

**ARTÍCULO ORIGINAL****USO DE HERRAMIENTAS TIC EN INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA DE LOS ESTUDIANTES DE ADMINISTRACIÓN EN LA UNAS - TINGO MARÍA****USE OF ICT TOOLS IN SCIENTIFIC RESEARCH OF ADMINISTRATIVE STUDENTS AT UNAS - TINGO MARÍA**

Carlos Walter Mayta Molina

Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú

Correo electrónico: carlos.mayta@unas.edu.pe

Código ORCID: 0000-0001-8997-4888

Inocente Feliciano Salazar Rojas

Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, Perú.

Correo electrónico: inocente.salazar@unas.edu.pe.

Código ORCID: 0000-0003-0268-308X

**Recepción:** 10 de marzo de 2018

**Aceptado:** 18 de mayo de 2018

**Resumen**

El objetivo principal del estudio fue comprobar el grado de relación que existe entre el uso de las herramientas de las TIC y la investigación científica en los estudiantes de pre grado de Administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva Tingo María. Mediante el método descriptivo correlacional se ha logrado medir el grado de asociación entre las variables de estudio. Se aplicó el diseño no experimental de tipo transversal. La población de estudio fueron los estudiantes de la asignatura de Tesis II-2019. Se demostró que existe una correlación significativa positiva muy alta entre el uso de las herramientas de las TIC y la investigación científica con el indicador de correlación de Rho de Spearman de ( $r_s = 0.847$ ). Coincidimos con Izquierdo (1), quien explicó que el empleo de las TIC permite el acceso a la información, el procesamiento de datos y la comunicación inmediata para difundir información de investigación o para contactar autores o establecer redes de colaboración científica en diferentes lugares del mundo, coincidimos con Guzmán y Mátér, quien estableció la relación directa y significativa entre las variables el uso de las TIC y las competencias digitales con un indicador de correlación de Pearson de ( $r = 0.562$ ) en los docentes de la Institución Educativa N° 5128 con un valor de significancia = 0.000, menor a ( $p < 0.05$ ).

**Palabras clave:** Social media, marketing digital, marketing online, plataforma virtual.

**Abstract**

The main objective of the study was to verify the degree of relationship that exists between the use of ICT tools and scientific research in the undergraduate students of Administration of the National Agrarian University of La Selva Tingo María. By means of the correlational descriptive method, the degree of association between the study variables has been measured. The non-experimental transverse type design was applied. The study population was the students of the subject of Thesis II-2019. It was shown that there is a very significant positive correlation between the use of ICT tools and scientific research with Spearman Rho correlation indicator of ( $r_s = 0.847$ ). We agree with Izquierdo (1), who explained that the use of ICT allows access to information, data processing and immediate communication to disseminate research information or to contact authors or establish networks of scientific collaboration in different parts of the world, we agree with Guzmán and Mátér (2), who established the direct and significant relationship between the variables the use of ICT and digital skills with a Pearson correlation indicator of ( $r = 0.562$ ) in the Institution's teachers Educational No. 5128 with a significance value = 0.000, less than ( $p < 0.05$ ).

**Key words:** Social media, digital marketing, online marketing, virtual platform.

## Introducción

La era actual de gestión del conocimiento proporciona nuevas formas de aprendizaje y de adquisición del conocimiento y plantea nuevos retos para el uso de nueva tecnología. La globalización genera interacciones entre los seres humanos modificando las sociedades y el conocimiento rompiendo barreras entre los Estados y Naciones y descentralizando los nuevos paradigmas del conocimiento.

La enseñanza universitaria en investigación se caracteriza por las limitaciones y deficiencias que presentan los docentes en el manejo de las TIC, en el uso de ordenadores y del internet para producir y transferir de conocimientos y experiencias dando como resultado un deficiente nivel de aprendizaje de los estudiantes en temas de investigación por no disponer de información especializada disponible en el ciberespacio y de esta manera optimizar la producción de información científica y construir nuevos conocimientos en beneficio de la sociedad

El problema del bajo nivel de producción en investigación científica de los estudiantes de la especialidad de Administración en la Universidad Nacional Agraria de la Selva, se aprecia en el porcentaje de titulados bajo la modalidad de Informe final de Tesis donde los titulados por las modalidades desde el año 1980 al año 2015 son por: Tesis 74; Curso de Actualización/Especialización Profesional 318; Experiencia Profesional 1 y Examen de Suficiencia 7.

