DVD, multimedia (power point, data show, informática, Internet (Blogs, plataformas virtuales, applets (pequeños programas informáticos Java incorporados en una página web).

1.2. FORMULACIÓN DE PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuál es la relación que existe entre uso de las TIC para la búsqueda y organización de la información y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018?
- ¿Cuál es la relación que existe entre creación, transformación y presentación de la información de la información y el rendimiento académico de los estudiantes

de la escuela profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018?

- ¿Cuál es la relación que existe entre utilización del ordenador como medio de comunicación de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018?

1.3. OBJETIVOS:

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Demostrar que el uso de las TIC tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Comprobar que el uso de las TIC para la búsqueda y organización de la información tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Comprobar que la creación, transformación y presentación de la información tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes.
- Comprobar que la utilización del ordenador como medio de comunicación tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes.

1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL

El uso de las TIC tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- El uso de las TIC para la búsqueda y organización de la información tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes.
- La creación, transformación y presentación de la información tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes.
- La utilización del ordenador como medio de comunicación tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes.

1.5. VARIABLES

1.5.1. Variable 1

Uso de las TIC.

1.5.2. Variable 2

Rendimiento académico

1.5.3. Operacionalización de variables

Tabla N° 01. Operacionalización de la variable

VARIABLES	DIMENSIONES	ITEMS	ESCALA	NIVELES Y RANGOS
V1. Uso de las TIC	Uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información	Del 1 al 21	1. Muy malo	Inadecuado (21-49)
	Creación, Transformación y presentación de la información		2. Malo	Poco adecuado (50-78)
V2. Rendimiento Académico	Utilización del ordenador como medio de comunicación		3. Bueno	Adecuado (79-105)
	Calificaciones de todas las asignaturas		4. Muy bueno	Alto (17-20)
			5. Excelente	Bueno (14-16)
				Regular (10-13)
				Regular (00-09)

1.6. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

El rendimiento académico requiere de variedad de actividades y estrategias que permitan que los estudiantes puedan tener un acercamiento efectivo al aprendizaje en el área de Biología Química y Ciencia del Ambiente mediante la utilización de las TIC, como componente práctico de las ciencias y potencializador del

aprendizaje en el desempeño académico de los estudiantes; la investigación contribuirá y servirá como aporte y modelo en una lógica de la investigación a nivel de pre grado ente otros niveles de investigación respectivamente.

1.7. VIABILIDAD

El presente proyecto de investigación será viable ya que se contará con los recursos humanos y económicos necesarios para el mismo.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. INTERNACIONALES:

- ❖ **Roberto E. (2015)** en su tesis titulada **"Las TICs en la Enseñanza y Aprendizaje de Matemáticas para en los estudiantes del octavo ciclo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador"** , concluye diciendo que:

Los profesores no se capacitan permanentemente y no se actualizan en el uso de las TICs (tecnologías de información y comunicación) lo que genera una desmotivación a los estudiantes, haciendo aparecer a las asignaturas como ciencias complejas y difíciles provocando de esta manera un bajo rendimiento de los estudiantes.

No existen los recursos suficientemente necesarios en la institución, ni la voluntad por parte de los profesores para aplicar las TICs. Factibles de acuerdo a la realidad y contexto circundante.

- ❖ **Carballosa A. (2011)** en su Tesis **"Uso de tecnologías de la información y el rendimiento académico en los estudiantes de la universidad Autónoma de México escuela profesional de Medicina 2011"** tuvo el propósito de comparar las

calificaciones obtenidas en dos grupos de estudiantes de Medicina que cursaron la asignatura de genética. La cual llevo a la conclusión en este estudio sugieren que el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza de las Ciencias Médicas, como las herramientas virtuales de los Grupos de Google, aumenta el rendimiento académico en estos estudiantes.

- ❖ **Serrano M. (2017)** en su tesis **“Las Tecnologías de la Información y Comunicación y la enseñanza de la química en estudiantes de media vocacional del Instituto Integrado Francisco de Girón – Santander – Colombia”**. La presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre las Tecnologías de la Información y Comunicación y la enseñanza de la química en estudiantes de media vocacional del Instituto Integrado Francisco Serrano Muñoz además permitió conocer la relación entre las TIC y la estrategia curricular, metodológica y de aprendizaje los resultados: permitieron establecer que cuando se utilizan las TIC se mejora el aprendizaje, se hace más dinámico y estas pueden mejorar las estrategias metodológicas en la asignatura de química. La comprobación de las hipótesis se realizó mediante el coeficiente de Spearman con correlación muy fuerte y positiva. Conclusión: se comprobó que si existe relación entre las TIC y la enseñanza de la

química, estas tienen incidencia en el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje pedagógico y cause impacto en el desempeño y desarrollo de las competencias en los estudiantes.

- ❖ **Manuel, O. (2009)** Tesis “**Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su aplicación en la enseñanza – aprendizaje a través de modelos de enseñanza centrados en los estudiantes de la Universidad Politécnica de Valencia – España**”. El objetivo principal de la tesis fue: identificar determinadas variables estratégicas que contribuyan al desarrollo de un modelo técnico-pedagógico de educación alternativo a la enseñanza presencial. **Conclusión** Se observa que, los estudiantes de cada ciclo responden a diferentes modelos con intervención de distintas variables con desigual comportamiento. Estas relaciones, - tanto positivas como negativas - y su referencia a grupos de estudiantes en distintas etapas de la carrera podrían ser consideradas al momento de diseñar estrategias didácticas que contemplen la integración de TIC a la enseñanza presencial, con el fin de optimizar los resultados de las experiencias
- ❖ **Héctor L (2013)** tesis “**uso de los TICs, para el aprendizaje de las ciencias naturales en los estudiantes de la universidad de Santiago de Chile -2013**”. Este trabajo de investigación tuvo como propósito Concientizar al profesorado

y estudiantes de los beneficios y ventajas que tiene el uso adecuado de las Tecnología de la Información y la Comunicación en el área de ciencias naturales en los estudiantes de la universidad de Santiago de Chile. La cual lego a la conclusión que Existe aún un alto nivel de desconocimiento respecto del uso de distintas páginas web, y de material didáctico que se pueden usar en la entrega de contenidos, en las distintas asignaturas, lo cual también incluye a las ciencias tema en cual está enfocada esta investigación

2.1.2. NACIONALES:

- ❖ **Chávez R & Hanny, (2008)** En la Tesis "**Uso de Internet y Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Fceh-Universidad Nacional de la Amazonia Peruana Iquitos - 2008**" tuvo como propósito conocer la relación que existe ente el uso del internet y el rendimiento académico en los estuantes de la Fceh-Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos - 2008" Concluye: A la facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades incorporar en el currículo o su plan de estudios asignaturas o talleres relacionados al uso de internet y computadoras, lo que permitirá ir dando importancia a la tecnología de la información y comunicación (TICs) e incorporando nuevas exponentes en los estudiantes lo que les servirá en su futuro profesional.

❖ **Omara R. (2016)** en su tesis: **“uso de recursos tic para la enseñanza de las matemáticas y la química a nivel superior en la facultada de educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal- Lima 2016”** Cuyo **Objetivo es:** Determinar si el uso de recursos TIC influye en la enseñanza de las matemáticas Y DE LA QUIMICA a nivel superior en la facultad de educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal, Año 2016. Y **concluye:** si con el uso de los recursos telemáticos e informáticos es posible mejorar el rendimiento académico de los estudiantes se tiene el 91.82% (101) indican estar de acuerdo ,0.91% (1) no están de acuerdo y el 7.27% (8) no opinan. Por lo tanto, podemos apreciar que el grupo de estudiantes que no emplearon los recursos TICS tienen promedios más bajos (11.36) que los estudiantes que si emplearon recursos TICS (14.27); las notas mínimas son de 9 para los alumnos que no emplearon recursos TICS y de 13 para los estudiantes que si emplearon recursos TICS.