Este problema se genera porque los estudiantes de pre grado del cuarto y quinto año de estudios de la carrera profesional de Administración en la Universidad Nacional Agraria de la Selva Tingo María, durante el desarrollo de las asignaturas de Metodología de la Investigación Científica, Tesis I y Tesis II, presentan deficiencias en la búsqueda, procesamiento y análisis de información científica actualizada, como son el acceso a los motores de búsqueda, a los repositorios de tesis, como también el acceso a material bibliográfico y documental en la nube virtual, para contextualizar adecuadamente el planteamiento del problema, formular el marco teórico y conceptual y los antecedentes de estudios, en el proceso de investigación científica para la elaboración del proyecto de investigación e informe final de tesis de investigación con fines obtención del grado académico de Bachiller y el Título profesional como se ver reflejado en un menor número de tesis formulados en relación a las otras modalidades de titulación.

Se puede afirmar entonces que el estudiante universitario que desarrolla actividades de investigación tiene limitaciones o deficiencias en el manejo de nuevas tecnologías. Estas limitaciones en el acceso a nuevas tecnologías afectan directa o indirectamente en el nivel de productividad de

informes finales de tesis como también de artículos científicos de los estudiantes con sus pares de universidades particulares donde en comparativa tiene diferencias significativas en mayores niveles de producción científica.

El objetivo del estudio fue establecer el grado de relación que existe entre el uso de las herramientas de las TIC y la investigación científica en los estudiantes de pre grado de Administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María

El resultado del presente trabajo de investigación permitirá promover el desarrollo de competencias para el uso de los TIC en la investigación científica.

En el mismo sentido la hipótesis de investigación planteada fue si existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas de las TIC y la investigación científica en los estudiantes de pre grado de Administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María.

## Materiales y métodos

### Tipo de Investigación

El tipo de estudio propuesto es básico porque su propósito es la contribución de los elementos teóricos al conocimiento científico sin la intención de su corroboración directa en un campo específico de aplicación. Describe la realidad tal como se presenta en el espacio-tiempo y responde a las preguntas que determinan la relación entre el uso de herramientas TIC y la investigación científica en estudiantes universitarios de UNAS Tingo María.

El estudio es retrospectivo, la situación actual se estudió a partir de eventos que ocurrieron en el pasado, por lo tanto, la medición se realizó en datos preexistentes.

La investigación es transversal porque la medición de las variables de estudio se llevó a cabo en un solo momento, porque constituye un tipo de corte transversal en el tiempo, una descripción del fenómeno y los factores y circunstancias que actúan en un momento dado.

El estudio es cuantitativo porque implica la medición de datos numéricos de las variables de estudio del uso de herramientas de TIC y la investigación científica estadísticamente representativo con un cierto grado de fiabilidad

### Nivel de Investigación

El estudio corresponde al nivel relacional porque las relaciones entre las variables se miden y describen, y en este sentido responde a la pregunta: ¿Cuál es la relación entre el uso de herramientas de TIC y la investigación científica en los estudiantes universitarios de pregrado de la UNAS Tingo María?

## Método y Diseño de Investigación

El método descriptivo correlacional permitió medir el grado de asociación entre la variable asociada: uso de herramientas TIC y la variable dependiente: investigación científica en estudiantes universitarios de UNAS Tingo María

La investigación responde al diseño no experimental que se analiza sin manipular deliberadamente las variables, es decir, no modificamos intencionalmente la variable asociada, es observar el fenómeno tal como se presenta en su contexto natural y luego analizarlo

## Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica de la encuesta se aplicó porque es la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigadores sobre los datos que desea obtener. Para este propósito, se utilizó un cuestionario de medición, debidamente validado por expertos basados en la escala de Likert para medir el conocimiento y sus percepciones sobre el uso de las herramientas de TIC en la investigación científica por parte de los estudiantes de Administración de la UNAS.

Para la recopilación de información real y confiable sobre la muestra, se aplicó un cuestionario de forma anónima, procediendo a realizar el análisis estadístico respectivo.