❖ **Fanny L, (2016)** en su tesis **“las tecnologías de la información y comunicación y el rendimiento académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Educación de la universidad Alas Peruanas 2016”** tuvo

como propósito, Determinar la relación entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la Facultad de Educación de la Universidad Alas Peruanas, 2016. **Conclusión** Se evidenció de acuerdo a los resultados que existe relación significativa entre las Capacidades TIC y el Rendimiento Académico en estudiantes del primer ciclo de la facultad de Educación de la Universidad Alas Peruanas, 2016, con un coeficiente de correlación de Rho de Spearman = , 781 y un $p = ,000 < 0,05$.

- ❖ **MARÍA T (2015)** en su tesis **“relación entre el uso de tecnologías de información y comunicación y rendimiento académico en estudiantes de I y II semestre de la facultad de ciencias biológicas de la universidad católica de santa maría Arequipa 2015”**. Tuvo como objetivo. Conocer el grado de relación que existe entre el tic académico en estudiantes de I Y II semestre de la facultad de Ciencias Biológicas DE LA Universidad Católica De Santa María Arequipa 2015. **Conclusión:** Existe una relación significativa entre el uso de las tecnologías de información y comunicación y el rendimiento académico de los estudiantes de I y II semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santa María.

2.1.3. LOCALES:

- ❖ **Zevallos M (2015).** en su tesis "**uso de las tecnologías de información y comunicación en la práctica docente y alumnos del nivel secundario en la institución educativa san Lorenzo Conchamarca Ambo – Huánuco 2015**" **Cuyo Objetivo General:** Potenciar la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación - TIC en la práctica docente y alumnos del nivel secundario en la institución Educativa "San Lorenzo" Conchamarca Ambo-Huánuco, 2015. **Conclusión:** Los resultados de la investigación comprueban que tanto los docentes como los estudiantes si hacen uso de las Tecnologías de Información y Comunicación IIC, pero debemos resaltar que solo consideran en que usar las TIC es usar un computador y buscar información en el internet.
- ❖ **Hogerman S. (2016)** en su tesis "**recursos de internet y desempeño profesional en los docentes practicantes de la I.E. "el amauta" José Carlos Mariátegui, Huánuco – 2016**" **Cuyo Objetivo general** Determinar la relación entre los recursos de internet y el desempeño profesional de los docentes practicantes en la I. E. "El Amauta" José Carlos Mariátegui, Huánuco – 2016. **Conclusión:** Se ha logrado determinar la hipótesis general de nuestro trabajo de investigación: Existe una relación positiva entre los recursos

de internet y el desempeño profesional en los docentes practicantes de la I.E. "El Amauta" José Carlos Mariátegui, Huánuco 2016, con un coeficiente de correlación es de 0.9194, lo que muestra, que es una correlación positiva fuerte, y con un coeficiente de determinación de 84,54%, lo que significa que a mejor manejo de los recursos de internet mejor será el desempeño profesional en los docentes de la I.E. "El Amauta" José Carlos Mariátegui, Huánuco 2016, tal como muestra la tabla y el gráfico N° 09.

- ❖ **Ascayo L (2015)** en sus tesis "**herramientas tecnológicas y desarrollo de competencias tic en los docentes de ciencias de la educación, UNHEVAL- Huánuco 2015**"
Objetivo general Determinar si la aplicación de las herramientas tecnológicas mejora el desarrollo de las competencias en TIC en los docentes de Ciencias de la Educación - UNHEVAL, 2015 **conclusión** El valor de X^2 (16.06) es mayor que el valor crítico ($X^2 c = 3,84$), entonces se rechaza la hipótesis nula y podemos afirmar que ha mejorado el nivel de competencias TIC del docente luego de herramientas tecnológicas.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. LAS TICs EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIANTES

Las clases apoyadas con TICs cumplen un papel muy importante en la Enseñanza de las ciencias, pues posibilitan y ayudan a los estudiantes examinar, las moléculas de un compuesto; realizar experimentación en laboratorios virtuales; y conseguir en páginas Web la información para sus investigaciones y/o trabajos, ya que existen software que se pueden conectar a terminales informáticos para obtener datos más fidedignos, precisos y exactos e incluso facilitar la toma de datos y graficar. Otro factor importante es que las imágenes de compuestos o las reacciones químicas son universales (regidas por la IUPAC), por lo tanto, muchos recursos elaborados en otros países y en otros idiomas, se pueden utilizar sin tener que hacerles mayores cambios.

2.2.2. CLASIFICACIÓN DE HERRAMIENTAS ÚTILES EN LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES.

Cmap Tool: es útil en la elaboración de mapas conceptuales permitiendo una mejor relación de contenidos y temáticas propias de la Química.

Excel: este programa nos brinda la posibilidad de construir gráficas y tablas de datos y especialmente para temáticas de Química como la

solubilidad donde hay que construir y analizar gráficas sobre la cantidad de sustancia que se disuelve en una determinada cantidad de solvente.

ACD/ChemSketch 5.0. ChemSketch, el cual es un programa empleado en la construcción de ecuaciones Químicas. Además, se utiliza para crear moléculas de sustancias Químicas.

VLabQ: este programa se puede conseguir fácilmente en internet y nos da la posibilidad de realizar la simulación de algunos procesos químicos como la destilación, filtración, evaporación entre otros.

Videos de you tube: esta es una ayuda que no solo se utiliza en la enseñanza de la Química sino en todas las áreas es muy utilizada para fortalecer enriquecer ilustrar las explicaciones de las diferentes temáticas.

Enlaces

<http://www.eis.uva.es/~qgintro/nomen/nomen.html>

<http://www.ibercajalav.net/>

Página donde se pueden realizar evaluaciones virtuales de las diferentes temáticas de la Química como: Estequiometría, Sistema Periódico, estructura atómica, solubilidad...

Simuladores de reacciones químicas

[http://www.fisica-quimica-secundaria-](http://www.fisica-quimica-secundaria-bachillerato.es/animaciones-flash)

[bachillerato.es/animaciones-flash](http://www.fisica-quimica-secundaria-bachillerato.es/animaciones-flash)

[interactivas/química/balanceo_ecuacion_quimica_1.htm](http://www.fisica-quimica-secundaria-bachillerato.es/animaciones-flash)

[http://www.fisica-quimica-secundaria-](http://www.fisica-quimica-secundaria-bachillerato.es/quimica_interactiva.htm)

[bachillerato.es/quimica_interactiva.htm](http://www.fisica-quimica-secundaria-bachillerato.es/quimica_interactiva.htm)

<http://www.bioygeo.info/Animaciones/Oxidos.swf>

<http://phet.colorado.edu/en/simulation/acid-base-solutions>

<http://phet.colorado.edu/en/simulation/atomic-interactions>

<https://phet.colorado.edu/es/simulations/category/chemistry>

En estas páginas se pueden realizar diferentes simulaciones para diferentes temáticas y procesos dentro de la Química.

Test virtuales: por ser una herramienta que genera su calificación al dar clic en enviar resulta muy útil tanto para el docente que ya no tiene que calificar, y desde el punto de vista de las competencias es muy adecuada para medir que tan competentes son nuestros estudiantes en determinados contextos.

Websquest:

Es una herramienta de gran utilidad, ya que constituye una nueva perspectiva referente al trabajo de los estudiantes dentro y fuera del aula. Es una actividad de investigación guiada con recursos principalmente de Internet, donde se establecen previamente todos los pasos a seguir, incluidos la distribución temporal y los recursos. En relación al quehacer docente, la WQ contribuye enormemente a la organización, resultando sencillo su diseño e implementación. (p. 3).