El cuestionario se formuló siguiendo los pasos que se describen a continuación:

a) Se realizó una encuesta final en una población de 40 estudiantes de la asignatura de Metodología de Investigación de la escuela profesional de Administración de la UNAS Tingo María.

b) El instrumento de medición fue un cuestionario, por cada variable, sus dimensiones e indicadores debidamente validados por expertos de acuerdo con los objetivos de la investigación.

c) El conteo y la tabulación de los datos se realizaron en Excel y, a través del software estadístico, se analizaron los datos y se realizaron las pruebas estadísticas descriptivas e inferenciales.

d) Finalmente, se redactó el informe final del artículo científico.

## Técnicas de análisis estadístico

A través del análisis estadístico descriptivo, se caracterizó el comportamiento de los datos y se representaron los resultados en frecuencias, gráficos y medidas de tendencia central, para formular la interpretación respectiva.

A través del análisis de la inferencia estadística, la deducción (inferida) las propiedades o características de una población de una muestra

permitió medir la correlación de las variables en estudio.

La prueba estadística de Rho Spearman que es un índice que expresa la correlación entre dos variables ordinales en las que los datos están ordenados por rangos, se usó para determinar el contraste de hipótesis. El coeficiente describe tanto la fuerza como la dirección de la relación.

Mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, se realizó la comparación de la función de distribución teórica (probabilidad acumulada) con la observada, y calcula un valor de discrepancia, generalmente representado que corresponde, si estamos verificando un ajuste a la distribución normal, a la probabilidad de obtener una distribución que discrepa tanto como la observada si una muestra aleatoria, de tamaño  $n$ , se hubiera obtenido de una distribución normal.

## Resultados

El estudio se desarrolló en la ciudad de Tingo María del distrito de Rupa de la provincia de Leoncio Prado de la región Huánuco, en una población de 40 estudiantes de la asignatura de Metodología de Investigación de la escuela profesional de Administración de la UNAS.

### Estadística Descriptiva:

1. El promedio de edad de los estudiantes es de 22 años de edad, siendo la edad máxima de 26 años y la edad mínima de 20 años.

Cuadro 1. Edad de los estudiantes

Edad	
Máximo	26
Mínimo	20
Rango	6
Promedio	22
Desviación estándar	1
Coeficiente de variabilidad	0

2. En cuanto al sexo de las estudiantes de la asignatura de Tesis II, pre grado de Administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva, el 28% corresponde y el 73% al sexo femenino.

Cuadro 2. Sexo de estudiantes

Sexo	Fa	%
M	11	28%
F	29	73%
Total	40	100%

### Estadística Inferencial

#### 1. Prueba de normalidad:

Para determinar el comportamiento de la distribución normal se procedió a aplicar la prueba de normalidad a los indicadores con datos continuos de las variables uso de herramientas TIC e

investigación científica obteniéndose los siguientes resultados

Cuadro 3. Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Google_Academico	,278	40	,000
Google_Libros	,258	40	,000
Repositorios	,271	40	,000
Excel	,271	40	,000
SPSS	,249	40	,000
Slideshare	,324	40	,000
Redes_Sociales	,240	40	,000
You_Tube	,271	40	,000
Uso_Herramientas_TIC	,442	40	,000
Bases_Teoricas	,308	40	,000
Metodologia_Investigacion	,317	40	,000
Recoleccion_Datos	,284	40	,000
Procesamiento_Datos	,271	40	,000
Articulo_Cientifico	,256	40	,000
Difusion_Redex	,342	40	,000
Difusion_Repositorios	,239	40	,000
Planteamiento_Problema	,329	40	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Del análisis de la variable independiente uso de herramientas TIC, los indicadores de las dimensiones herramientas digitales TIC herramientas digitales para revisar la literatura (google académico, google libros, repositorios institucionales), herramientas digitales para el análisis de datos cualitativos (atlas ti), herramientas digitales para el análisis de datos cuantitativos (Excel, SPSS), herramientas digitales para la presentación y difusión de los resultados (slideshare, Facebook, twitter, blogs, YouTube) registran un p-valor (0,000) respectivamente, que es menor al nivel de significancia igual al 5% ( $\alpha = 0.05$ ); por lo que se concluye que los indicadores de las dimensiones de la variable independiente uso de herramientas TIC no tienen, distribución normal.