Weblogs: los blogs tienen muchas definiciones entre ellas y según diferentes autores tenemos:

Una definición enciclopédica según (Walker, 2003) citado por Contreras, F. (2004). “Blog es un sitio web frecuentemente actualizado que consiste en accesos fechados cronológicamente en orden inverso de tal forma que los mensajes más recientes aparecen primero. Generalmente los blogs son publicados por individuos y su estilo es personal e informal.” (p. 3)

2.2.3. LAS TICs Y LA EDUCACIÓN:

Aplicar TICs en la educación, exige que el docente domine su uso en los Procesos de aprendizajes y que posea los

conocimientos mínimos que le permita operar eficientemente con estas tecnologías en las áreas de desarrollo del currículo actual en especial en el área de Biología, Química Y ciencia del Ambiente. y que pueda utilizar y evaluar software educativo, multimedia e internet para apoyar actividades de aprendizaje en la construcción de nuevos conocimientos.

(Levis 2011),

Esto implica que el docente integre con creatividad y autonomía estas herramientas como un recurso más al currículo actual y pueda diseñar Metodologías para usar inteligentemente las tecnologías, evitando que la tecnología sea lo principal en los aprendizajes, sino el medio para lograrlo.

2.2.4. ¿QUE IMPORTANCIA TIENE LAS TICs EN LA EDUCACIÓN?

En el actual contexto de la educación las nuevas tecnologías aparecen como herramientas con una prometedora capacidad de cambio, tanto en términos de los niveles educativos como de la igualdad de las oportunidades educativas **(Hinostroza 2015)**

En primer lugar, se considera que las TICs pueden provocar cambios positivos en los Procesos y estrategias didácticas y

pedagógicas implementadas por los docentes, promover experiencias de aprendizaje más creativas y diversas, propiciando un aprendizaje independiente permanente de acuerdo a las necesidades de los individuos.

Las TICs para la educación producirá en los sistemas educativos el cambio positivo más significativo de las próximas décadas, tanto en términos de sus estructuras como de la naturaleza del proceso educativo. ciertas investigaciones indican que existen crecientes diferencias entre los resultados esperados y los efectivamente alcanzados tras la incorporación de TICs en la educación, especialmente en lo que refiere a la creación de un nuevo paradigma educacional o el rendimiento académico en escolares y universitarios.

Entonces existen todavía razones para pensar en la importancia de incorporar y utilizar las nuevas tecnologías en la educación en nuestra región.

La incorporación de capacitación en TICs desde la educación puede permitir, por ejemplo, que las nuevas generaciones sean competentes en el manejo y uso de la información y en consecuencia - alcancen un mejor desenvolvimiento laboral en el contexto de la Sociedad actual.

Por otro lado, las tecnologías digitales conllevan una oportunidad para transformar los conceptos básicos de educación, de una forma muy coincidente con los

requerimientos de la nueva sociedad del conocimiento, y pueden constituirse en un elemento de renovación esencial de los sistemas educativos que permita avanzar hacia este nuevo modelo social, económico y cultura). Las TICs pueden promover la generación de mejor información sobre los progresos de enseñanza, y facilitar la educación a distancia y para grupos con capacidades diferentes.

2.2.5. ¿QUE FUNCIONES CUMPLEN LAS TIC LA EN EDUCACIÓN?

Las principales funciones de las TICs en la educación actual son:

- ❖ Fuente abierta de información (www- internet, plataformas e-centro, dvds, tv). Ya que La información es la materia prima para la construcción de conocimientos.
- ❖ Instrumento para procesar la información (Software): más Canal de comunicación presencial (Pizarra Digital). Los alumnos pueden participar más en clase.
- ❖ Canal de comunicación virtual (MENSAJERÍA, FOROS, WEBLOG, WIKIS, PLATAFORMAS e-CENTRO), que facilita: trabajos en colaboración, intercambios, tutorías, compartir, poner en común, negociar significados, informar.

Medio didáctico (SOFTWARE) : informa, entrena, guía aprendizaje, evalúa, motiva Hay muchos materiales interactivos auto correctivo.

- ❖ Herramienta para la evaluación, diagnóstico y rehabilitación (SOFTWARE)
- ❖ Generador/Espacio de nuevos escenarios formativos (SOFTWARE, PLATAFORMAS DE e-CENTRO). Multiplican los entornos y las oportunidades de aprendizaje contribuyendo a la formación continua en todo momento y lugar
- ❖ Suelen resultar motivadoras (imágenes, vídeo, sonido, interactividad). Y la motivación es uno de los motores del aprendizaje.
- ❖ Pueden facilitar la labor docente: Más recursos para el tratamiento de la diversidad, facilidades para el seguimiento y evaluación (materiales auto correctivos, plataformas), tutorías permitiendo así que los estudiantes logren correctamente el proceso de enseñanza aprendizaje.
- ❖ Permiten la realización de nuevas actividades de aprendizaje de alto potencial didáctico.
- ❖ Suponen el aprendizaje de nuevos conocimientos y competencia que inciden en el desarrollo cognitivo y son necesarias para desenvolverse en la actual Sociedad de la Información.

2.2.6. ¿POR QUÉ TENEMOS QUE INTEGRAR LAS TICs EN LA EDUCACIÓN?

En el siglo XXI se exigen cambios en el mundo educativo. Y los profesionales de la educación tenemos múltiples razones para aprovechar las nuevas posibilidades que proporcionan las TICs para impulsar este cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes. Además de la necesaria alfabetización digital de los alumnos y del aprovechamiento de las TICs para la mejora de la productividad en general, el alto índice de fracaso escolar (insuficientes habilidades lingüísticas, matemáticas) y la creciente multiculturalidad de la sociedad con el consiguiente aumento de la diversidad del alumnado en las universidades constituyen poderosas razones para aprovechar las posibilidades de innovación metodológica que ofrecen las TICs para lograr así una enseñanza más eficaz e inclusiva según demanda el actual currículo nacional .

2.2.7. LAS TIC EN PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE.

Uno de los factores clave que contribuye a nuestra competitividad es el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (Tics). La incidencia de éstas es importante al punto que, si deseamos seguir la evolución de los cambios, necesitamos estar alfabetizados en las TICs del mismo modo que lo estamos en relación con la escritura y la lectura. Las TICs son herramientas poderosas que puestas al servicio de la educación y formación incrementan las oportunidades de acceso al aprendizaje continuo y hacen posible que los conceptos de flexibilidad e interactividad se concreten teniendo así profesionales competentes en la educación. Un indicador del poder de las TICs en el aprendizaje es la importante inversión que actualmente están haciendo instituciones, empresas y universidades. Ya que estas nuevas tecnologías son como un vehículo clave en la transmisión de información y en el establecimiento de una comunicación en tiempo real y diferido logrando así la transformación de contenidos pasivos en contenidos altamente dinámicos interactivos.

2.2.8. IMPORTANCIA DE LAS TICS EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

En la actualidad los sistemas educativos de todo el mundo se enfrentan al desafío de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para proveer a sus alumnos con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. En 1998, el Informe Mundial sobre la Educación de la UNESCO, Los docentes y la enseñanza en un mundo en mutación, describió el impacto de las TICs en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje, augurando también la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje y la forma en que docentes y alumnos acceden al conocimiento y la información. Para poder lograr un serio avance es necesario capacitar y actualizar al docente, además de equipar los espacios donde se llevan a cabo el proceso de enseñar y aprender con aparatos y auxiliares tecnológicos, como son televisores, videograbadoras, computadoras y conexión a la red etc., . La adecuación de profesores, alumnos, y de la sociedad en general a este fenómeno, implica un esfuerzo y un rompimiento de estructuras para adaptarse a una nueva forma de vida; así, la universidad se podría dedicar fundamentalmente a formar de manera

integral a los individuos, mediante prácticas escolares acorde al desarrollo humano. Es así que las TICs se están convirtiendo poco a poco en un instrumento cada vez más indispensable en los centros educativos y en especial las universidades. Es importante destacar que el uso de las TICs favorece el trabajo del estudiante, el trabajo en grupo, no solamente por el hecho de tener que compartir ordenador con un colega sino por la necesidad de contar con los demás en la consecución exitosa de las tareas encomendadas por el profesorado. Ya que el estudiante llegara a una búsqueda y replanteamiento continuo de contenidos y procedimientos, de informaciones. La experiencia demuestra día a día que los medios informáticos de que se dispone en las el salón favorecen actitudes como ayudar a los · compañeros, intercambiar información relevante encontrada en Internet, resolver problemas a los que los tienen. Estimula a los componentes de los grupos a intercambiar ideas, a discutir y decidí común, a razonar el porqué de tal opinión.

2.2.9. EL RENDIMIENTO ACADÉMICO:

Características del rendimiento académico

García y Palacios (2013), después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento académico, lo caracterizan del siguiente modo:

- a. El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.
- b. En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.
- c. El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- d. El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- e. 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.

2.2.10. EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL PERÚ

Las calificaciones son las notas o expresiones cuantitativas o cualitativas con las que se valora o mide el nivel del rendimiento académico en los alumnos. Las calificaciones

escolares son el resultado de los exámenes o de la evaluación continua a que se ven sometidos los estudiantes. **(Fernández Huerta)**. En el sistema educativo peruano, en especial en las universidades y en este caso específico, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan - Huánuco la mayor parte de las calificaciones se basan en el sistema vigesimal, es decir de 0 a 20. según Miljanovich (2000), es el sistema en el cual el puntaje obtenido se traduce a la categorización del logro de aprendizaje, el cual puede variar desde aprendizaje bien logrado hasta aprendizaje deficiente.

2.2.10.1. NIVELES DE RENDIMIENTO ACADÉMICO

La Evaluación Pedagógica, a través de su valoración por criterios, presenta una imagen del rendimiento académico que puede entenderse como un nivel de dominio o desempeño que se evidencia en ciertas tareas que el estudiante es capaz de realizar (y que se

Consideran buenos indicadores de la existencia de procesos u Operaciones intelectuales cuyo logro se evalúa).

Rendimiento Individual: Es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos, experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc. Lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores. Los aspectos de rendimiento individual se

apoyan en la exploración de los conocimientos y de los hábitos culturales, campo cognoscitivo o intelectual. También en el rendimiento intervienen aspectos de la personalidad que son los afectivos.

Rendimiento General: Es el que se manifiesta mientras el estudiante va al centro de enseñanza, en el aprendizaje de las Líneas de Acción Educativa y hábitos culturales y en la conducta del alumno.

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. En este rendimiento la realización de la evaluación de más fácil, por cuanto si se evalúa la vida afectiva del alumno, se debe considerar su conducta parceladamente: sus relaciones con el maestro, con las cosas, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás.

Rendimiento Social: La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a este, sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla. Desde el punto de vista cuantitativo, el primer aspecto de influencia social es la extensión de la misma, manifestada a través de campo geográfico. Además, se debe considerar el campo demográfico constituido, por el

número de personas a las que se extiende la acción educativa.

2.2.10.2. TIPOS DE RENDIMIENTO ACADEMICO

Bobadilla (2006) Menciona cuatro tipos de rendimiento escolar, y estos son:

- 1) Rendimiento suficiente.** Es cuando alumno logra aquellos objetivos que se plantean y ya están establecidos en lo que es los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- 2) Rendimiento insuficiente.** Por el contrario, en esta es cuando el alumno no logra o alcanza a cumplir con los contenidos establecidos que se pretende que cumplan.
- 3) Rendimiento satisfactorio.** Cuando el alumno tiene las capacidades acordes al nivel que se desea y está dentro de sus alcances.
- 4) Rendimiento insatisfactorio.** Por otro lado, este es cuando el alumno no alcanza el nivel esperado o mínimo en cuando a su desarrollo de capacidades con las que debe contar.

2.2.10.3. LAS TICs Y EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN LAS UNIVERSIDADES

Cuando las TICs se utilizan en el ámbito de una clase (por ejemplo, mediante un sistema de "pizarra electrónica"), su uso en principio es parecido al que se hace con el retroproyector o con el vídeo. Se mejoran las exposiciones

mediante el uso de imágenes, sonidos, esquemas. Los métodos docentes mejoran, resultan más eficaces, pero no cambian. Con el uso de la "pizarra electrónica" en el aula, además se propician cambios metodológicos, en los que el alumnado puede participar más en las Clases (aportando la información que ha encontrado en la red).

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1. TIC:

Según **Lavado P. (2015)** las herramientas tecnológicas, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes.

Según **El MINEDU (2003)** define 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”.

2.3.2. RENDIMIENTO ACADÉMICO:

Es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante también se define como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período, año o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

2.3.3. EL APRENDIZAJE:

Es un proceso constructivo que implica “buscar significados”, así que los estudiantes recurren de manera rutinaria al conocimiento previo para dar sentido a lo que están aprendiendo.

2.3.4. LA ENSEÑANZA:

Es el proceso de transmisión de una serie de conocimientos, técnicas, normas, y/o habilidades. Está basado en diversos métodos, realizado a través de una serie de instituciones, y con el apoyo de una serie de materiales.

2.3.5. EL CONTEXTO TECNOLÓGICO

El contexto tecnológico se refiere a las herramientas y utilidades que utiliza el docente para llevar a cabo su acción formativa. Estas herramientas pueden estar integradas en los que se denomina una plataforma, sistema, entorno, o puede tratarse de herramientas independientes, agenda, software de comunicación, etc. **Benitos & Salinas (2012)**

2.3.6. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

Consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas.

2.3.7. LA ALFABETIZACIÓN DIGITAL:

Es la habilidad de un individuo para realizar tareas efectivamente en un ambiente digital, donde “digital” significa la información representada en forma numérica y utilizada por las computadoras y Alfabetización incluye la habilidad de leer e interpretar los textos a través de la manipulación digital además de evaluar y aplicar nuevo conocimiento adquirido por las comunidades digitales

2.3.8. TECNOLOGÍA:

Se define como el conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicados de forma lógica y ordenada, permiten al ser humano modificar su entorno material o virtual para satisfacer sus necesidades, esto es, un proceso combinado de pensamiento y acción con la finalidad de crear soluciones útiles.

CAPÍTULO III

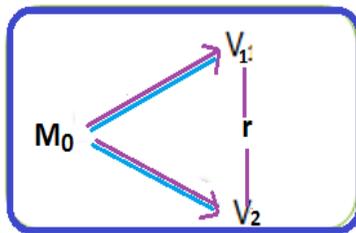
3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. NIVEL Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

- **Nivel de Investigación:** por el nivel fue una investigación descriptiva, porque solo se describió la relación entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los alumnos.
- **Tipo de Investigación:** Fue Correlacional porque solo se estableció la relación de las dos variables en un mismo contexto, según Hernández **Sampieri (2016)**

3.2. DISEÑO Y ESQUEMA DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación fue no experimental transeccional descriptivo correlacional, cuyo esquema es:



Dónde:

M_0 : Muestra

V_1 : Uso de las TIC.

V_2 : Rendimiento Académico.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.3.1. DETERMINACIÓN DE LA POBLACIÓN

La población estuvo conformada por **115** estudiantes matriculados en la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente.

3.3.2. SELECCIÓN DE LA MUESTRA

(Tamayo y Tamayo, 2012, p.68), “La muestra es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico”.

La muestra fue no probabilística, a criterio del investigador y estará conformada por los alumnos ingresantes desde el 2015 al 2018, que hacen un total de **67** alumnos matriculados en la EP de Biología, Química y Ciencia del Ambiente. UNHEVAL 2018.