Del análisis de la variable dependiente Investigación científica, los indicadores de las dimensiones: planeamiento de la investigación (adecuado planteamiento del problema, adecuada bases teóricas), la dimensión ejecución de la investigación (adecuada ejecución de metodología de investigación, adecuada procesamiento de datos,) y de la dimensión difusión de la investigación (difusión en redes sociales, difusión en repositorios institucionales), registran un p-valor (0,000) respectivamente, que es menor al nivel de significancia igual al 5% ( $\alpha = 0.05$ ), por lo que se concluye que los indicadores de las dimensiones de la variable dependiente investigación científica no tienen, distribución normal.

El comportamiento de la distribución de datos no tiene normalidad por lo que se aplicara la prueba estadística de Rho de Spearman que es el

equivalente no paramétrico de la prueba paramétrica correlación r de Pearson

### Prueba de hipótesis general

#### Planteamiento de hipótesis general

Ho: No Existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas de las TIC y la investigación científica en los estudiantes de pre grado de Administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María.

H1: Existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas de las TIC y la investigación científica en los estudiantes de pre grado de Administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María.

**Coefficiente de correlación ( $r_s$ ):** los resultados de la prueba estadística indican que existe una correlación directa (positiva), con un grado de correlación positiva muy alta ( $r_s = 0,847$ ).

Como el P-Valor es menor que alfa (P-Valor  $< \alpha$ ) ( $0.00 < 0.05$ ), entonces se rechazó la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se aceptó la hipótesis alternante ( $H_1$ ), es decir, sí existe relación significativa muy alta entre el uso de las herramientas de las TIC y la investigación científica en los estudiantes de pre grado de Administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María.

### Pruebas de hipótesis específicas

#### a) Prueba de hipótesis específica N° 1

##### Planteamiento de hipótesis

Ho: No Existe relación directa y significativa el uso de las herramientas digitales para revisar la literatura y la investigación científica

H1: Existe relación directa y significativa el uso de las herramientas digitales para revisar la literatura y la investigación científica.

**Coefficiente de correlación ( $r_s$ ):** los resultados de la prueba estadística indican que existe una correlación directa (positiva), con un grado de correlación positiva alta ( $r_s = 0,689$ ).

Como el P-Valor es menor que alfa (P-Valor  $< \alpha$ ) ( $0.000 < 0.05$ ), entonces se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) es decir, y se acepta la hipótesis alternante ( $H_1$ ), es decir existe relación positiva alta entre el uso de las herramientas digitales para revisar la literatura y la investigación científica

#### b) Prueba de hipótesis específica N° 2

##### Planteamiento de hipótesis

Ho: No Existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cualitativos y la investigación científica.

H1: Existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cualitativos y la investigación científica

**Coefficiente de correlación ( $r_s$ ):** los resultados de la prueba estadística indican que existe una

correlación directa (positiva), con un grado de positiva muy baja ( $r_s = 0,124$ ).

Como el P-Valor es mayor que alfa (P-Valor >  $\alpha$ ) ( $0.444 > 0.05$ ), entonces se acepta la hipótesis nula (H0) es decir, no existe relación positiva significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cualitativos y la investigación científica

### c) Prueba de hipótesis específica N° 3

#### Planteamiento de hipótesis

H<sub>0</sub>: No existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cuantitativos y la investigación científica.

H<sub>1</sub>: Existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cuantitativos y la investigación científica

**Coefficiente de correlación ( $r_s$ ):** los resultados de la prueba estadística indican que existe una correlación directa (positiva), con un grado de positiva baja ( $r_s = 0,218$ ).

Como el P-Valor es menor que alfa (P-Valor <  $\alpha$ ) ( $0.176 < 0.05$ ), entonces se acepta la hipótesis nula (H0) es decir, no existe relación positiva significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cuantitativos y la investigación científica.

### d) Prueba de hipótesis específica N° 4

H<sub>0</sub>: No existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas para la difusión de resultados y la investigación científica.

H<sub>1</sub>: Existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cuantitativos y la investigación científica

**Coefficiente de correlación ( $r_s$ ):** los resultados de la prueba estadística indican que existe una correlación directa (positiva), con un grado de positiva moderada ( $r_s = 0,410$ ).

Como el P-Valor es menor que alfa (P-Valor <  $\alpha$ ) ( $0.009 < 0.05$ ), entonces se rechazó la hipótesis nula (H0) y se aceptó la hipótesis alternante (H1), es decir, sí existe relación significativa moderada entre el uso de las herramientas para la difusión de resultados y la investigación científica.