Tabla N° 02. Distribución por sexo de los estudiantes de la EP de biología, química y ciencia del ambiente UNHEVAL 2018

AÑO DE INGRESO	AÑO DE ESTUDIOS	VARONES	MUJERES	TOTAL
2018	PRIMERO	1	5	6
2017	SEGUNDO	7	15	22
2016	TERCERO	4	12	16
2015	CUARTO	7	16	23
TOTAL		19	48	67

Fuente: Unidad de Procesos Académicos-UNHEVAL

3.4. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

3.5. FUENTES, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos:

3.5.1. Técnicas

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

3.5.2. Instrumento

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

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 N° 03. Confiabilidad del instrumento de la variable uso de las Tic

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,870	21

El valor de Alfa de Cronbach 0,87 muestra que los instrumentos y las variables son confiables

3.6. PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

Para el procesamiento y presentación de los datos se usó la Estadística Descriptiva, y el programa estadístico spss específicamente se halló e interpretó Rho de Spearman. La presentación de los datos es a través de distribuciones de frecuencia.

CAPITULO IV

4. RESULTADOS

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA VARIABLE USO DE LAS TIC

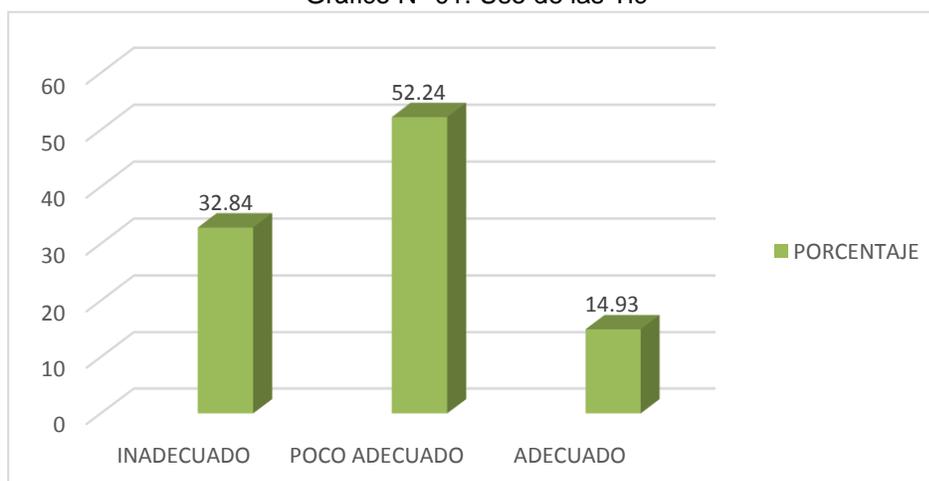
Tabla N° 01. Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según uso de las Tic

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INADECUADO	22	32.84
POCO ADECUADO	35	52.24
ADECUADO	10	14.93
TOTAL	67	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos, Anexo N° 02.
Diseño y proceso estadístico: Investigador.

En la tabla que antecede, se observa que el 32,84% de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL - 2018 hacen uso inadecuado de las TIC, el 52,24% un uso poco adecuado de las TIC y el 14,93% un uso adecuado de las tecnologías de la información y comunicación.

Gráfico N° 01. Uso de las Tic



Distribución porcentual por niveles de los estudiantes según el uso de las Tic

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN USO DE LAS TIC PARA LA BÚSQUDA Y ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN

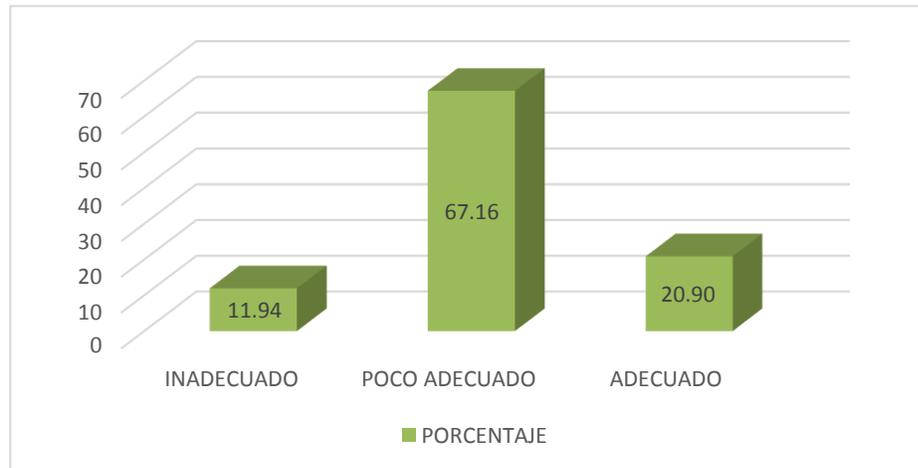
Tabla N° 02. Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según el uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INADECUADO	8	11.94
POCO ADECUADO	45	67.16
ADECUADO	14	20.90
TOTAL	67	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos, Anexo N° 02.
Diseño y proceso estadístico: Investigador

La tabla N° 02 muestra las estadísticas de frecuencias y porcentaje, donde un 11,94% de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente UNHEVAL – 2018, hacen un uso inadecuado de las TIC para la búsqueda y organización de la información; un 67,16% un uso poco adecuado y el 20,9% el uso adecuado.

Gráfico N° 02. Uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información



Fuente: Instrumento de recolección de datos, Anexo N° 02.
Diseño y proceso estadístico: Investigador

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN CREACIÓN, TRANSFORMACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

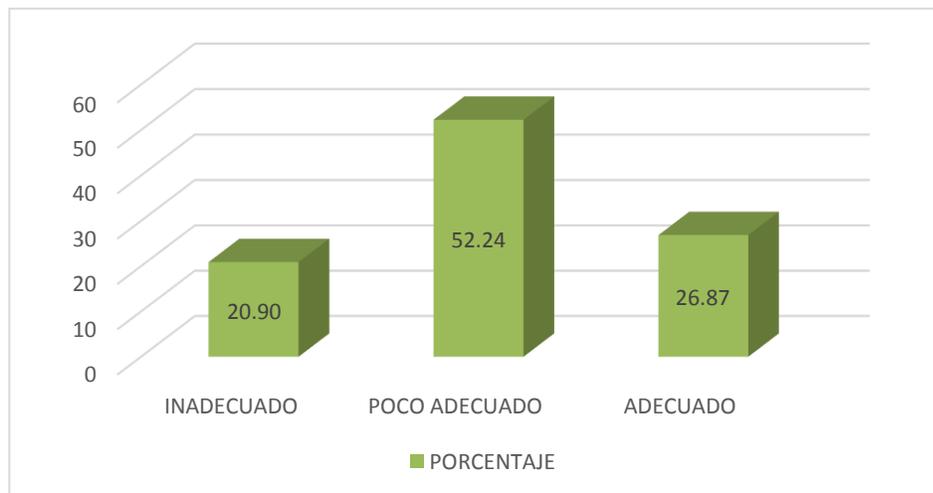
Tabla N° 03. Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según creación, transformación y presentación de la información

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INADECUADO	14	20.90
POCO ADECUADO	35	52.24
ADECUADO	18	26.87
TOTAL	67	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos, Anexo N° 02.
Diseño y proceso estadístico: Investigado

La tabla N° 03, muestra las estadísticas de frecuencia y porcentaje, donde un 20,9% de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL - 2018 hacen una inadecuada creación, transformación y presentación de la información, mientras que un 52,24% hacen un uso poco adecuado y el 26,87% el uso adecuado en dicha dimensión

Gráfico N° 03. Creación, transformación y presentación de la información



Fuente: Instrumento de recolección de datos, Anexo N° 02.
Diseño y proceso estadístico: Investigador

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA DIMENSIÓN UTILIZACIÓN DEL ORDENADOR COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN

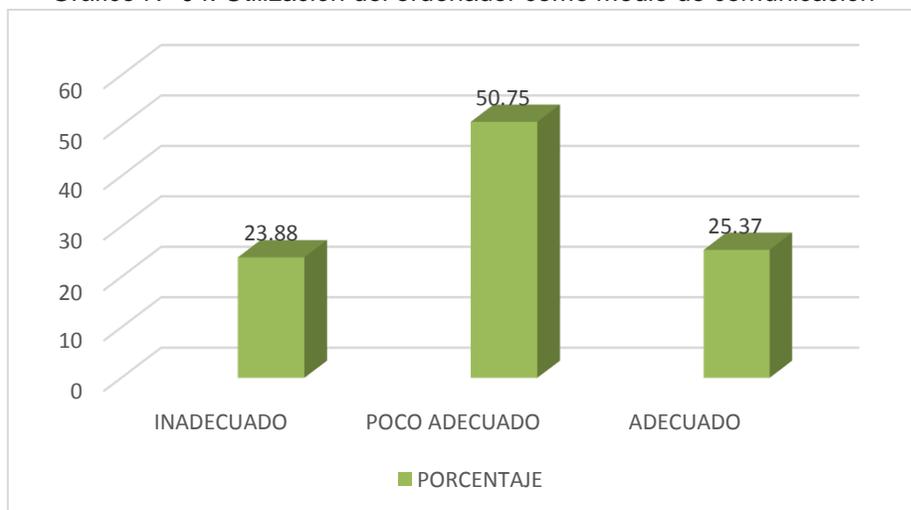
Tabla N° 04. Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según la utilización del ordenador como medio de comunicación

ESCALA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INADECUADO	16	23.88
POCO ADECUADO	34	50.75
ADECUADO	17	25.37
TOTAL	67	100

Fuente: Instrumento de recolección de datos, Anexo N° 02.
Diseño y proceso estadístico: Investigadora

En la tabla N° 04 se observa las estadísticas de frecuencia y porcentaje, donde un 23,88% de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL - 2018 utilizan inadecuadamente el ordenador como medio de comunicación, mientras que un 50,75% hacen un uso poco adecuado y el 25,37% utilizan el ordenador adecuadamente.

Gráfico N° 04. Utilización del ordenador como medio de comunicación



Fuente: Instrumento de recolección de datos, Anexo N° 02.
Diseño y proceso estadístico: Investigador

4.2. DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA VARIABLE RENDIMIENTO ACADÉMICO

Para determinar el nivel rendimiento académico se consideró el promedio acumulado de los alumnos de la EP. Biología, Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL – 2018 y se procedió como se indica en la tabla.

Tabla N° 05. Escalas usadas para nivel de rendimiento académico

Promedio de Notas	ESCALA
20-17	alto
16-14	bueno
13-10	regular
09-00	malo

Fuente: Unidad de Procesos Académicos-UNHEVAL

Tabla N° 06. Distribución de frecuencias y porcentajes de los estudiantes según rendimiento académico

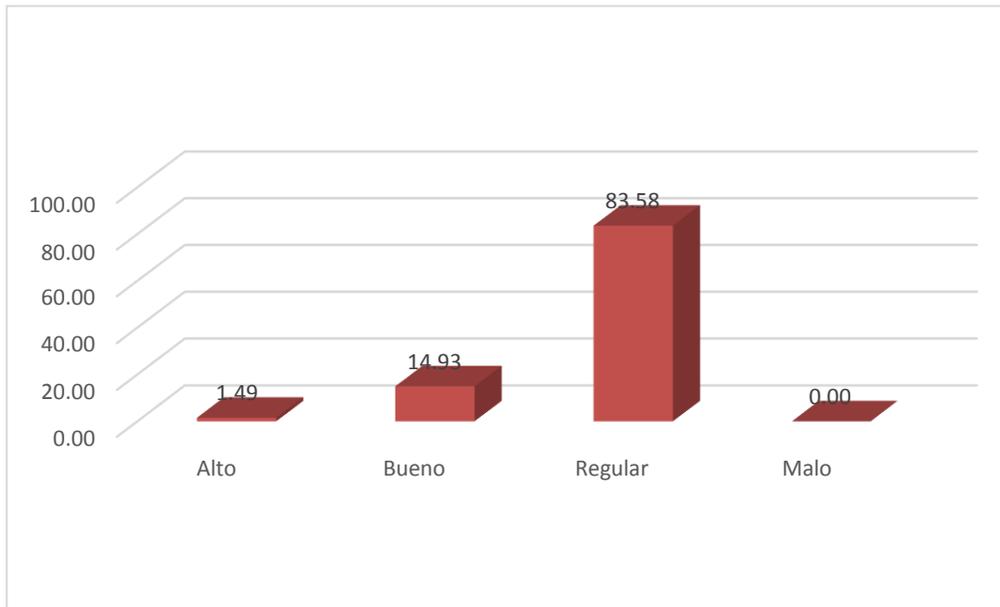
Alto	1	1.49
Bueno	10	14.93
Regular	56	83.58
Malo	0	0.00
Total	67	100.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos, Anexo N° 02.
Diseño y proceso estadístico: Investigador

Después de analizar los resultados pudimos observar que el 1,49% de estudiantes tienen un rendimiento académico Alto (17-20), a su vez el

14,93% de estudiantes se encuentran con un rendimiento académico Bueno (14-16), mientras que el 83,58% de estudiantes se encuentran con un rendimiento académico Regular (10-13). Por lo que se puede concluir que el rendimiento académico de los estudiantes de La Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL – 2018 es Regular.

Gráfico N° 06. Curva de regresión ajustada entre creación, transformación y presentación de la información y el Rendimiento Académico en los estudiantes ingresantes el 2016 de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente



Fuente: Instrumento de recolección de datos, Anexo N° 02.
Diseño y proceso estadístico: Investigador

4.3. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICA

Ha: El uso de las TIC tiene una relación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

H0: El uso de las TIC no tiene una relación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

Nivel de significación: 0.05

Regla de decisión:

Si p valor > 0.05, rechazar H0; si p valor < 0.05, aceptar H0

Tabla N° 7. Correlación de Spearman del uso de las Tic y el rendimiento académico

Correlaciones			RA	Uso de las Tic
Rho de Spearman	RA	Coefficiente de correlación	1,000	-0,562**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	67	67
Uso de las Tic	Uso de las Tic	Coefficiente de correlación	-0,562**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	67	67

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

Interpretación: Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ($r=-0,562$) negativa y moderada, con una significancia de $p = 0,000$, menor a 0,05, entre las variables:

uso de las Tic y el 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 Escuela Académico Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente UNHEVAL - 2018.

Hipótesis específica 1

Ha: El uso de las TIC para la búsqueda y organización de la información tiene una relación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

H0: El uso de las TIC para la búsqueda y organización de la información no tiene una relación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

Tabla N° 8. Correlación de Spearman del uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información y el rendimiento académico

Correlaciones			RA	D1
Rho de Spearman	RA	Coefficiente de correlación	1,000	-0,497
		Sig. (bilateral)	.	0,190
		N	67	67
	D1	Coefficiente de correlación	-0,497	1,000
		Sig. (bilateral)	0,190	.
		N	67	67

Interpretación: Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ($r=-0,497$) negativa y moderada, con una significancia de $p = 0,000$, menor a $0,05$, entre las variables: uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información y el 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 para la búsqueda y organización de la información y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL – 2018.