### e) Prueba de hipótesis específica N° 5

H<sub>0</sub>: No existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas TIC y la ejecución de la investigación científica.

H<sub>1</sub>: Existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas TIC y la ejecución de la investigación científica.

**Coefficiente de correlación ( $r_s$ ):** los resultados de la prueba estadística indican que existe una correlación directa (positiva), con un grado de positiva alta ( $r_s = 0,621$ ).

Como el P-Valor es menor que alfa (P-Valor <  $\alpha$ ) ( $0.000 < 0.05$ ), entonces se rechazó la hipótesis

nula (H0) y se aceptó la hipótesis alternante (H1), es decir, sí existe relación significativa alta entre el uso de las herramientas TIC y ejecución de la investigación científica

### f) Prueba de hipótesis específica N° 6

H<sub>0</sub>: No existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas TIC y la difusión de resultados de la investigación científica.

H<sub>1</sub>: Existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas TIC y la difusión de resultados de la investigación científica.

**Coefficiente de correlación ( $r_s$ ):** los resultados de la prueba estadística indican que existe una correlación directa (positiva), con un grado de positiva moderada ( $r_s = 0,553$ ).

Como el P-Valor es menor que alfa (P-Valor <  $\alpha$ ) ( $0.000 < 0.05$ ), entonces se rechazó la hipótesis nula (H0) y se aceptó la hipótesis alternante (H1), es decir, sí existe relación significativa moderada entre el uso de las herramientas TIC y difusión de la investigación científica.

## Discusión

Se determinó el grado de relación que existe entre el uso de las herramientas de las TIC y la investigación científica en los estudiantes de pre grado de Administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María, además de los objetivos específicos: a) Establecer la relación entre el uso de las herramientas digitales para revisar la literatura y la investigación científica b) Establecer la relación entre el uso de las herramientas digitales para análisis de datos cualitativos y la investigación científica, c) Establecer la relación entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cuantitativos y la investigación científica d) Establecer la relación entre el uso de las herramientas digitales para presentación y difusión de los resultados y la investigación científica, e) Establecer la relación entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cuantitativos y la investigación científica, f) Establecer la relación entre el uso de las herramientas TIC y la difusión de resultados de la investigación científica.

Sobre las TIC Vázquez, Navarro y Unid, (2), explican que es común referirse de manera prácticamente automática a tecnologías que en su fundamento básico, se basan en la comunicación, comunicación que también es un elemento clave en los procesos educativos, y es aquí las TICs toman un papel protagónico para la educación, asimismo afirma que en el ámbito docente, se debe tener muy claro cuáles son los aspectos que debe considerarse para la utilización adecuada de las tics, estos aspectos, como son: medios de gestión, como herramientas de trabajo, como medios didácticos y por último como medios de colaboración. En la misma línea Aranda, Creus, y

Sánchez-Navarro (3), sostiene que el primer desafío al hacer referencia a la reflexión previa sobre la implantación de las herramientas TIC, los objetivos, los destinatarios y las funciones de estas, planteando el porqué, el para quien y el para que, antes de introducir la herramienta como tal (pedagogía). Afirma que de este modo se garantiza que la aplicación y sus usos sean los más apropiados en función de los destinatarios, sus necesidades y los objetivos educativos, en la misma línea Alendre (4), explica que en la actualidad existe un amplio abanico de tecnologías y aplicaciones de software gratuito que permiten desarrollar un aprendizaje activo y colaborativo en el aula, al mismo tiempo que mantienen un entorno de aprendizaje positivo fuera de ella.

En relación a la Investigación Científica y TIC, Ruíz (5), explica que los investigadores universitarios están forjando con la red Internet una potente herramienta a fin de responder a una necesidad fundamental : favorecer la comunicación científica y la difusión de la información, además afirma que desde la última década del siglo pasado la evolución de las tecnologías de la información y la comunicación y los costos razonables permiten una generalización del acceso a las redes y cada investigador está recibiendo un puesto de trabajo conectado, así encontremos grandes diferencias entre universidades o lugares donde se realiza la investigación. Asimismo, Navarro cita a López de Arenoa (6), quien sostiene que el investigador español que se sienta ante su pantalla y comienza a “navegar” por las redes, quizás no sea consciente de todas las posibilidades que ya tiene a la mano, o quizás una infraestructura obsoleta no le permita disfrutarlas, hoy puede comunicarse instantáneamente con cualquier colega del mundo, enviar imágenes, calcular en el ordenador más adecuado o consultar librerías de programas especializados, se pueden consultar bases de datos de toda la red o preguntar dónde se encuentra la información que interesa.