Hipótesis específica 2

Ha: La creación, transformación y presentación de la información tiene una relación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

H0: La creación, transformación y presentación de la información no tiene una relación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

Tabla N° 9. Correlación de Spearman de la creación, transformación y presentación de la información y el rendimiento académico

Correlaciones			RA	D2
Rho de Spearman	RA	Coefficiente de correlación	1,000	-0,410
		Sig. (bilateral)	.	0,003
		N	67	67
	D2	Coefficiente de correlación	-0,410	1,000
		Sig. (bilateral)	0,003	.
		N	67	67

Interpretación: Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ($r=-0,410$) negativa y moderada, con una significancia de $p = 0,000$, menor a $0,05$, entre las variables: la creación, transformación y presentación de la información y el

rendimiento académico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en conclusión: existe una relación significativa entre la creación, transformación y presentación de la información y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente UNHEVAL - 2018.

Hipótesis específica 3

Ha: La utilización del ordenador como medio de comunicación tiene una relación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

H0: La utilización del ordenador como medio de comunicación no tiene una relación significativa con el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.

Tabla N° 10. Correlación de Spearman de la utilización del ordenador como medio de comunicación y el rendimiento académico

Correlaciones			RA	D3
Rho de Spearman	RA	Coefficiente de correlación	1,000	-0,450
		Sig. (bilateral)	.	0,088
		N	67	67
D3	D3	Coefficiente de correlación	-0,450	1,000
		Sig. (bilateral)	0,088	.
		N	67	67

Interpretación: Los resultados del análisis estadístico muestran una relación ($r=-0,450$) negativa y moderada, con una significancia de $p = 0,000$, menor a $0,05$, entre las variables: la utilización del ordenador como medio de comunicación y el rendimiento académico, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, en conclusión: existe una relación significativa entre la utilización del ordenador como medio de comunicación y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL - 2018.

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En la educación los actores directos son los estudiantes y los docentes, en este dueto, las estrategias, recursos y materiales que emplean los docentes serán de vital importancia en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes y estos influenciarán.

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.

De acuerdo a los resultados obtenidos, marco teórico y antecedentes, se evidencia que existe una relación entre el uso de las Tic y el rendimiento académico de los Estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL - 2018, según Rho de Spearman de (-0,562) siendo negativa, 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 trabajo, intercambiar documentación y plataformas donde les ofrecen recursos para el curso.

Asimismo, existe un hallazgo que muestra la relación entre el uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Biología, Química y Ciencias del Ambiente, según Rho de Spearman de (-0.497) negativa y significativa. Por lo tanto, está demostrado que el uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información tiene una correlación negativa 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 negativa entre creación, transformación y presentación de la información y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Biología, Química y Ciencias del Ambiente, según Rho de Spearman de (-0.410). Por lo que se concluye, que existe relación significativa entre creación, transformación y presentación de la información y el rendimiento académico, resultados que tienen coincidencia 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^a 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 buena entre las variables.

También, se observa que existe una relación negativa entre utilización del ordenador como medio de comunicación y el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Biología, Química y Ciencias del Ambiente, según Rho de Spearman de (-0.450). Por lo que se concluye, que existe relación significativa entre utilización del ordenador como medio de comunicación y el rendimiento académico.

6. CONCLUSIONES

- La relación es significativa, entre el uso de las TIC y el Rendimiento Académico y en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente UNHEVAL – 2018, con un valor de $r = -0,562$.
- La relación es significativa, entre el uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente UNHEVAL – 2018 con un valor de $r = -0,497$.
- La relación es significativa, entre la creación, transformación y presentación de la información y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente UNHEVAL- 2018, con un valor de $r = -0,410$.
- La relación es significativa con un valor de $r = -0,450$, entre la utilización del ordenador como medio de comunicación y el Rendimiento Académico en los Estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente UNHEVAL- 2018.

7. SUGERENCIAS

- Se recomienda que se incremente el Uso de las TIC para obtener mejores resultados en el Rendimiento Académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL- 2018.
- Se recomienda que se mejore el uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información para obtener mejores resultados en el Rendimiento Académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL- 2018.
- Se recomienda que se mejore la creación, transformación y Presentación de la información para obtener mejores resultados en el Rendimiento Académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL - 2018.
- Se recomienda que se mejore la utilización del ordenador como medio de comunicación para obtener mejores resultados en el Rendimiento Académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencia del Ambiente UNHEVAL - 2018.

8. BIBLIOGRAFÍA:

- Bernal, C. (2006) *Metodología de la investigación*. México: Pearson educación
- Calero, M. (1997) *Tecnología Educativa* Editorial “San Marcos”. Lima – Perú.
- Cabero, J. (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis Educación.
- Cominetti, R; Ruiz, G. (1997). Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género. Human Development Department. LCSHD Paper series, 20 , The World Bank, Latin America and Caribbean Regional Office.
- De Benitos & Salinas. (2015). Situaciones didácticas en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la enseñanza superior Universidad de las Islas Baleares. Grupo de Tecnología Educativa.
- DE MIGUEL DÍAZ, Mario y ARIAS BLANCO, José Miguel. 1999. “La evaluación del rendimiento inmediato en la enseñanza universitaria”.
- Revista de educación .Disponible en <http://www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/numerosrevistaeducacion/numerosanteriores/1999/re320/re32017.htm>
- González, C. El papel del aprendizaje mezclado en el mundo de la tecnología. 2008. Recuperado [ttp://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm](http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm), Recuperado el 27 de Junio, 2013
- Guillermo Sunkel Daniela Trucco Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina Algunos casos de buenas prácticas cap. 1 pag 27

- HERNANDEZ SAMPIERI, R. (2017). Metodología de la investigación. Sexta edición Pag. 120 En enlace de descarga directa es: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio. Metodología de la investigación Científica. 5ta Edición. Instrumentos de Medición. 2010. (p. 200).
- LLanos, J. (2012). *La enseñanza universitaria , los recursos didácticos y el rendimiento académico*. (Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de san Marcos, Lima, Perú).
- Diaz J. (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.(Tesis de Maestría de la Universidad Cesar Vallejo)
- Martín, E. y Marchesi, A. (2006). La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los sistemas educativos. Buenos Aires: UNESCO. Núñez, M. y Vega, L. (2010).Efectos de las tecnologías de información y comunicación en el aprendizaje en Educación Superior. UNMSM, Lima.
- Roberto Emiliano Escandón, TESIS "Las TICs en la Enseñanza Aprendizaje de Matemáticas para Octavos de Básica 2009".Universidad de Ecuador.
- Uso de la TIC en la Enseñanza de la Física y la Química. Recursos Física y Química 2005.

<http://club.telepolis.com/anaclavero/Paginas/Actividades%20TIC/uso%20TIC.htm>

- Vidal, M8 .P. (2006). Investigación de las TIC en la educación, Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 5 (2), 539-552. Recuperado el 8 de Marzo de 2010 en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2229253>

ANEXOS

ANEXO N° 01
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Uso de las Tic y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente- UNHEVAL 2018

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación que existe entre el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la relación que existe entre uso de las TIC para la búsqueda y organización de la información y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018? • ¿Cuál es la relación que existe entre la creación, transformación y presentación de la información y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018? • ¿Cuál es la relación que existe entre utilización del ordenador como medio de comunicación y el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018? 	<p>Objetivo General Demostrar que el uso de las TIC tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de la escuela profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que el uso de las TIC para la búsqueda y organización de la información tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. • Comprobar que la creación, transformación y presentación de la información tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. • Comprobar que la utilización del ordenador como medio de comunicación tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. 	<p>Hipótesis General: El uso de las TIC tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • El uso de las TIC para la búsqueda y organización de la información tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. • La creación, transformación y presentación de la información tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. • La utilización del ordenador como medio de comunicación tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. <p>Variables: Variables Independiente: Uso de las TIC</p> <p>Variable Dependiente: Rendimiento académico.</p>	<p>Tipo de Investigación: Correlacional</p> <p>Diseño de Investigación: No experimental</p> <p>Esquema: M: x-----y</p>

MATRÍZ DE CONSISTENCIA

Título: Uso de las TIC y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente- UNHEVAL 2018