Expuesto los objetivos y las bases teóricas para el fundamento de la hipótesis de estudio se procedió a someter a prueba estadística para la confirmación de la hipótesis; para determinar el comportamiento de la distribución normal se procedió a aplicar la prueba de normalidad a los indicadores con datos continuos de las variables uso de herramientas TIC y la investigación científica obteniéndose los siguientes resultados: Del análisis de la variable independiente uso de herramientas TIC, los indicadores de las dimensiones herramientas digitales TIC para herramientas digitales para revisar la literatura((google académico, google libros, repositorios institucionales), herramientas digitales para el análisis de datos cualitativos (atlas ti), herramientas digitales para el análisis de datos cuantitativos (Excel, SPSS) , herramientas digitales para la presentación y difusión de los resultados

(slideshare, Facebook, twitter, blogs, YouTube) registran un p-valor (0,000) respectivamente, que es menor al nivel de significancia igual al 5% ( $\alpha = 0.05$ ); por lo que se concluye que los indicadores de las dimensiones de la variable independiente uso de herramientas TIC no tienen, distribución normal, igualmente del análisis de la variable dependiente Investigación científica, los indicadores de las dimensiones: adecuado planteamiento del problema, (adecuada bases teóricas), la dimensión ejecución de la investigación (adecuada ejecución de metodología de investigación), optima recolección de datos, adecuada procesamiento de datos y de la dimensión difusión de la investigación (difusión en redes sociales), difusión en repositorios institucionales), registran un p-valor (0,000) respectivamente, que es menor al nivel de significancia igual al 5% ( $\alpha = 0.05$ ), por lo que se concluye que los indicadores de las dimensiones de la variable dependiente investigación científica no tienen, distribución normal.

Así también se confirmó relaciones significativas de grado calificado como alta, entre la variable independiente uso de herramientas TIC y la dimensión ejecución de la investigación dimensión ( $r_s = 0.621$ ;  $P\text{-valor} < 0.05$ ); las relaciones significativas de grado calificado como moderada, entre la variable independiente uso de herramientas TIC y la dimensión difusión de la investigación ( $r_s = 0.553$ ;  $P\text{-valor} < 0.05$ ); las relaciones significativas de grado calificado como moderada, entre la dimensión difusión de resultados y la variable investigación científica ( $r_s = 0.410$ ;  $P\text{-valor} < 0.05$ ); las relaciones significativas de grado calificado como baja, entre la dimensión Análisis cuantitativo y la variable investigación científica ( $r_s = 0.218$ ;  $P\text{-valor} = 21,8 > 0.05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis de investigación es decir no existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cuantitativos y la investigación científica y las relaciones significativas de grado calificado como muy baja, entre la dimensión análisis cualitativo y la variable investigación científica ( $r_s = 0.124$ ;  $P\text{-valor}=44.4 > 0.05$ ), igualmente se rechaza la hipótesis de investigación es decir no existe relación directa y significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cualitativos y la investigación científica.

Concordamos con Hernández, Acevedo, Martínez y Cruz (7), quienes concluyeron en su estudio el empleo, explícito e implícito, de las TIC en el aula está orientado por el contenido del plan clase, pero no siempre son aprovechado acorde a los objetivos de enseñanza-aprendizaje que en él se disponen. Hacen énfasis que finalmente, las instituciones y autoridades educativas deben ser conscientes, que la aplicación de una intervención como ésta, supone cambios sistemáticos, metodológicos y actitudinales, en el diseño, planeación, organización

y desarrollo de todas las actividades del quehacer educativo, e involucra no sólo a docentes y estudiantes, sino a todos los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje. La incorporación y uso de las TIC en el ambiente escolar requiere de tiempo. Como toda intervención ésta debe ser asimilada, entendida y aceptada, por todos los actores involucrados, para su adecuada apropiación.