POBLACIÓN Y MUESTRA			INSTRUMENTOS																		
Población y Muestra de estudiantes de la Escuela Profesional Biología Química y Ciencia del Ambiente <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Ingresantes</th> <th>N° de Estudiantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cuarto</td> <td>2015</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Tercero</td> <td>2016</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Segundo</td> <td>2017</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Primero</td> <td>2018</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TOTAL</td> <td>67</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Nómina de matrícula – 2018. Elaboración: investigador</p>			Año	Ingresantes	N° de Estudiantes	Cuarto	2015	23	Tercero	2016	16	Segundo	2017	22	Primero	2018	6	TOTAL		67	Pruebas de evaluación escrita. <ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Promedio ponderado final
Año	Ingresantes	N° de Estudiantes																			
Cuarto	2015	23																			
Tercero	2016	16																			
Segundo	2017	22																			
Primero	2018	6																			
TOTAL		67																			

ANEXO N° 02



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ESPECIALIDAD DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIAS DEL AMBIENTE



Estimados estudiantes, la presente encuesta lo realizamos con la finalidad de; Demostrar que el uso de las TIC tiene una relación significativa en el rendimiento académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología, Química y Ciencia del Ambiente - UNHEVAL 2018. Es de mucha utilidad que pueda contestar esta breve encuesta con total sinceridad. Las respuestas se mantendrán en el más absoluto anonimato.

INDICACIONES: Marque con "X" dentro del recuadro de las alternativas, teniendo en cuenta los valores equivalentes, **1= Muy malo, 2= Malo, 3=Bueno, 4= muy bueno 5,= excelente.** Le recordamos que no existen respuestas correctas o incorrectas.

VARIABLE 1: Uso de las TIC					
INDICADOR: uso de las TIC para la búsqueda y organización de la información	ESCALA				
	1	2	3	4	5
1. Descargo recursos desde internet (videos, imágenes audios, aplicaciones) sin dificultades					
2. Domino el google académico para extraer temas interactivos de calidad que consolidan mi aprendizaje					
3. Conozco y domino adecuadamente el Microsoft Word para realizar mis trabajos monográficos					
4. Domino y uso el ordenador habitualmente como herramienta para hacer mis trabajos académicos					
5. Domino y manejo de las páginas web (simuladores, aulas virtuales, juegos educativos , enciclopedias) para enriquecer mis conocimientos es:					
6. Organizo adecuadamente la información mediante archivos y carpetas					
7. Conozco los elementos básicos representativos del escritorio (accesos directos, lanzadores de aplicaciones, barras de herramientas)					
INDICAFDOR: Creación, transformación y presentación de la información					
1. Utilizo las funciones básicas del navegador(avanzar, retroceder, actualizar, minimizar maximizar y las utilizo adecuadamente)					
2. Utilizo diferentes navegadores para buscar información(páginas web, google académico)					

3. Conozco las terminologías de los editores de textos (tablas, diseño de página, encabezados, etc.) y sé hacer usos de estas herramientas.					
4. Manejo programas de presentaciones y los utilizo habitualmente para crear, modificar y exponer trabajos académicos.					
5. Manejo habitualmente programas informativos informáticos para crear, editar grabar y reproducir sonido, videos que me faciliten el trabajo académico					
6. Sé utilizar las funciones básicas de una hoja de cálculo (hacer cálculos sencillos ajustar el formato almacenar e imprimir					
7. Sé hipervincular textos, imágenes videos, dentro de otro texto y presentación					
INDICADOR: utilización del ordenador como medio de comunicación					
1. Sé enviar y recibir mensajes de correo electrónico y adjuntar archivos.					
2. El conocimiento que tengo sobre el procedimiento para acceder a los foros telemáticos es:					
3. Conozco la existencia de sistemas de protección para las telegestiones privacidad, lugares seguros en internet					
4. Utilizo herramientas para trabajar en proyectos educativos a través de internet (formación virtual)					
5. Conozco el procedimiento para acceder a los foros telemáticos.					
6. Conozco y utilizo algún tipo de red social (whatsapp web, Facebook, messenger, etc) para comunicarme y enviar archivos académicos.					
7. sé configurar las condiciones de privacidad de las redes sociales					

APELLIDOS

NOMBRES:.....

GRACIAS

ANEXO N° 03

Puntaje en las tres dimensiones y Rendimiento Académico de los estudiantes de la Escuela Profesional de Biología Química y Ciencias del Ambiente - 2018

RA	D1	D2	D3
15.22	25	23	16
14.36	32	22	23
14.15	22	19	23
14.01	25	29	28
13.9	26	24	21
13.24	20	21	18
12.62	27	24	31
13.08	23	31	24
13.12	26	17	17
13.18	33	31	32
13.1	25	23	25
13.03	22	22	20
12.98	16	23	25
12.68	23	24	25
12.02	25	24	28
11.32	23	29	32
15.37	24	35	29
11.32	35	33	32
13.94	33	29	28
12.69	25	31	31
12.27	33	29	28
13.99	25	31	32
12.44	35	27	33
17.16	27	23	23
14.14	30	24	29
13.52	31	30	29
13.45	33	21	21
13.41	23	28	23
13.14	21	22	20
13.65	29	28	24
13.07	31	18	29
13.02	23	19	21
13.69	28	25	25
12.79	21	31	25
12.4	31	28	27
11.56	25	26	22

12.47	26	26	29
13.47	35	33	33
13.09	33	35	35
14.63	23	28	23
16.81	20	29	25
14.37	21	28	26
14.27	20	18	20
13.63	26	27	28
13.44	34	19	21
12.76	35	27	28
12.74	30	34	32
13.16	19	31	20
13	24	20	21
12.71	22	31	18
12.61	31	23	24
13.44	21	12	12
12.44	25	19	18
10.19	33	30	27
13.1	30	29	33
16.81	29	27	30
12.96	30	28	28
12.78	33	30	27
13.95	30	27	29
13.73	29	30	27
12.68	27	27	33
11.91	21	17	19
11.48	20	22	19
10.48	19	18	19
10.39	19	19	20
12.44	33	17	19
13.44	30	33	35

ANEXO N° 04
Ficha de validación de expertos



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES:

Apellidos y Nombres	
Cargo e Institución donde labora	
Instrumento	
Autor/es	

II. ITEMS A VALIDAR

VARIABLE	ITEMS	CRITERIOS DE VALIDACIÓN			
		CLARIDAD	COHERENCIA	CONSISTENCIA	SUFICIENCIA
Uso de las Tic para la búsqueda y organización de la información	1	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	2	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	3	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	4	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	6	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	7	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
PROMEDIO					
Creación, transformación y presentación de la información	1	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	2	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5

	3	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	4	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	6	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	7	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
PROMEDIO					
Utilización del ordenador como medio de comunicación	1	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	2	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	3	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	4	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	6	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
	7	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5	0 0,5 1 2,5
PROMEDIO					

PROMEDIO DE VALORACIÓN

OBSERVACIONES.....

.....

.....

LUGAR Y FECHA:

Firma del Experto

DNI:

ANEXO N° 05

Datos para la validación del instrumento por Alfa de Cronbach

N° de estudiantes	ITEMS																				
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21
1	4	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	3	3	3	5	4	3	3	5	4	5
2	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	2	2	2	3	4	3	2	2	2	4	3
3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5
4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	2	3	4	4	5	4	3	2	2	4	4
5	5	4	5	5	3	5	5	5	4	5	5	2	5	5	1	1	2	4	2	5	5
6	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	5	4	3	5	5	4	3	5	3	5	4	4	5	3	5	3	3	3	3	5	3
8	4	2	3	2	2	3	3	3	2	4	3	3	4	4	5	3	3	3	3	5	4
9	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	5	3	3	3	2	4	4
10	3	4	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	5