De la misma manera coincidimos con Sánchez (8), quien afirma que diversas investigaciones señalan de manera categórica que el uso e integración curricular más profunda y significativa de las TIC se ajusta a un modelo pedagógico activo donde el aprendiz aprende con las TIC estableciendo una sociedad cognitiva aprendiz-tecnología. Las experiencias más exitosas con el uso de TIC son aquellas en que el aprendiz construye su conocer y aprender usando TIC de manera activa. Este trabajo analiza los conceptos, ideas y alcances del paradigma constructivista como plataforma para usar e integrar las TIC al currículo escolar. El análisis pretende destacar las fortalezas del uso de concepciones activas para la construcción significativa del aprender con TIC.

En la misma línea el estudio guarda relación con Izquierdo (1), quien explica que el empleo de las TIC permite el acceso a la información, el procesamiento de datos y la comunicación inmediata para difundir información de investigación o para contactar autores o establecer redes de colaboración científica en diferentes lugares del mundo

Finalmente coincidimos con Guzmán y Mátar, quien estableció la relación directa y significativa entre las variables el uso de las TIC y las competencias digitales con un indicador de correlación de Pearson de ( $r = .562$ ) en los docentes de la Institución Educativa N° 5128, además el valor de significancia =.000, menor a ( $p < 0.05$ ).

### Conclusiones

1. Se determinó estadísticamente correlación significativa entre el uso de las herramientas de las TIC y la investigación científica en los estudiantes de pre grado de Administración de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Tingo María (P-valor < 0.05). La correlación entre las variables fue directa, con un grado de calificación de muy alta ( $r_s = 0.847$ ). que indica que el nivel alto el uso de las herramientas de las TIC está relacionado a los niveles altos la investigación científica.
2. La correlación determinada el uso de las herramientas digitales para revisar la literatura y la investigación científica, se observa que existe mejor fuerza de relación significativa de grado calificado como alta ( $r_s = .689$ ; P-valor < 0.05).

3. No existe relación positiva significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cualitativos y la investigación científica ( $r_s = 0.124$ ; P-valor = 0,176 > alfa = 0.05).
4. No existe relación positiva significativa entre el uso de las herramientas para el análisis de datos cuantitativos y la investigación científica ( $r_s = 0.218$ ; P-valor = 0,444 > alfa = 0.05).
5. La correlación determinada entre dimensión difusión de resultados y la investigación científica, establece la relación significativa de grado calificado como moderada ( $r_s = 0.410$ ; P-valor < 0.05).
6. La correlación determinada entre el uso de las herramientas TIC y la ejecución de la investigación científica, establece la relación significativa de grado calificado como alta ( $r_s = 0.621$ ; P-valor < 0.05).
7. La correlación determinada entre el uso de las herramientas TIC y la difusión de resultados de la investigación científica, establece la relación significativa de grado calificado como moderada ( $r_s = 0.553$ ; P-valor < 0.05).
8. Este resultado indica que la valoración alta en el uso de las herramientas TIC, se relaciona con las dimensiones investigación científica en la ejecución de la investigación científica y la difusión de resultados. En general los resultados de correlación fueron directos (positivos); es decir la valoración alta en una variable se asocia a la valoración alta en otra, así también se da para valoraciones moderadas en una variable que estará relacionado a valoraciones moderadas en otras.

### Referencias bibliográficas

1. Izquierdo B, Juárez G, Salas B. Importancia de las tecnologías en los trabajos de investigación: Una experiencia en los estudiantes de Licenciatura, Área económico-administrativa de la Universidad Veracruzana-México. [Internet] México; 2017; 4 (1), 9-17. [Consultado abr. 2017] disponible en: <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v4i1.1392>.
2. Vázquez D, Navarro J, Unid E. De herramientas digitales en la educación: Redescubriendo el pasado. Editorial Digital UNID; 2018.
3. Aranda D, Creus A, Sánchez-Navarro J. Educación, medios digitales y cultura de la participación. Editorial UOC; 2014.
4. Alendre J. Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2016. Prensas de la Universidad de Zaragoza; 2017.
5. Ruíz C. Internet y la investigación científica: el uso de los medios y las nuevas tecnologías en la educación. Coop. Editorial Magisterio; 2004.

- 
6. Navarro C. Introducción a la gestión y análisis de recursos de información en ciencia y tecnología. EDITUM; 1995.
  7. Hernández L, Acevedo J, Martínez C, Cruz B. El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia. Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación. Congreso llevado a cabo en Buenos Aires, Argentina; 2014.
  8. Sánchez I. Bases constructivistas para la integración de TICs. *Rev Enfoques Educativos*. 2004; 6 (1), 75-89.